

*Processo di abilitazione dei Fornitori per la
pubblicazione dei Contenuti Didattici Digitali nel Marketplace*

ALLEGATO 1

CAPITOLATO TECNICO

1.	INTRODUZIONE	3
2.	REQUISITI TECNICI NECESSARI PER LA PUBBLICAZIONE DEI CDD SUL MARKETPLACE	3
2.1.	Pubblicazione dei CDD	3
2.2.	Funzioni di caricamento ed aggiornamento dei contenuti	3
2.3.	Accessibilità	4
2.4.	Fruibilità dei CDD	4
2.5.	Protezione dei contenuti e tutela dei diritti d'autore.....	5
3.	APPENDICE 1	6
3.1.	Subset dello schema metadata LOM.....	6
4.	Appendice 2	30
4.1.	Vocabolario per sezione 2.2:Ciclo di vita.Status	30
4.2.	Vocabolario per sezione 2.3.1:Ciclo di vita. Indicazioni di responsabilità. Ruolo.....	30
4.3.	Vocabolario per sezione 5.2:Caratteristiche educative. Tipologia di risorsa didattica	32
4.3.1.	Vocabolario per sezione 5.6:Caratteristiche educative. Contesto	34
4.3.2.	Vocabolario per sezione Classificazione.Tassonomia	35

1. INTRODUZIONE

Il presente documento descrive i requisiti tecnici per la partecipazione ai servizi di pubblicazione e diffusione di Contenuti Didattici Digitali (CDD o Learning Object), nel "Marketplace" della Piattaforma Tecnologica InnovaScuola.

2. REQUISITI TECNICI NECESSARI PER LA PUBBLICAZIONE DEI CDD SUL MARKETPLACE

2.1. Pubblicazione dei CDD

I CDD, che saranno forniti per la pubblicazione dai Fornitori, saranno mantenuti sul repository del Marketplace.

Il repository è il sistema coordinato di database della Piattaforma per la gestione di contenuti ed informazioni. Pertanto, il Fornitore dovrà rendere disponibili le seguenti informazioni di base necessarie per la catalogazione dei CDD. Infatti, per poter essere utilizzati in differenti contesti, è necessario che la presentazione dei CDD sia separata dal contenuto e sia conforme ai metadati standard in XML come previsto dalle specifiche di metadatazione (Learning Object Metadata indicate nell'APPENDICE 1).

La metadatazione dei CDD servirà sia per effettuare le ricerche nel catalogo dei CDD in base a vari parametri (es. età dei destinatari, disciplina, contenuti curricolari) sia ad orientare l'utente nella scelta. Questo per consentire al docente di poter selezionare un oggetto, dopo che ha avuto modo di valutare, dalla scheda metadata, se l'oggetto risponde ai bisogni di apprendimento degli studenti.

La scheda dovrà contenere, inoltre, informazione relative all'utilizzo dell'oggetto (sia didattico, sia educativo), al fine di facilitare la decisione del docente nell'adozione di nuovi strumenti educativi, come appunto i CDD.

Inoltre, la Piattaforma consentirà al Fornitore di fruire dei seguenti servizi di monitoraggio relativamente ai CDD che ha fornito per la pubblicazione sulla Piattaforma:

- dati riguardanti il tracciamento delle attività svolte on-line e delle transazioni relative al sistema di e-commerce eseguite sui propri CDD;
- dati relativi ai propri CDD, percorsi formativi e altri contenuti fruiti o visionati.

In aggiunta, la Piattaforma offre al Fornitore i seguenti servizi aggiuntivi:

- possibilità di definire la catalogazione dei CDD;
- possibilità di indicare la tipologia di utenti che possono fruire del CDD (docente, studente, gruppo, classe);
- possibilità di suggerire varie alternative di organizzazione dei percorsi logici formativi;
- ricerca sulla base dei metadati;

2.2. Funzioni di caricamento ed aggiornamento dei contenuti

Il Fornitore sarà responsabile della qualità e del rispetto degli standard tecnologici dei CDD definiti. A tal fine il Fornitore collaborerà con il Responsabile qualità e standard tecnologici dei

contenuti didattici digitali del Gestore per il processo di validazione necessario per la corretta importazione sul Marketplace dei CDD.

Si deve prevedere anche di sviluppare metodi e strumenti per la catalogazione di CDD provenienti da sorgenti strutturalmente eterogenee, ossia da sorgenti di tipo strutturate (le basi di dati), semi strutturate (per esempio: documenti HTML ed XML) o documenti in formato proprietario (MS Office, Corel Draw, PDF, Adobe Photoshop, etc.) per l'import nel repository dei CDD, per pubblicarli in modo uniforme e coerente con gli standard di catalogazione previsti.

Laddove le informazioni minimali per la catalogazione dei CDD non fossero disponibili e/o sufficienti, il sistema procederà all'esclusione del CDD dal processo e provvederà a segnalare al Fornitore l'anomalia riscontrata e le informazioni richieste per la catalogazione dello stesso conformemente agli standard di metadato definiti. Sarà cura del Responsabile qualità e standard tecnologici dei contenuti didattici digitali del Gestore supportare eventualmente il Fornitore in questa fase.

Gli standard utilizzati per la classificazione dei CDD, devono essere basati sulla definizione di metadati (in formato XML) per la rappresentazione degli attributi dei CDD e dei relativi schemi DTD (Document Type Definition) e XMLSchema per la verifica e la catalogazione automatizzata (parserizzazione).

2.3. Accessibilità

I CDD forniti per la pubblicazione dovranno essere conformi a quanto previsto dalla legislazione corrente in tema di accessibilità ed usabilità di contenuti digitali e, in particolare, alla Legge Stanca (Legge 9 gennaio 2004, n. 4 - *"Disposizioni per favorire l'accesso dei soggetti disabili agli strumenti informatici"*) relativa all'accesso dei soggetti diversamente abili e alle indicazioni riportate nel DM 30 aprile 2008 recante le "Regole tecniche disciplinanti l'accessibilità agli strumenti didattici e formativi a favore degli alunni disabili".

I contenuti dovranno, inoltre, essere fruibili utilizzando i browser più diffusi (a titolo esemplificativo e non esaustivo Mozilla Firefox, MS Internet Explorer, etc.) sul mercato. La fruizione del CDD non dovrà richiedere l'installazione di software sul lato "client" per coloro che utilizzano i servizi di fruizione del Portale.

2.4. Fruibilità dei CDD

In relazione alla fase di fruizione dei CDD per le attività formative si richiede che gli stessi garantiscano le seguenti funzionalità:

- possibilità di accedere e fruire corsi interamente on-line, pertanto, a titolo esemplificativo e non esaustivo l'ampiezza di banda richiesta dovrà essere tra quelle più diffuse sul mercato;
- possibilità di accedere e visualizzare schede corsi on-line;
- possibilità di effettuare eventuali download di materiali didattici in vari formati (pdf, xls, doc, etc.).

2.5. Protezione dei contenuti e tutela dei diritti d'autore

Il Fornitore sarà responsabile di provvedere alla realizzazione delle necessarie attività per la tutela del diritto d'autore sui CDD pubblicati, nonché ad indicare la classificazione degli stessi circa i DRM (Digital Right Management) che dovranno essere applicati.

Il Fornitore dovrà inoltre prevedere in fase di creazione dei CDD l'adozione di applicazioni in grado di proteggere e riprodurre i file multimediali digitali, coordinando tali attività con il Gestore della Piattaforma.

3. APPENDICE 1

3.1. Subset dello schema metadata LOM

Premessa:

Il subset di metadati qui presentato non sostituisce l'originale schema LOM (IEEE 1484.12.1-2002 Draft Standard for Learning Object Metadata), ma va interpretato come un set di linee guida alla compilazione delle schede descrittive dei Learning Object. L'obiettivo di questo subset, è quello di fornire una descrizione qualitativa delle risorse e di orientare l'utente alla scelta dell'oggetto che meglio risponde alle sue esigenze di formazione, lavoro ecc.

Legenda:

Campi in giallo: sono le etichette di categoria e non devono essere compilate, ma servono per orientare la lettura della scheda descrittiva di ogni oggetto.

Campi in grigio: sono i campi descrittivi utilizzati per offrire una descrizione qualitativa della risorsa. Tali campi devono essere compilati secondo i **requisiti di obbligatorietà** specificati nella tabella. Si ricorda inoltre che tali campi sono stati quelli selezionati anche all'interno di progetti europei e internazionali, come CELEBRATE ([Context eLearning with Broadband Technologies](#)).

Campi in bianco: sono campi raccomandati o facoltativi.

Campi in verde: sono campi la cui compilazione può essere resa automatica attraverso una precompilazione dello schema dal parte del gestore del sistema, in modo da alleggerire il lavoro del documentalista.

Campi in arancio: indicano gli elementi obbligatori (MANDATORY) secondo la specifica SCORM versione 1.3.1 (2004). Sono obbligatorie **5 categorie** per un totale di **11 campi** di metadati da indicare. La categoria EDUCATIONAL non è considerata obbligatoria per SCORM, ma il suo utilizzo è considerato obbligatorio nell'ambito di questo progetto.

N.B. Fare riferimento ai documenti **IEEE - Standard for XML binding for Learning Object Metadata data model** per la codifica XML della scheda Metadata e **IEEE-1484.12.1-2002 Draft standard for learning object metadata** per la presentazione completa (in lingua inglese) del modello metadata LOM¹.

¹ Per un esempio di **generazione della scheda Metadata** (secondo il modello Dublin Core) si consulti l'indirizzo: <http://www.lub.lu.se/cgi-bin/nmdc.pl?simple=1>

SET DI CAMPI METADATA LOM - CAMPI OBBLIGATORI, RACCOMANDATI E FACOLTATIVI

(Basato sul modello a cura di IEEE ([Institute of Electrical and Electronics Engineers](http://www.ieee.org)) per i Metadata relativi ai Learning Object (LOM))

N.	Nome	Descrizione	Grandezza	Obbligatorietà	Ordine	Valore	Tipo dato	Note	Esempio
1	Generale (SCORM:M)	Questa categoria raggruppa le informazioni generali che descrivono globalmente l'Oggetto Didattico	1	Sezione obbligatoria	Non specificato	-	-	-	-
1.1	Generale. Identificatore (SCORM:M)	Un'etichetta unica che identifica l'Oggetto Didattico	Massimo 10 elementi	Sezione obbligatoria	Non ordinato	-	-	-	-
1.1.1	Generale. Identificatore. Sistema di identificazione	Il nome o l'etichetta di identificazione del sistema di identificazione cui si fa riferimento. Una specifica stringa nominativa.	1	Obbligatorio	Non specificato	Repertorio ISO/IEC 10646-1:2000	Stringa di caratteri (massimo 1000 caratteri)	-	"CELEBRATE", "ISBN", "URI", "DOI"

N.	Nome	Descrizione	Grandezza	Obbligatorietà	Ordine	Valore	Tipo dato	Note	Esempio
1.1.2	Generale. Identificatore. Codice identificativo (SCORM:M)	Il valore 1 dell'identificatore nell'ambito dello schema di identificazione che designa questo Oggetto Didattico. Una stringa specifica nominativa	1	Obbligatorio	Non specificato	Repertorio ISO/IEC 10646-1:2000	Stringa di caratteri (massimo 1000 caratteri)		"DB123456", "2-7342-0318", "LEAO875", "http://foo.org/1234 "10.1007/s00453-001-0061-3"
1.2	Generale.Titolo (SCORM:M)	Nome dato 1 all'Oggetto Didattico	1	Obbligatorio	Non specificato		Stringa di Testo (massimo 1000 caratteri) con codifica di lingua		("it", "Le poesie di Giacomo Leopardi")
1.3	Generale.Lingua	La lingua o le lingue umane maggiormente utilizzate all'interno dell'Oggetto Didattico per comunicare con l'utente destinatario	Massimo 10 elementi	Obbligatorio (se almeno una lingua è identificabile)	Non ordinato	<i>ISO 639: 1988 (comprensivo anche delle lingue antiche, per es. greco e latino), e, se necessario, all'aggiunta del country code in base al code set ISO 3166-1: 1997.</i>	Stringa di Caratteri (massimo 100 caratteri)	Questo campo corrisponde al campo DC.Lingua del modello metadata Dublin Core. Se non è possibile identificare alcuna lingua per l'Oggetto Didattico, come in una immagine, inserire l'indicazione "nessuna lingua" (per esempio nel caso di una collezione di immagini).	"fr", "en-GB"

N.	Nome	Descrizione	Grandezza	Obbligatorietà	Ordine	Valore	Tipo dato	Note	Esempio
1.4	Generale. Descrizione (SCORM:M)	Una descrizione testuale del contenuto dell'Oggetto Didattico	Massimo 10 elementi	Obbligatorio	Non ordinato	-	Stringa di Testo (massimo 2000 caratteri) con codifica di lingua	Questo campo corrisponde al campo DC.Descrizione del modello metadata Dublin Core. È raccomandata una sola descrizione per lingua.	("it", "Questa è una collezione di poesie di Giacomo Leopardi commentate dal noto critico letterario N. Sapegno")
1.5	Generale.Parola chiave (SCORM:M)	Una parola o un'espressione che descrive il focus specifico dell'Oggetto Didattico	Massimo 10 elementi	Obbligatorio	Non ordinato	-	Stringa di Testo (massimo 1000 caratteri) con codifica di lingua	-	"it", "Giacomo Leopardi" "it", "poetica" "it", "Natalino Sapegno"
2	Ciclo di vita (SCORM:M)	Questa categoria 1 descrive la storia e l'attuale stato dell'arte dell'Oggetto Didattico e le entità che hanno modificato l'Oggetto Didattico durante la sua evoluzione	1	Sezione obbligatoria	Non specificato	-	-	-	-

N.	Nome	Descrizione	Grandezza	Obbligatorietà	Ordine	Valore	Tipo dato	Note	Esempio
2.1	Ciclo di vita. Versione (SCORM:M)	L'edizione dell'Oggetto Didattico	1	Obbligatorio	Non specificato	-	Stringa di Testo (massimo 100 caratteri) con codifica di lingua	Questo campo è utilizzato per indicare la nuova versione di un oggetto, una revisione o un aggiornamento di un oggetto precedente. I campi Versione e Status differiscono tra loro anche se in modo sottile: mentre la 'Versione' indica il numero di edizione/versione di un oggetto (versione 1, 2, 3) etc., 'Status' indica il grado di completamento raggiunto da un oggetto didattico, quindi se si tratta di un contenuto ancora in bozza, o di una nuova edizione con aggiornamenti, etc.	"it", "Versione 2.0, aggiornamento della precedente versione 1.9"
2.2	Ciclo di vita. Status (SCORM:M)	Lo status di completamento dell'Oggetto	1	Obbligatorio	Non specificato	Bozza (draft) Versione Finale (final) Nuova edizione/versione (revised) Non disponibile (unavailable)	Vocabolario		

N.	Nome	Descrizione	Grandezza	Obbligatorietà	Ordine	Valore	Tipo dato	Note	Esempio
2.3	Ciclo di vita. Indicazioni di responsabilità.	Quelle entità (per esempio persone, organizzazioni) che hanno contribuito alla realizzazione di questo Oggetto Didattico durante il suo ciclo vitale (per esempio creazione, contenuti scientifici, pubblicazione)	Massimo 30 elementi	Sezione Raccomandata	Ordinato	-	-	Questo campo è diverso dal campo 3.2.: Meta-metadata. Contributo. I contributi devono essere considerati qui in senso lato, come tutte le azioni che riguardano l'Oggetto Didattico	

N.	Nome	Descrizione	Grandezza	Obbligatorietà	Ordine	Valore	Tipo dato	Note	Esempio
2.3.1	Ciclo di vita. Indicazioni di responsabilità. Ruolo	Tipologia di contributo Nota: Almeno l'autore (o gli autori) andrebbe(ro) essere inserito(i)	1	Obbligatorio	Non Specificato	Autore (author); Editore (publisher); Ideatore (initiator) Curatore (editor); Fornitore di contenuti (content provider); Esperto di contenuti (subject matter expert) Grafico (graphical designer); Programmatore (technical implementer); Responsabile tecnico (technical validator); Revisore; Revisore educativo; Responsabile scientifico (educational validator); Sceneggiatore (script writer); Progettista di materiale didattico (instructional designer); Traduttore; Sconosciuto (Unknown) ²	Vocabolario	Il vocabolario LOM originale è indicato tra parentesi, accanto alla traduzione italiana proposta. I termini che non presentano un equivalente inglese sono stati introdotti in modo da prevedere tutte le varie professionalità che contribuiscono allo sviluppo di un oggetto.	

N.	Nome	Descrizione	Grandezza	Obbligatorietà	Ordine	Valore	Tipo dato	Note	Esempio
2.3.2	Ciclo di vita. Indicazioni di responsabilità.Entità	L'identificazione delle entità e l'informazione sulle entità (es. persone, organizzazioni) che hanno contribuito allo sviluppo dell'Oggetto Didattico. Le entità devono essere ordinate in base all'importanza del contributo (la più importante per prima)	Massimo 40 elementi	Obbligatorio	Ordinato	vCard, definito da IMC vCard 3.0 (RFC 2425, RFC 2426)	Stringa di caratteri (massimo 1000 caratteri)	Se Ruolo (2.3.1) è "Autore", allora l'entità è una persona e questo campo corrisponde al campo DC.Creatore dello schema Metadata Dublin Core. Se Ruolo (2.3.1) è "Editore", allora l'entità è una società e questo campo corrisponde al campo DC.Editore dello schema Metadata Dublin Core. Se Ruolo (2.3.1) non è né "Autore" né "Editore", allora questo campo corrisponde al campo DC.Contributo Secondario dello schema Metadata Dublin Core	
2.3.3	Ciclo di vita. Indicazioni di responsabilità.Data	La data del contributo	1	Raccomandato		ISO 8601:2000			"2003-09-04"

N.	Nome	Descrizione	Grandezza	Obbligatorietà	Ordine	Valore	Tipo dato	Note	Esempio
3	Meta-metadata (SCORM:M)	Questa categoria descrive lo schema di metadata utilizzato	1	Sezione obbligatoria da prevedere in modalità automatica . Ciò significa che la scheda metadata avrà questa sezione già precompilata a cura del gestore del sistema	Non specificato	-	-	Questa sezione non contiene informazioni che descrivono l'Oggetto Didattico	
3.1	Meta-Metadata. Identificatore (SCORM:M)	Un'etichetta unica che identifica lo schema di metadata utilizzato	Massimo 10 elementi	Sezione obbligatoria	Non specificato	-	-	-	-
3.1.1	Meta-Metadata. Identificatore. Sistema di identificazione	Il nome o l'etichetta di del sistema di identificazione cui si fa riferimento. Una specifica stringa nominativa.	1	Obbligatorio	Non specificato	Repertorio ISO/IEC 10646-1:2000	Stringa di caratteri (massimo 1000 caratteri)		"URI" "DOI"

N.	Nome	Descrizione	Grandezza	Obbligatorietà	Ordine	Valore	Tipo dato	Note	Esempio
3.1.2	Meta-Metadati. Identificatore. Codice identificativo (SCORM:M)	Il valore dell'identificatore nell'ambito dello schema di identificazione che designa questo schema di metadati. Una stringa specifica nominativa	1	Obbligatorio	Non specificato	Repertorio ISO/IEC 10646-1:2000	Stringa di caratteri (massimo 1000 caratteri)		"http://ieee.org/descriptions/1234" "10.1330/ieee-schema"
3.2	Meta-Metadati. Indicazioni di responsabilità	Quelle entità (per esempio, persone, organizzazioni) che hanno modificato questo schema di metadati durante il suo ciclo vitale (per esempio: creazione, validazione)	Massimo 30 elementi	Sottosezione raccomandata da prevedere in modalità automatica . Ciò significa che la scheda metadati avrà questa sezione già precompilata a cura del gestore del sistema	Ordinato	-	-	Questo campo riguarda i contributi allo schema metadati. Il campo 2.3: Ciclo di vita. Indicazioni di responsabilità riguarda i contributi all'Oggetto Didattico	
3.2.1	Meta-Metadati. Indicazioni di responsabilità. Ruolo	Tipologia di contributo	1	Obbligatorio se viene incluso l'elemento 3.2	Non specificato	Creatore (creator) Revisore (validator) Traduttore	Vocabolario	Un esempio di questo campo con valore "Creatore" dovrebbe esistere	"Revisore" "Traduttore"

Processo di abilitazione dei Fornitori per la pubblicazione dei Contenuti Didattici Digitali nel Marketplace

N.	Nome	Descrizione	Grandezza	Obbligatorietà	Ordine	Valore	Tipo dato	Note	Esempio
3.2.2	Meta-Metadati. Indicazioni di responsabilità. Entità	L'identificazione delle entità e l'informazione sulle entità (es. persone, organizzazioni) che hanno contribuito allo sviluppo dello schema Metadata. Le entità devono essere ordinate in base all'importanza del contributo (l'entità che ha dato il contributo più importante per prima)	Massimo 10 elementi	Obbligatorio se viene incluso l'elemento 3.2	Ordinato	vCard, definito da IMC vCard 3.0 (RFC 2425, RFC 2426)	Stringa di caratteri (massimo 1000 caratteri)		<pre> <rdf:RDF xmlns:rdf="http://www.w3.org/1999/02/22-rdf-syntax-ns#" xmlns:vCard="http://www.w3.org/2001/vcard-rdf/3.0#" > <rdf:Description rdf:about="http://www.indire.it/istituzionale/index.php?sezione=chiamo"> <rdf:type rdf:resource="http://www.w3.org/2001/vcard-rdf/3.0#internet"/> <vCard:EMAIL> <vCard:ORG rdf:parseType="Resource"> <vCard:Orgname>Istituto Nazionale di Documentazione per l'Innovazione e la Ricerca Educativa (Indire) - </vCard:Orgname> <vCard:Orgunit> </pre>

Processo di abilitazione dei Fornitori per la pubblicazione dei Contenuti Didattici Digitali nel Marketplace

N.	Nome	Descrizione	Grandezza	Obbligatorietà	Ordine	Valore	Tipo dato	Note	Esempio
3.2.3	Meta-Metadato. Contributo.Data	La data del contributo	1	Raccomandato	Non specificato	ISO 8601:2000	-	-	"2003-03-13"
3.3	Meta-Metadato. Schema Metadata (SCORM:M)	Il nome e la versione dello schema metadata utilizzato	1	Obbligatorio (in automatico)		Repertorio ISO/IEC 10646-1:2000	Stringa di Testo (massimo 30 caratteri)	SCORM CAM v.1.3.1 richiede l'utilizzo di almeno i seguenti schemi di metadati: LOM v.1.0; SCORM CAM v.1.3.1	"IEEE 1484.12.1-2002: Standard for Learning Object Metadata" "LOM v.1.0"
3.4	Meta-Metadato.Lingua	Lingua di questo schema Metadata. Questa è la lingua di default per tutti i campi contenenti in questo schema Metadata. Se non è presente alcuna indicazione allora non c'è una lingua di default	1	Raccomandato	Non specificato	Vedi campo 1.3: Generale. Lingua. Per questo campo, "nessuna" non è un valore accettabile.	Stringa di Testo (massimo 100 caratteri)	Questo campo riguarda la lingua dei metadati. Il campo 1.3 Generale.Lingua riguarda la lingua dell'Oggetto Didattico	"en", "it"
4	Caratteristiche tecniche (SCORM:M)	Questa categoria descrive i requisiti tecnici e le caratteristiche dell'Oggetto Didattico	1	Obbligatorio	Non specificato	-	-	-	-
4.1	Caratteristiche tecniche. Formato (SCORM:M)	Tipologie (o tipologia prevalente) tecniche dei dati	Massimo 40 elementi	Obbligatorio	Non ordinato	Tipologie MIME basate sulla registrazione IANA (vedi RFC 2048: 1996)	Stringa di Testo (massimo 500 caratteri)	Questo campo corrisponde al campo DC.Formato dello modello metadata Dublic Core. Questo campo dovrebbe essere usato per identificare il software necessario per accedere all'Oggetto Didattico	"immagine/gif", "applicazione/x-directory", "text/xml" "video/mpeg"

N.	Nome	Descrizione	Grandezza	Obbligatorietà	Ordine	Valore	Tipo dato	Note	Esempio
4.2	Caratteristiche tecniche. Dimensione	La dimensione dell'Oggetto Didattico in byte (ottetti). La dimensione è rappresentata con un valore decimale (a base dieci). Di conseguenza, potranno essere usati solo i valore da "0" fino a "9". L'unità è il byte, non il Megabyte, Gigabyte, ecc.	1	Raccomandato	Non specificato	ISO/IEC 646:1991, ma solo il valore da "0" fino a "9"	Stringa di Testo (massimo: 30 caratteri)	Questo campo si riferisce all'effettiva dimensione dell'Oggetto Didattico. Se l'Oggetto Didattico è compresso, allora questo campo deve riferirsi alla dimensione non compressa	"44000"
4.3	Caratteristiche tecniche. Localizzazione (URL permessi)	Una stringa che è usata per l'accesso all'Oggetto Didattico. Può essere un URL (Universal Resource Locator), o una indicazione che porta a una localizzazione (es. Universal Resource Identifier). Il primo elemento di questa lista è preferibile	Massimo 10 elementi	Obbligatorio	Ordinato	Repertorio ISO/IEC 10646-1:2000	Stringa di Caratteri (massimo: 1000 caratteri)	Questo è il luogo dove l'Oggetto Didattico descritto da questo metadata è fisicamente collocato	"http://host/id"
4.4	Caratteristiche tecniche. Requisiti	I requisiti tecnici necessari per usare l'oggetto.	Massimo 40 elementi	Raccomandato	Non ordinato	-	-	-	-
4.4.1	Caratteristiche tecniche. Requisiti.Tipo	La tecnologia richiesta per utilizzare l'oggetto. Se ci sono più requisiti, collegarli con l'operatore logico AND	1	Raccomandato	Non specificato	Sistema operativo Browser Plug-in	-	-	-

N.	Nome	Descrizione	Grandezza	Obbligatorietà	Ordine	Valore	Tipo dato	Note	Esempio
4.4.1 .2	<p>Caratteristiche tecniche.</p> <p>Requisiti.Nome</p>	<p>Nome della tecnologia richiesta per usare l'oggetto.</p>		Raccomandato	Non specificato	<p>Se il campo 4.4.1.1 contiene "sistema operativo", allora specificare: Linux Macos Ms-windows Multi-os; Pc-dos Unix</p> <p>se il campo 4.4.1.1 contiene "Browser" allora specificare: Amaya Communicator Explorer Mozilla MS-internet explorer Netscape Opera Safari Qualsiasi browser</p> <p>Se il campo 4.4.1.1 contiene "Plug-in" allora specificare: "Flash"</p>	Vocabolario		

Processo di abilitazione dei Fornitori per la pubblicazione dei Contenuti Didattici Digitali nel Marketplace

N.	Nome	Descrizione	Grandezza	Obbligatorietà	Ordine	Valore	Tipo dato	Note	Esempio
4.4.1 .3	Caratteristiche tecniche. Requisiti. Versione minima	La versione minima della tecnologia richiesta senza la quale l'Oggetto non può essere fruito.	1	Facoltativo	Non specificato	Repertorio ISO/IEC 10646-1:2000	Stringa di Caratteri (massimo: 30 caratteri)		"4.2"
4.5	Caratteristiche tecniche. Note d'installazione	Descrizione di come installare l'oggetto.	1	Raccomandato	Non specificato		Stringa di Testo (massimo: 1000 caratteri) con codifica di lingua		"it", "Dezzippare il file e lanciare l'oggetto con index.html dal tuo browser"
5	Caratteristiche educative	Questa categoria descrive le caratteristiche educative o pedagogiche chiave dell'Oggetto Didattico	Massimo 100 elementi	Sezione Obbligatoria	Non specificato				

N.	Nome	Descrizione	Grandezza	Obbligatorietà	Ordine	Valore	Tipo dato	Note	Esempio
5.2	Caratteristiche educative. Tipologia di risorsa didattica	Specifico Tipo di Oggetto Didattico o la tipologia prevalente	Massimo 10 elementi	Obbligatorio	Ordinato	autovalutazione (self assessment) esercizi e pratica (exercise) esperimento (experiment) gioco didattico glossario lezione (lecture) questionario risoluzione di problemi (problem statement) risorsa informativa simulazione (simulation) studio di caso guida/tutorial verifica (esam/questionnaire)	(self assessment) pratica integrato	Vocabolario basato su LOM e CELEBRATE e integrato	"gioco didattico" + "verifica"

Processo di abilitazione dei Fornitori per la
pubblicazione dei Contenuti Didattici Digitali nel Marketplace

N.	Nome	Descrizione	Grandezza	Obbligatorietà	Ordine	Valore	Tipo dato	Note	Esempio
5.5	Caratteristiche educative. Destinatario finale	Ruolo del(i) principale(i) utente(i) per ogni Oggetto Didattico per il(i) quale(i) è stato pensato, o il (i) prevalente(i)	Massimo 10 elementi	Obbligatorio	Ordinato Il destinatario o prevalente va indicato per primo	Autore (author) Studente (learner) manager/responsabile (manager) insegnante (teacher)	Solo Vocabolario LOM (SCORM-compliant)		

N.	Nome	Descrizione	Grandezza	Obbligatorietà	Ordine	Valore	Tipo dato	Note	Esempio
5.6	Caratteristiche educative. Contesto	Il principale ambiente nel quale l'apprendimento e l'uso di questo Oggetto Didattico dovrebbero aver luogo	Massimo 12 elementi	Obbligatorio	Non ordinato	scuola dell'infanzia; scuola primaria; scuola secondaria di primo grado; scuola secondaria di secondo grado; istruzione post-secondaria ed universitaria; educazione speciale; formazione professionale; insegnamento a distanza; educazione degli adulti/educazione permanente; sviluppo professionale; biblioteche scolastiche/centri di documentazione; amministrazione dell'istruzione; politica educativa; altro	Basato sul vocabolario CELEBRATE		

N.	Nome	Descrizione	Grandezza	Obbligatorietà	Ordine	Valore	Tipo dato	Note	Esempio
5.7	Caratteristiche educative. Fascia di età tipica dell'utenza finale	Fascia di età tipica dell'utenza per la quale l'Oggetto è stato progettato	1	Obbligatorio	Non ordinato	La tipica fascia di età viene espressa, quando possibile, da un valore compreso fra l'età minima e l'età massima (espresse in anni) oppure con una età minima e il simbolo "-". Il valore di questo elemento non deve essere necessariamente numerico ma tale modalità consente una maggiore interoperabilità con altri sistemi (anche in altre lingue).	Stringa di testo (massimo 1000 caratteri) con codifica di lingua	Sia il valore massimo sia il valore minimo	"10-12" "7-U" "U-12" "18-" "it", "adatto a bambini dai 7 anni in poi"
5.10	Caratteristiche educative. Descrizione	Note su come questo Oggetto Didattico deve essere usato	Massimo 10 elementi	Obbligatorio	Non specificato	-	Stringa di testo (massimo 1000 caratteri) con codifica di lingua	È raccomandata una sola descrizione per lingua	"it", "Le linee guida per l'insegnante che vengono allegate al libro di testo"
6	Diritti (SCORM:M)	Questa categoria descrive i diritti sulla proprietà intellettuale e sulle condizioni di utilizzo dell'Oggetto Didattico	1	Sezione obbligatoria	Non specificato	-	-	-	-

N.	Nome	Descrizione	Grandezza	Obbligatorietà	Ordine	Valore	Tipo dato	Note	Esempio
6.1	Diritti.Costo (SCORM:M)	Se l'uso di questo Oggetto Didattico è a pagamento	1	Obbligatorio	Non specificato	sì no	Vocabolario		-
6.2	Diritti.Copyright e altre restrizioni (SCORM:M)	Se il copyright o altre restrizioni sono applicate all'uso di questo Oggetto Didattico	1	Obbligatorio	Non specificato	sì no	Vocabolario		-
6.3	Diritti.Descrizione	Commenti e condizioni di utilizzo dell'Oggetto Didattico	1	Obbligatorio	Non specificato	-	Stringa di Caratteri (massimo 1000 caratteri) con codifica di lingua Si possono concordare linee guida per la compilazione del campo.	Qui sono specificate le restrizioni relative all'utilizzo e riutilizzo dell'oggetto.	"it", "L'accesso è consentito alle scuole che partecipano al progetto XY. In questo caso, contattare Mario Rossi all'indirizzo elettronico per ottenere nome utente e password"
7	Relazione	Questa categoria indica una relazione dell'Oggetto con un altro materiale (sia esso un altro Oggetto didattico, un libro, un sito, ecc.)	Massimo 100 elementi	Categoria raccomandata	Non ordinato	-	-	-	-

N.	Nome	Descrizione	Grandezza	Obbligatorietà	Ordine	Valore	Tipo dato	Note	Esempio
7.2	Relazione.Risorsa	L'oggetto o la risorsa 1 alla quale si rimanda	1	Facoltativo	Non specificato	-	-	-	-
7.2.1	Relazione.Risorsa. Identificatore	Un'etichetta unica che identifica la risorsa cui si rimanda	Massimo 10 elementi	Facoltativo	Non specificato	-	-	-	-
7.2.1.1	Relazione.Risorsa. Identificatore. Sistema di Identificazione	Il nome o l'etichetta di identificazione del sistema di catalogazione cui si rimanda. Una specifica stringa nominativa.	1	Facoltativo	Non specificato	Repertorio ISO/IEC 10646-1:2000	Stringa di Caratteri (massimo 1000 caratteri)		"ISBN" "URI" "DOI"
7.2.1.2	Relazione.Risorsa. Identificatore.Codice identificativo	Il valore dell'identificatore nell'ambito dello schema di identificazione che designa la risorsa cui si rimanda. Una stringa specifica nominativa	1	Facoltativo	Non specificato	Repertorio ISO/IEC 10646-1:2000	Stringa di Caratteri (massimo 1000 caratteri)		"DB123456", "2-7342-0318", "LEAO875", "http://foo.org/1234" "10.1007/s00453-001-0061-3"

Processo di abilitazione dei Fornitori per la pubblicazione dei Contenuti Didattici Digitali nel Marketplace

N.	Nome	Descrizione	Grandezza	Obbligatorietà	Ordine	Valore	Tipo dato	Note	Esempio
7.2.2	Relazione.Risorsa. Descrizione	La descrizione della risorsa cui si rimanda	Massimo 10 elementi	Facoltativo	Non specificato	-	Stringa di Caratteri (massimo 1000 caratteri) con codifica di lingua		"it", "Il documentario su Recanati che mostra la casa di Giacomo Leopardi, i luoghi a lui cari..."
9	Classificazione	Questa categoria descrive secondo quale sistema di classificazione viene collocato l'Oggetto Didattico	Massimo 40 elementi	Sezione obbligatoria	Non specificato	-	-	Questo subset prende in considerazione i soli aspetti disciplinari e contenutistici e corrisponde al campo DC.Subject dello schema Metadata Dublin Core	
9.2.1	Classificazione.Fonte	Il nome del sistema di classificazione o indicizzazione	1	Obbligatorio	Non specificato	-	Stringa di Testo (massimo 100 caratteri) con codifica di lingua		"it", "Thesaurus ETB (European Treasury Browser)" "it", "Thesaurus Europeo dell'Educazione (TEE)"

N.	Nome	Descrizione	Grandezza	Obbligatorietà	Ordine	Valore	Tipo dato	Note	Esempio
9.4	Classificazione. Descrittore	Le parole chiave (dette 'descrittori' in quanto derivate da uno strumento standardizzato quale il thesaurus) derivate dal sistema di indicizzazione e relative ai contenuti dell'Oggetto.	Massimo 10 elementi	Obbligatorio	Ordinato	-	Stringa di Testo (massimo 100 caratteri) con codifica di lingua	L'ordine viene dato dalla rilevanza dei concetti presenti nell'Oggetto	"poesia" + "autore" + "20° secolo" + "critica letteraria"

4. Appendice 2

I metadati di cui alla precedente tabella dovranno essere valorizzati secondo i seguenti vocabolari. I valori sono riportati in italiano ed in inglese; i valori da utilizzare nel LOM sono quelli in inglese.

4.1. Vocabolario per sezione 2.2:Ciclo di vita.Status

Italiano	English
Bozza	draft
Versione Finale	final
Nuova edizione/versione	revised
Non disponibile	unavailable

Esempio:

```
<lifeCycle>  
<version>  
<string language="it">Nuova edizione</string>  
</version>  
<status>  
<source>INNOVASCUOLA</source>  
<value>draft</value>  
</status>
```

4.2. Vocabolario per sezione 2.3.1:Ciclo di vita. Indicazioni di responsabilità. Ruolo

Evidenziati in giallo i termini aggiunti ad hoc per InnovaScuola

Italiano	English
Autore	author
Editore	publisher
ideatore	initiator
curatore	editor
fornitore di contenuti	content provider
esperto di contenuti	subject matter expert

Processo di abilitazione dei Fornitori per la pubblicazione dei Contenuti Didattici Digitali nel Marketplace

Grafico	graphical designer
programmatore	technical implementer
responsabile tecnico	technical validator
revisore	reviewer
revisore educativo	educational reviewer
responsabile scientifico	educational validator
sceneggiatore	script writer
progettista di materiale didattico	instructional designer
traduttore	translator
sconosciuto	unknown

Esempio:

```

<lifeCycle>
...
<contribute>
<role>
<source>INNOVASCUOLA</source>
<value>author</value>
</role>
<entity>
BEGIN:vCard      N:Bianchi;Giuseppe;;;
END:vCard
</entity>
<date>
<dateTime>2000-01-28</dateTime>
</date>
</contribute>
<contribute>
<role>
<source>INNOVASCUOLA</source>
<value>publisher</value>
</role>
<entity>
BEGIN:vCard  ORG:Edizioni  Matematiche
END:vCard
</entity>
<date>
<dateTime>2000-02-01</dateTime>
</date>
</contribute>
...

```

Riferito ad un CDD con autore Giuseppe Bianchi e editore Edizioni Matematiche.

<lifeCycle>

4.3. Vocabolario per sezione 5.2:Caratteristiche educative. Tipologia di risorsa didattica

Evidenziati in giallo i termini aggiunti ad hoc per InnovaScuola

Italiano	English
autovalutazione	self assessment
esercizi e pratica	exercise
esperimento	experiment
gioco didattico	educational game
glossario	glossary
lezione	lecture
questionario	questionnaire
risoluzione di problemi	problem statement
risorsa informativa	information resource
simulazione	simulation
studio di caso	case study
guida/tutorial	tutorial
verifica	exam/questionnaire

Esempio:

```
<educational>
...
<learningResourceType>
  <source>INNOVASCUOLA</source>
  <value>lecture</value>
</learningResourceType>
<learningResourceType>
  <source>INNOVASCUOLA</source>
  <value>exercise</value>
</learningResourceType>
...
<educational>
```

Riferito ad un CDD che sia una lezione ed al tempo stesso un esercizio

*Processo di abilitazione dei Fornitori per la
pubblicazione dei Contenuti Didattici Digitali nel Marketplace*

4.3.1. Vocabolario per sezione 5.6:Caratteristiche educative. Contesto

Evidenziati in giallo i termini aggiunti ad hoc per InnovaScuola

Italiano	English
scuola dell'infanzia	nursery school
scuola primaria	primary school
scuola secondaria di primo grado	lower secondary school
scuola secondaria di secondo grado	upper secondary school
istruzione post-secondaria ed universitaria	post-secondary and higher education
educazione speciale	special education
formazione professionale	vocational education
insegnamento a distanza	distance education
educazione degli adulti/educazione permanente	adult education/lifelong learning
sviluppo professionale	professional development
biblioteche scolastiche/centri di documentazione	school libraries/documentation centers
amministrazione dell'istruzione	educational administration
politica educativa	educational policy
altro	other

Esempio:

```
<educational>
...
<context>
  <source>INNOVASCUOLA</source>
  <value>lower secondary school</value>
</context>
<context>
  <source>INNOVASCUOLA</source>
  <value>upper secondary school</value>
</context>
...
</educational>
```

Riferito ad un CDD indicato sia per le scuole medie (secondarie di primo grado) che per le scuole superiori (secondarie di secondo grado).

4.3.2. Vocabolario per sezione Classificazione.Tassonomia

In questa sezione vanno indicate I diversi valori previsti per la classificazione in funzione della tipologia di ordine di scuola indicata alla sezione 5.6: caratteristiche educative.Contesto. La Tassonomia di classificazione varia in funzione dell'ordine della Scuola.

Per le **scuole primarie e secondarie di primo grado**, la classificazione da usare prevede 5 livelli strutturati in:

AREA
CATEGORIA
BT
N1
N2
N3
N4
N5

Nella fase di avvio della piattaforma, sono previsti come obbligatori i soli primi due livelli. Gli altri valori, se presenti, verranno al momento acquisiti al fine di valutarne un successivo utilizzo per poter offrire agli utilizzatori ulteriori criteri di ricerca dei contenuti.

I valori associati ai Tag AREA e CATEGORIA devono rispettare, invece, il seguente vocabolario:

- AREA LINGUISTICO-ARTISTICO-ESPRESSIVA

- Italiano
- Lingue comunitarie
- Musica
- Arte e immagine
- Corpo movimento sport

- AREA STORICO-GEOGRAFICA
 - Storia
 - Geografia
- AREA MATEMATICO-SCIENTIFICO-TECNOLOGICA
 - Matematica
 - Scienze naturali e sperimentali
 - Tecnologia

Un esempio di classificazione per un CDD di geografia è il seguente

```
<classification>
  <purpose>
    <source>LOMv1.0</source>
    <value>discipline</value>
  </purpose>
  <taxonPath>
    <source>
      <string language="it">INNOVASCUOLA</string>
    </source>
    <taxon>
      <id>Area</id>
      <entry>
        <string language="it"> AREA STORICO-GEOGRAFICA </string>
      </entry>
    </taxon>
    <taxon>
      <id>Categoria</id>
      <entry>
        <string language="it">Geografia</string>
      </entry>
    </taxon>
    <taxon>
      <id>BT</id>
      <entry>
        <string language="it">Europa</string>
      </entry>
    </taxon>
  </classification>
```

Per le **scuole secondarie di secondo grado**, la classificazione da usare prevede 5 livelli strutturati in:

```
AREA
  CATEGORIA
    BT
      N1
      N2
```

N3
N4
N5

Le regole di composizione della struttura di classificazione varia in funzione delle tipologie di materie, in particolare:

1. per **MATEMATICA ed ITALIANO** i valori da associare ai tag BT, N1, N2, N3, N4 ed N5 devono rispettare, se presenti, un determinato vocabolario;
2. per le altre materie, tali valori sono opzionali e se specificati non sono al momento soggetti al rispetto di particolari regole di validazione.

La tassonomia dei valori previsti per i TAG AREA e CATEGORIA è riportato nella successiva tabella:

AREA: AD01 - Area disciplinare Scientifica
Categoria
ANATOMIA, FISIOPATOLOGIA OCULARE E LABORATORIO DI MISURE OFTALMICHE CHIMICA AGRARIA CHIMICA E TECNOLOGIE CHIMICHE FISICA GEOGRAFIA IGIENE, ANATOMIA, FISILOGIA, PATOLOGIA GENERALE E DELL'APPARATO MASTICATORIO IGIENE MENTALE E PSICHIATRIA INFANTILE MATEMATICA MATEMATICA APPLICATA MATEMATICA E FISICA MINERALOGIA E GEOLOGIA SCIENZE NATURALI, CHIMICA E GEOGRAFIA, MICROBIOLOGIA
AD02 – Area disciplinare Umanistica – Linguistica – Musicale
Categoria
EDUCAZIONE MUSICALE NEGLI ISTITUTI DI ISTRUZIONE SECONDARIA DI II GRADO FILOSOFIA, PSICOLOGIA E SCIENZE DELL'EDUCAZIONE FILOSOFIA E STORIA MATERIE LETTERARIE NEGLI ISTITUTI DI ISTRUZIONE SECONDARIA DI II GRADO MATERIE LETTERARIE E LATINO NEI LICEI E NELL'ISTITUTO MAGISTRALE MATERIE LETTERARIE, LATINO E GRECO NEL LICEO CLASSICO STORIA DELL'ARTE VITA DI RELAZIONE NEGLI ISTITUTI PROFESSIONALI DI STATO PER NON VEDENTI LINGUA E LETTERE ITALIANE NEGLI ISTITUTI DI ISTR. SECONDARIA DI II GRADO LINGUA SLOVENA MATERIE LETTERARIE NEGLI ISTITUTI DI II GRADO DI LINGUA SLOVENA MATERIE LETTERARIE E LATINO NEI LICEI E ISTITUTI MAGISTRALI DI LINGUA SLOVENA MATERIE LETTERARIE, LATINO E GRECO NEI LICEI CLASSICI DI LINGUA SLOVENA LINGUA E LETTERE ITALIANE (SECONDA LINGUA) NEGLI ISTITUTI DI II GRADO IN LINGUA TEDESCA MATERIE LETTERARIE NEGLI ISTITUTI DI II GRADO IN LINGUA TEDESCA E LOC. LADINE MATERIE LETTERARIE E LATINO NEI LICEI E IST.MAGISTRALI IN LINGUA TEDESCA E LOC.LADINE MATERIE LETTERARIE, LATINO E GRECO NEI LICEI CLASSICI IN LINGUA TEDESCA E LOC. LADINE TEDESCO (SEC. LINGUA) NEGLI ISTITUTI DI II GRADO IN LING. ITAL. DELLA PROV. BOLZANO LINGUA E CIVILTA' STRANIERA (FRANCESE) LINGUA E CIVILTA' STRANIERA (INGLESE) LINGUA E CIVILTA' STRANIERA (SPAGNOLO) LINGUA E CIVILTA' STRANIERA (TEDESCO) LINGUA E CIVILTA' STRANIERA (RUSSO) LINGUA E CIVILTA' STRANIERA (ALBANESE) LINGUA E CIVILTA' STRANIERA (SLOVENO) LINGUA E CIVILTA' STRANIERA (SERBO-CROATO)
AD03 - Area disciplinare Tecnica - Professionale - Artistica
Categoria

AEROTECNICA E COSTRUZIONI AERONAUTICHE
ARTE DEL DISEGNO ANIMATO
ARTE DEL TESSUTO DELLA MODA E DEL COSTUME
ARTE DEL VETRO
ARTE DELLA CERAMICA
ARTE DELLA FOTOGRAFIA E GRAFICA PUBBLICITARIA
ARTI DELLA GRAFICA E DELL'INCISIONE
ARTE DELLA STAMPA E DEL RESTAURO DEL LIBRO
ARTI DEI METALLI E DELL'OREFICERIA
ARTE MINERARIA
CIRCOLAZIONE AEREA TELECOMUNICAZIONI AERONAUTICHE ED ESERCITAZIONI
COSTRUZIONI NAVALI E TEORIA DELLA NAVE
COSTRUZIONI, TECNOLOGIA DELLE COSTRUZIONI E DISEGNO TECNICO
DISCIPLINE ECONOMICO-AZIENDALI
DISCIPLINE GEOMETRICHE, ARCHITETTONICHE ARREDAMENTO E SCENOTECNICA
DISCIPLINE GIURIDICHE ED ECONOMICHE
DISCIPLINE MECCANICHE E TECNOLOGIA
DISCIPLINE PITTORICHE
DISCIPLINE PLASTICHE
DISEGNO E MODELLAZIONE ODONTOTECNICA
DISEGNO E STORIA DEL COSTUME
DISEGNO E STORIA DELL'ARTE
DISEGNO TECNICO
DISEGNO TECNICO ED ARTISTICO
ELETTRONICA
ELETTRONICA ED APPLICAZIONI
INFORMATICA
LINGUAGGIO PER LA CINEMATOGRAFIA E LA TELEVISIONE
METEOROLOGIA AERONAUTICA ED ESERCITAZIONI
NAVIGAZIONE AEREA ED ESERCITAZIONI
NAVIGAZIONE, ARTE NAVALE ED ELEMENTI DI COSTRUZIONI NAVALI
SCIENZA DEGLI ALIMENTI
SCIENZE E MEC. AGRARIA E TEC. DI GESTIONE AZIANDALE, FITOPATOLOGIA ED ENTOMOLOGIA AGRARIA
TECNICA DELLA REGISTRAZIONE DEL SUONO
TECNICA DELLA RIPRESA CINEMATOGRAFICA E TELEVISIVA
TECNICA E ORGANIZZAZIONE DELLA PRODUZIONE CINEMATOGRAFICA E TELEVISIVA
TECNICA FOTOGRAFICA
TECNOLOGIA CERAMICA
TECNOLOGIA FOTOGRAFICA, CINEMATOGRAFICA E TELEVISIVA
TECNOLOGIE DELL'ABBIGLIAMENTO
TECNOLOGIE GRAFICHE ED IMPIANTI GRAFICI
TECNOLOGIE TESSILI
TECNOLOGIA E DISEGNO TECNICO
TOPOGRAFIA GENERALE, COSTRUZIONI RURALI E DISEGNO
ZOOTECNICA E SCIENZA DELLA PRODUZIONE ANIMALE
DATTILOGRAFIA E STENOGRAFIA
TRATTAMENTO TESTI, CALCOLO, CONTABILITA' ELETTRONICA ED APPLICAZIONI GESTIONALI
DATTILOGRAFIA E STENOGRAFIA NEGLI ISTITUTI DI II GRADO DI LINGUA SLOVENA
TRATTAMENTO TESTI, CALCOLO, CONTAB.ELETTRON.ED APPLICAZ. GESTIONALI CON LINGUA SLOVENA
DATTILOGRAFIA E STENOGRAFIA NEGLI ISTITUTI DI II GRADO IN LINGUA TEDESCA E LOC.LADINE
TRATTAMENTO TESTI, CALCOLO, CONTAB.ELETTRON.ED APPLICAZ. GESTION.LINGUA TEDESCA LOC.LAD.
ADDETTO ALL'UFFICIO TECNICO
CONVERSAZIONE IN LINGUA STRANIERA (FRANCESE)
CONVERSAZIONE IN LINGUA STRANIERA (INGLESE)
CONVERSAZIONE IN LINGUA STRANIERA (SPAGNOLO)
CONVERSAZIONE IN LINGUA STRANIERA (TEDESCO)
CONVERSAZIONE IN LINGUA STRANIERA (RUSSO)
CONVERSAZIONE IN LINGUA STRANIERA (ALBANESE)
CONVERSAZIONE IN LINGUA STRANIERA (SLOVENO)
CONVERSAZIONE IN LINGUA STRANIERA (SERBO – CROATO)
ESERCITAZIONI AERONAUTICHE
ESERCITAZIONI AGRARIE
ESERCITAZIONI CERAMICHE DI DECORAZIONE
ESERCITAZIONI DI ABBIGLIAMENTO E MODA
ESERCITAZIONI DI CIRCOLAZIONE AEREA
ESERCITAZIONI DI COMUNICAZIONI
ESERCITAZIONI DI DISEGNO ARTISTICO DI TESSUTI
ESERCITAZIONI DI ECONOMIA DOMESTICA
ESERCITAZIONI DI MODELLISMO, FORMATURE E PLASTICA, FOGGIATURA E RIFINITURA
ESERCITAZIONI DI ODONTOTECNICA
ESERCITAZIONI DI OFFICINA MECCANICA, AGRICOLA E DI MACCHINE AGRICOLE
ESERCITAZIONI DI PORTINERIA E PRATICA DI AGENZIA
ESERCITAZIONI NAUTICHE
ESERCITAZIONI PRATICHE PER CENTRALINISTI TELEFONICI

ESERCITAZIONI PRATICHE DI OTTICA
GABINETTO FISIOTERAPICO
LABORATORIO DI TECNOLOGIA TESSILI E DELL'ABBIGLIAMENTO E REPARTI DI LAVORAZIONE TESSILI E ABBIGLIAMENTO
LABORATORIO DI AEROTECNICA, COSTRUZIONI E TECNOLOGIE AERONAUTICHE
LABORATORIO DI CHIMICA E CHIMICA INDUSTRIALE
LABORATORIO DI COSTRUZIONE, VERNICIATURA E RESTAURO DI STRUMENTI AD ARCO
LABORATORIO DI ELETTRONICA
LABORATORIO DI ELETTROTECNICA
LABORATORIO DI FISICA ATOMICA E NUCLEARE E STRUMENTI
LABORATORIO DI FISICA E FISICA APPLICATA
LABORATORIO DI INFORMATICA GESTIONALE
LABORATORIO DI INFORMATICA INDUSTRIALE
LABORATORIO MECCANICO-TECNOLOGICO
LABORATORIO DI OREFICERIA
LABORATORIO DI PROGETTAZIONE TECNICA PER LA CERAMICA
LABORATORIO DI TECNICA MICROBIOLOGICA
LABORATORIO DI TECNOLOGIA CARTARIA ED ESERCITAZIONI DI CARTIERA
LABORATORIO E REPARTI DI LAVORAZIONE DEL LEGNO
LABORATORIO E REPARTI DI LAVORAZIONE PER LE ARTI GRAFICHE
LABORATORIO E REPARTI DI LAVORAZIONE PER L'INDUSTRIA MINERARIA
LABORATORIO PER LE INDUSTRIE CERAMICHE
LABORATORIO TECNOLOGICO PER IL MARMO-REPARTI ARCHITETTURA, MACCHINE
LABORATORIO TECNOLOGICO PER IL MARMO-REPARTI SCULTURA, MODELLATURA, DECORAZIONE E ORNAMENTI
LABORATORIO TECNOLOGICO PER L'EDILIZIA ED ESERCITAZIONI DI TOPOGRAFIA
MASSOCINESITERAPIA
METODOLOGIE OPERATIVE NEI SERVIZI SOCIALI
REPARTI DI LAVORAZIONE PER IL MONTAGGIO CINEMATOGRAFICO E TELEVISIVO
REPARTI DI LAVORAZIONE PER LA REGISTRAZIONE DEL SUONO
REPARTI DI LAVORAZIONE PER LA RIPRESA CINEMATOGRAFICA E TELEVISIVA
REPARTI DI LAVORAZIONE PER LE ARTI FOTOGRAFICHE
TECNICA DEI SERVIZI ED ESERCITAZIONI PRATICHE DI CUCINA
TECNICA DEI SERVIZI ED ESERCITAZIONI PRATICHE DI SALA BAR
TECNICA DEI SERVIZI E PRATICA OPERATIVA
ESERCITAZIONI DI PRATICA PROFESSIONALE
ARTE DELLA LAVORAZIONE DEI METALLI
ARTE DELL'OREFICERIA, DELLA LAVORAZIONE DELLE PIETRE DURE E DELLE GEMME
ARTE DEL DISEGNO D'ANIMAZIONE
ARTE DELLA RIPRESA E MONTAGGIO PER IL DISEGNO ANIMATO
ARTE DELLA TESSITURA E DELLA DECORAZIONE DEI TESSUTI
ARTE DELLA LAVORAZIONE DEL VETRO E DELLA VETRATA
ARTE DEL RESTAURO DELLA CERAMICA E DEL VETRO
ARTE DELLA DECORAZIONE E COTTURA DEI PRODOTTI CERAMICI
ARTE DELLA FORMATURA E FOGGIATURA
ARTE DELLA FOTOGRAFIA E DELLA CINEMATOGRAFIA
ARTE DELLA XILOGRAFIA, CALCOGRAFIA E LITOGRAFIA
ARTE DELLA SERIGRAFIA E DELLA FOTOINCISIONE
ARTE DELLA TIPOGRAFIA E DELLA GRAFICA PUBBLICITARIA
ARTE DEL TAGLIO E CONFEZIONE
ARTE DELLA DECORAZIONE PITTORICA E SCENOGRAFICA
ARTE DELLA MODELLISTICA, DELL'ARREDAMENTO E DELLA SCENOTECNICA
ARTE DELLA LEGATORIA E DEL RESTAURO DEL LIBRO
ARTE DELL'EBANISTERIA, DELL'INTAGLIO E DELL'INTARSIO
ARTE DELLE LACCHE, DELLA DORATURA E DEL RESTAURO
ARTE DEL MOSAICO E DEL COMMESSO
ARTE DELLA LAVORAZIONE DEL MARMO E DELLA PIETRA
LABORATORIO TECNOLOGICO DELLE ARTI DELLA CERAMICA DEL VETRO E DEL CRISTALLO

AD04 - Area disciplinare Psicomotoria

Categoria

EDUCAZIONE FISICA NEGLI ISTITUTI E SCUOLE DI ISTRUZIONE SECONDARIA II GRADO

Per

l'AREA **AD01 Area disciplinare Scientifica**
CATEGORIA **Matematica**

I valori presenti nel vocabolario previsto per i tag BT e da N1 a N5 è il seguente

BT: ALGEBRA

NT1 Logica e insiemi

NT1 Monomi

NT2 operazioni sui monomi

NT3 Somma

NT3 Differenza

NT3 Prodotto

NT3 Quoziente

NT3 Elevamento a potenza

NT3 Massimo Comune Denominatore

NT3 Minimo comune multiplo

NT1 Polinomi

NT2 Operazioni sui polinomi

NT3 Somma

NT3 Differenza

NT3 Prodotto

NT3 Quoziente

NT3 Elevamento a potenza

NT2 Prodotti notevoli

NT2 Scomposizioni di polinomi in fattori

NT2 Scomposizione di Ruffini

NT1 Frazioni Algebriche

NT1 Espressioni algebriche letterali

NT1 Equazioni

NT2 Equazioni di 1° grado

NT2 Equazioni di 2° grado

NT2 Equazioni di 2° grado non lineari

NT1 Disequazioni

NT2 Disequazioni di 1° grado

NT2 Disequazioni di 2° grado

NT2 Disequazioni non lineari

NT1 Sistemi di equazioni

NT2 Sistemi di 1° grado

NT2 Sistemi di 2° grado

NT1 Sistemi di disequazioni

NT2 Sistemi di 1° grado

NT2 Sistemi di 2° grado

NT1 Radicali

NT2 Radicali aritmetici

- NT2 Radicali algebrici
- NT2 Operazioni con i radicali
 - NT3 Somma
 - NT3 Differenza
 - NT3 Prodotto
 - NT3 Quoziente
 - NT3 Elevamento a potenza

BT: GOMETRIA

- NT1 Enti geometrici fondamentali
 - NT2 Punto
 - NT2 Retta
 - NT3 Semiretta
 - NT3 Rette perpendicolari
 - NT3 Rette parallele
 - NT2 Piano
 - NT3 Semipiano
- NT1 Postulati Euclidei
 - NT2 I postulato
 - NT2 II postulato
 - NT2 III postulato
 - NT2 IV postulato
 - NT2 V postulato
- NT1 Teoremi fondamentali della geometria piana
- NT1 Piano Euclideo
 - NT2 Incidenza
 - NT2 Parallelismo
 - NT2 Ortogonalità
 - NT2 Trasformazioni del piano
 - NT3 Simmetrie
 - NT3 Isometrie
 - NT3 Omotetie
- NT1 Segmenti
 - NT2 Congruenza
 - NT2 Somma
 - NT2 Differenza
- NT1 Angoli
 - NT2 Congruenza
 - NT2 Somma
 - NT2 Differenza
- NT1 Figure piane
 - NT2 Quadrato
 - NT2 Triangolo
 - NT3 Equilatero
 - NT3 Rettangolo
 - NT3 Isoscele
 - NT3 Scaleno
 - NT3 Criteri di congruenza tra triangoli
 - NT2 Rettangolo
 - NT2 Rombo
 - NT2 Trapezio

- NT2 Poligoni piani
 - NT3 Poligoni regolari
 - NT3 Poligoni irregolari
- NT2 Cerchio
- NT1 Figure Solide
 - NT2 Cono
 - NT2 Cilindro
 - NT2 Poliedri
 - NT2 Parallelogrammi

BT: Applicazioni della matematica

- NT1 Matematica e musica
- NT1 Matematica e fisica
- NT1 Matematica ed economia
- NT1 Matematica e informatica
- NT1 Studio di funzione

Per

l'AREA AD02 **Area disciplinare Umanistica – Linguistica – Musicale**
Categoria **Italiano**

I valori presenti nel vocabolario previsto per i tag BT e da N1 a N5 è il seguente

BT:GRAMMATICA

- NT1 FONOLOGIA
 - NT2 L'ALFABETO
 - NT2 GRAFEMI E FONEMI
 - NT3 VOCALI
 - NT3 CONSONANTI
 - NT3 DIGRAMMI E TRIGRAMMI
 - NT3 DITTONGO, TRITTONGO
 - NT3 IATO
 - NT2 SILLABAZIONE
 - NT2 ACCENTO
 - NT2 MAIUSCOLE, MINUSCOLE
 - NT2 ELISIONE E TRONCAMENTO, APOSTROFO
- NT1 ORTOGRAFIA e PUNTEGGIATURA
- NT1 LA PUNTEGGIATURA
 - NT2 I SEGNI DI PUNTEGGIATURA
 - NT3 Virgola
 - NT3 Punto
 - NT3 Punto e Virgola
 - NT3 Due Punti
 - NT3 Punto interrogativo
 - NT3 Punto esclamativo
 - NT3 Apostrofo
 - NT2 PROBLEMI DI ORTOGRAFIA
- NT1 MORFOLOGIA
 - NT2 LE PARTI DEL DISCORSO
 - NT3 PARTI VARIABILI E INVARIABILI
 - NT2 L'ARTICOLO
 - NT3 FORMA E FUNZIONE
 - NT3 TIPOLOGIE

- NT4 ARTICOLO DETERMINATIVO
- NT4 ARTICOLO INDETERMINATIVO
- NT4 ARTICOLO PARTITIVO
- NT4 PREPOSIZIONI ARTICOLATE
- NT2 NOME
 - NT3 TIPOLOGIE
 - NT4 NOMI CONCRETI E NOMI ASTRATTI
 - NT4 NOMI COMUNI
 - NT4 NOMI PROPRI
 - NT4 NOMI INDIVIDUALI E COLLETTIVI
 - NT4 FORMA E STRUTTURA DEL NOME
 - NT4 GENERE
 - NT4 NUMERO
 - NT4 NOMI PRIMITIVI E DERIVATI
 - NT4 NOMI ALTERATI
 - NT4 NOMI COMPOSTI
 - NT4 NOMI DIFETTIVI E SOVRABBONDANTI
 - NT4 FORME SOSTANTIVATE
- NT2 AGGETTIVO
 - NT3 L'AGGETTIVO QUALIFICATIVO
 - NT4 GENERE
 - NT4 NUMERO
 - NT4 AGGETTIVI PRIMITIVI, DERIVATI, ALTERATI, COMPOSTI
 - NT4 AGGETTIVO SOSTANTIVATO
 - NT4 AGGETTIVO CON FUNZIONE AVVERBIALE
 - NT4 GRADI DELL'AGGETTIVO
 - NT5 IL COMPARATIVO
 - NT5 IL SUPERLATIVO
 - NT3 GLI AGGETTIVI DETERMINATIVI O INDICATIVI
 - NT4 AGGETTIVI POSSESSIVI
 - NT4 AGGETTIVI DIMOSTRATIVI
 - NT4 AGGETTIVI IDENTIFICATIVI
 - NT4 AGGETTIVI INDEFINITI
 - NT4 ESCLAMATIVI
 - NT4 AGGETTIVI INTERROGATIVI
 - NT4 AGGETTIVI NUMERALI
- NT2 PRONOME
 - NT3 FORMA E FUNZIONE
 - NT3 TIPOLOGIE
 - NT4 PRONOMI PERSONALI
 - NT5 SOGGETTO
 - NT5 OGGETTO
 - NT5 RIFLESSIVI
 - NT5 PRONOMI PERSONALI COMPLEMENTO
 - NT4 PRONOMI POSSESSIVI
 - NT4 PRONOMI DIMOSTRATIVI
 - NT4 PRONOMI INDEFINITI
 - NT4 PRONOMI RELATIVI
 - NT4 PRONOMI ESCLAMATIVI E INTERROGATIVI
 - NT4 PRONOMI NUMERALI
- NT2 VERBO
 - NT3 FORMA E STRUTTURA
 - NT4 RADICE E DESINENZA
 - NT4 LE PERSONE

- NT4 CONIUGAZIONI VERBALI
- NT4 VERBI TRANSITIVI
- NT4 VERBI INTRANSITIVI
- NT4 FORME VERBALI
 - NT5 FORMA ATTIVA
 - NT5 FORMA PASSIVA
 - NT5 FORMA RIFLESSIVA
- NT4 I MODI VERBALI
 - NT5 MODI FINITI E INDEFINITI
 - NT5 MODO INDICATIVO
 - NT6 I TEMPI
 - NT5 MODO CONGIUNTIVO
 - NT6 I TEMPI
 - NT5 MODO CONDIZIONALE
 - NT6 I TEMPI
 - NT5 MODO IMPERATIVO
 - NT6 I TEMPI
 - NT5 MODO GERUNDIO
 - NT6 I TEMPI
 - NT5 MODO INFINITO
 - NT6 I TEMPI
 - NT5 MODO PARTICIPIO
 - NT6 I TEMPI
- NT4 VERBI AUSILIARI
- NT4 VERBI SERVILI
- NT4 VERBI IMPERSONALI
- NT4 VERBI FRASEOLOGICI
- NT4 VERBI IRREGOLARI
- NT2 AVVERBIO
 - NT3 FUNZIONE DELL'AVVERBIO
 - NT3 TIPI DI AVVERBIO
 - NT4 LOCUZIONI AVVERBIALI
- NT2 PREPOSIZIONI
 - NT3 FORMA E FUNZIONE
 - NT3 TIPOLOGIE
 - NT4 PREPOSIZIONI SEMPLICI E ARTICOLATE
 - NT4 PREPOSIZIONI IMPROPRIE
 - NT4 LOCUZIONI PREPOSITIVE
- NT2 CONGIUNZIONE
 - NT3 FORMA
 - NT3 FUNZIONE
 - NT4 CONGIUNZIONI COORDINATIVE
 - NT4 CONGIUNZIONI SUBORDINATIVE
- NT2 INTERIEZIONE
 - NT3 FORMA
 - NT3 TIPI DI INTERIEZIONE
- NT1 SINTASSI
 - NT2 SINTASSI DELLA FRASE SEMPLICE
 - NT3 ELEMENTI FONDAMENTALI DELLA PROPOSIZIONE
 - NT4 SOGGETTO
 - NT4 PREDICATO
 - NT5 PREDICATO VERBALE
 - NT5 PREDICATO NOMINALE
 - NT3 ELEMENTI SECONDARI DELLA PROPOSIZIONE

- NT4 ATTRIBUTO
- NT4 APPOSIZIONE
- NT3 I COMPLEMENTI
 - NT4 COMPLEMENTI DIRETTI
 - NT5 COMPLEMENTO OGGETTO
 - NT5 COMPLEMENTO PREDICATIVO
 - NT4 COMPLEMENTI
 - NT5 COMPLEMENTO DI AGENTE E DI CAUSA EFFICIENTE
 - NT5 COMPLEMENTO DI CAUSA
 - NT5 COMPLEMENTO DI FINE O SCOPO
 - NT5 COMPLEMENTO DI MEZZO O STRUMENTO
 - NT5 COMPLEMENTO DI MODO O MANIERA
 - NT5 COMPLEMENTO DI DENOMINAZIONE
 - NT5 COMPLEMENTO DI SPECIFICAZIONE
 - NT5 COMPLEMENTO DI TERMINE
 - NT5 COMPLEMENTO DI TEMPO
 - NT5 COMPLEMENTI DI LUOGO
 - NT6 STATO LUOGO
 - NT6 MOTO A LUOGO
 - NT6 MOTO DA LUOGO
 - NT6 MOTO PER LUOGO
 - NT5 COMPLEMENTO PARTITIVO
 - NT5 COMPLEMENTO DI LIMITAZIONE
 - NT5 COMPLEMENTO DI ABBONDANZA O PRIVAZIONE
 - NT5 COMPLEMENTO DI VANTAGGIO E SVANTAGGIO
 - NT5 COMPLEMENTO DI STIMA E PREZZO
 - NT5 COMPLEMENTO DI PESO O MISURA
 - NT5 COMPLEMENTO DI ETÀ
 - NT5 COMPLEMENTO DI ALLONTAMENTO E SEPARAZIONE
 - NT5 COMPLEMENTO DI ESTENSIONE E DISTANZA
 - NT5 COMPLEMENTO DI ORIGINE
 - NT5 COMPLEMENTO DI COMPAGNIA E DI UNIONE
 - NT5 COMPLEMENTO DI QUALITÀ
 - NT5 COMPLEMENTO DI ARGOMENTO
 - NT5 COMPLEMENTO DI PARAGONE
 - NT5 COMPLEMENTO DI COLPA E PENA
- NT2 SINTASSI DELLA FRASE COMPLESSA
 - NT3 IL PERIODO
 - NT4 FORMA E STRUTTURA
 - NT4 PROPOSIZIONI ESPLICITE ED IMPLICITE
 - NT3 LA PROPOSIZIONE PRINCIPALE
 - NT4 TIPOLOGIE DI PROPOSIZIONI PRINCIPALI
 - NT3 I RAPPORTI DI COORDINAZIONE
 - NT4 COORDINATE COPULATIVE
 - NT4 COORDINATE AVVERSATIVE
 - NT4 COORDINATE CONCLUSIVE
 - NT4 COORDINATE DICHIARATIVE
 - NT4 COORDINATE CORRELATIVE
 - NT4 COORDINATE DISGIUNTIVE
 - NT3 I RAPPORTI DI SUBORDINAZIONE
 - NT4 PROPOSIZIONI SUBORDINATE
 - NT5 SUBORDINATE SOGGETTIVE
 - NT5 SUBORDINATE OGGETTIVE
 - NT5 SUBORDINATE DICHIARATIVE

- NT5 PROPOSIZIONI INTERROGATIVE INDIRETTE E DUBITATIVE
- NT5 PROPOSIZIONI FINALI
- NT5 PROPOSIZIONI CAUSALI
- NT5 PROPOSIZIONI TEMPORALI
- NT5 PROPOSIZIONI CONSECUTIVE
- NT5 PROPOSIZIONI CONCESSIVE
- NT5 PROPOSIZIONI MODALI E STRUMENTALI
- NT5 PROPOSIZIONI COMPARATIVE
- NT5 PROPOSIZIONI RELATIVE
- NT5 PROPOSIZIONE CONDIZIONALE E PERIODO IPOTETICO
 - NT6 DELLA REALTA'
 - NT6 DELLA POSSIBILITA'
 - NT6 DELL' IRREALTA'
- NT5 PROPOSIZIONE AVVERSA
- NT5 PROPOSIZIONE ECCEZIONALE E ESCLUSIVA
- NT5 PROPOSIZIONE LIMITATIVA E AGGIUNTIVA
- NT5 USO DEL PER
- NT5 USO DEL PERCHE'
- NT5 USO DEL CHE
- NT5 AMBIGUITA' LINGUISTICA
- NT5 CONCORDANZE DEI TEMPI VERBALI NEL PERIODO
- NT3 ANALISI DEL DISCORSO
 - NT4 DISCORSO DIRETTO
 - NT4 DISCORSO INDIRETTO

BT: EDUCAZIONE LINGUISTICA

- NT1 LESSICOLOGIA
 - NT2 FORMAZIONE DEL SIGNIFICATO E DELLE PAROLE
 - NT3 SUFFISSI
 - NT3 PREFISSI
 - NT3 IONOMI
 - NT3 IPERONIMI
 - NT3 SINONIMI
 - NT3 ACRONIMI
 - NT3 ABBREVIAZIONI
 - NT2 ETIMOLOGIA
 - NT2 STORIA DELLA LINGUA
- NT1 ANALISI DEL TESTO
 - NT2 METODOLOGIE E TIPOLOGIE DI ANALISI TESTUALE
 - NT3 ANALISI GRAMMATICALE
 - NT3 ANALISI LOGICA
 - NT3 ANALISI DEL PERIODO
 - NT2 LE FUNZIONI DEI TESTI
 - NT3 TIPOLOGIE TESTUALI
 - NT4 TESTO NARRATIVO
 - NT4 TESTO DESCRITTIVO
 - NT4 TESTO ARGOMENTATIVO
 - NT4 TESTO REGOLATIVO
 - NT4 TESTO POETICO
 - NT4 TESTO ESPOSITIVO
 - NT3 LA STRUTTURA DEL TESTO
 - NT4 PARTI CAPITALI E PARAGRAFI
 - NT4 CAPOVERSI ED ENUNCIATI
 - NT3 SCRITTURA DEI TESTI
 - NT4 COESIONE

NT4COERENZA
NT4 MAPPE E SCALETTE
NT4 TECNICHE DI SCRITTURA
NT3 FIGURE RETORICHE
NT4 METAFORA
NT4 IPERBOLE
NT4 OSSIMORO

BT: LETTERATURA

NT1 GENERI LETTERARI
NT2 DIARJO
NT2 FANTASCIENZA
NT2 BIOGRAFIA /AUTOBIOGRAFIA/ STORIE DI VITA
NT3 PERSONAGGIO STORICO
NT3 PERSONAGGIO LETTERARIO
NT2 DIVULGAZIONE
NT2 FOLKLORE/MITOLOGIA/LEGGENDA
NT2 GIALLO/HORROR
NT2 COMICS
NT2 LETTERATURA GIOVANILE
NT1 DISCIPLINE ARTE MUSICA SPETTACOLO
NT2 SCENEGGIATURA
NT2 TEATRO
NT2 CINEMA
NT2 MUSICA
NT1 CRITICA LETTERARIA

Esempi di compilazione di oggetti LOM

Riportiamo, a titolo esemplificativo, frammenti di XML/LOM relativi a diverse tipologie di CDD

Esempio di classificazione per un CDD di **Fisica**

.....:frammento xml

```
<classification>  
<purpose>  
  <source>LOMv1.0</source>  
  <value>discipline</value>  
</purpose>  
<taxonPath>  
  <source>  
    <string language="it">INNOVASCUOLA</string>  
  </source>  
<taxon>  
  <id>Area</id>  
  <entry>  
    <string language="it"> AD01 - Area disciplinare Scientifica </string>  
  </entry>  
</taxon>  
<taxon>  
  <id>Categoria</id>  
  <entry>  
    <string language="it">Fisica</string>  
  </entry>  
</taxon>
```

```
<taxon>  
</classification>
```

Esempio di classificazione per un CDD di **Matematica**

.....:frammento xml

```
<classification>  
  <purpose>  
    <source>LOMv1.0</source>  
    <value>discipline</value>  
  </purpose>  
  <taxonPath>  
    <source>  
      <string language="it">INNOVASCUOLA</string>  
    </source>  
    <taxon>  
      <id>Area</id>  
      <entry>  
        <string language="it"> AD01 - Area disciplinare Scientifica </string>  
      </entry>  
    </taxon>  
    <taxon>  
      <id>Categoria</id>  
      <entry>  
        <string language="it">Matematica</string>  
      </entry>  
    </taxon>  
    <taxon>  
    <taxon>  
      <id>BT</id>  
      <entry>  
        <string language="it">Geometria</string>  
      </entry>  
    </taxon>  
    <taxon>  
    <taxon>  
      <id>NT1</id>  
      <entry>  
        <string language="it">Piano</string>  
      </entry>  
    </taxon>  
    <taxon>  
    <taxon>  
      <id>NT2</id>  
      <entry>  
        <string language="it">Semipiano</string>  
      </entry>  
    </taxon>  
    <taxon>  
</classification>
```

Esempio di compilazione completa di un oggetto LOM

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<lom
  xmlns:ns3="http://www.digiscuola.it/xmlns/LOM/extend"
  xmlns:ns1="http://www.digiscuola.it/xmlns/LOM/unique"
  xmlns:ns2="http://www.digiscuola.it/xmlns/LOM/vocab"
  xmlns:ocwlom="http://www.digiscuola.it/xmlns/ocwlomv1.0"
  xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
  xsi:schemaLocation="http://www.digiscuola.it/xmlns/LOM
  http://www.digiscuola.it/xmlns/LOM/lomv1.0.xsd">
  <general>
    <identifier>
      <catalog>DOI</catalog>
      <entry>codice del CDD</entry>
    </identifier>
    <title>
      <string language="it">Titolo del CDD</string>
    </title>
    <language>it</language>
    <description>
      <string language="it">Descrizione del corso</string>
    </description>
    <keyword>
      <string language="it">parola chiave 1</string>
    </keyword>
    <keyword>
      <string language="it"> parola chiave 2</string>
    </keyword>
    <keyword>
      <string language="it"> parola chiave 3</string>
    </keyword>
  </general>
  <lifeCycle>
    <version>
      <string language="it">versione</string>
    </version>
    <status>
      <source>LOMv1.0</source>
      <value>final</value>
    </status>
    <contribute>
      <role>
        <source>INNOVASCUOLA</source>
        <value>author</value>
      </role>
      <entity>
        BEGIN:vCard xxxxxxxxxxxxxxxx;;; END:vCard
      </entity>
    </contribute>
  </lifeCycle>
  <date>
    <dateTime>2008-01-01</dateTime>
  </date>
</lom>
```

```
</date>
</contribute>
<contribute>
  <role>
    <source>INNOVASCUOLA</source>
    <value>publisher</value>
  </role>
  <entity>
    BEGIN:vCard ORG: xxxxxxxxxxxxxxxx;; END:vCard
  </entity>
  <date>
    <dateTime>2008-01-01</dateTime>
  </date>
</contribute>
<contribute>
  <role>
    <source>INNOVASCUOLA</source>
    <value>publisher</value>
  </role>
  <entity>
    BEGIN:vCard ORG: xxxxxxxxxxxxxxxx;; END:vCard
  </entity>
  <date>
    <dateTime>2008-01-01</dateTime>
  </date>
</contribute>
<contribute>
  <role>
    <source>INNOVASCUOLA</source>
    <value>editor</value>
  </role>
  <entity>
    BEGIN:vCard N:xxxxxxxxxxxxxxxxx;; END:vCard
  </entity>
  <date>
    <dateTime>2008-01-01</dateTime>
  </date>
</contribute>
<contribute>
  <role>
    <source>INNOVASCUOLA</source>
    <value>editor</value>
  </role>
  <entity>
    BEGIN:vCard N: xxxxxxxxxxxxxxxx;; END:vCard
  </entity>
  <date>
    <dateTime>2008-01-01</dateTime>
  </date>
</contribute>
</lifeCycle>
<metaMetadata>
  <identifier>
    <catalog>URI</catalog>
```

```
<entry>http://ltsc.ieee.org/xsd/LOMv1p0</entry>
</identifier>
<metadataSchema>IEEE LOM 1.0</metadataSchema>
<language>en</language>
</metaMetadata>
<technical>
<format>text/css</format>
<format>text/html</format>
<location>index.html</location>
<requirement>
<orComposite>
<type>
<source>LOMv1.0</source>
<value>browser</value>
</type>
<name>
<source>LOMv1.0</source>
<value>ms-internet explorer</value>
</name>
<minimumVersion>4</minimumVersion>
</orComposite>
<orComposite>
<type>
<source>LOMv1.0</source>
<value>browser</value>
</type>
<name>
<source>LOMv1.0</source>
<value>netscape communicator</value>
</name>
<minimumVersion>4</minimumVersion>
</orComposite>
</requirement>
<requirement>
<orComposite>
<type>
<source>LOMv1.0</source>
<value>operating system</value>
</type>
<name>
<source>LOMv1.0</source>
<value>ms-windows</value>
</name>
<minimumVersion>95</minimumVersion>
</orComposite>
</requirement>
</technical>
<educational>
<learningResourceType>
<source>INNOVASCUOLA</source>
<value>self assessment</value>
</learningResourceType>
<learningResourceType>
<source>INNOVASCUOLA</source>
```

```
<value>exercise</value>
</learningResourceType>
<learningResourceType>
  <source>INNOVASCUOLA</source>
  <value>educational game</value>
</learningResourceType>
<learningResourceType>
  <source>INNOVASCUOLA</source>
  <value>lecture</value>
</learningResourceType>
<learningResourceType>
  <source>INNOVASCUOLA</source>
  <value>tutorial</value>
</learningResourceType>
<intendedEndUserRole>
  <source>LOMv1.0</source>
  <value>learner</value>
</intendedEndUserRole>
<intendedEndUserRole>
  <source>LOMv1.0</source>
  <value>teacher</value>
</intendedEndUserRole>
<context>
  <source>INNOVASCUOLA</source>
  <value>upper secondary school</value>
</context>
<typicalAgeRange>
  <string language="it">12-18</string>
</typicalAgeRange>
<description>
  <string language="it">Il docente stabilisce come e in quale fase del processo di insegnamento
  utilizzare il learning object e le modalita' secondo le quali integrare le attivita' didattiche tradizionali con il
  loro impiego.</string>
</description>
  <language>it</language>
</educational>
<rights>
  <cost>
    <source>LOMv1.0</source>
    <value>yes</value>
  </cost>
  <copyrightAndOtherRestrictions>
    <source>LOMv1.0</source>
    <value>yes</value>
  </copyrightAndOtherRestrictions>
  <description>
    <string language="it">Ha accesso al CDD il singolo studente per il quale e' stata acquistata la
    licenza d' uso dalla scuola che partecipa al progetto Innovascuola Scuola, e ai loro insegnanti.</string>
  </description>
</rights>
<classification>
  <purpose>
    <source>LOMv1.0</source>
    <value>discipline</value>
```

```
</purpose>
<taxonPath>
  <source>
    <string language="it">INNOVASCUOLA</string>
  </source>
  <taxon>
    <id>Area</id>
    <entry>
      <string language="it">AD02 Area disciplinare Umanistica – Linguistica - Musicale</string>
    </entry>
  </taxon>
  <taxon>
    <id>Categoria</id>
    <entry>
      <string language="it">ITALIANO</string>
    </entry>
  </taxon>
  <taxon>
    <id>BT</id>
    <entry>
      <string language="it">GRAMMATICA</string>
    </entry>
  </taxon>
  <taxon>
    <id>NT1</id>
    <entry>
      <string language="it">SINTASSI</string>
    </entry>
  </taxon>
</taxonPath>
</classification>
<classification>
  <purpose>
    <source>LOMv1.0</source>
    <value>accessibility restrictions</value>
  </purpose>
  <keyword>
    <string language="it">ACCESSIBILE</string>
  </keyword>
</classification>
</lom>
```

Modello completo di un oggetto LOM con riferimenti alle sezioni del capitolato ed indicazione dei campi obbligatori

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<lom xmlns="http://www.digiscuola.it/xmlns/LOM"
xmlns:ns3="http://www.digiscuola.it/xmlns/LOM/extend"
xmlns:ns1="http://www.digiscuola.it/xmlns/LOM/unique"
xmlns:ns2="http://www.digiscuola.it/xmlns/LOM/vocab"
xmlns:ocwlom="http://www.digiscuola.it/xmlns/ocwlomv1.0"
```

```
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xsi:schemaLocation="http://www.digiscuola.it/xmlns/LOM
http://www.digiscuola.it/xmlns/LOM/lomv1.0.xsd">
  <general>
    <identifier>
      <!-- 1.1.1 Generale. Identificatore.Sistema di identificazione -->
      <catalog>ISBN</catalog>
      <!-- 1.1.2 Generale. Identificatore.Codice identificativo -->
      <entry>xxxxxxxxxxx</entry>
    </identifier>
    <identifier>
      <catalog>DOI</catalog>
      <entry>xx.xxxxx/xxxxx</entry>
    </identifier>
    <!-- 1.2 Generale.Titolo -->
    <title>
      <string language="it">Titolo del CDD</string>
    </title>
    <!-- 1.3 Generale.Lingua -->
    <language>it</language>
    <language>en-US</language>
    <language>en-GB</language>
    <!-- 1.4 Generale.Descrizione -->
    <description>
      <string language="it">Descrizione del CDD</string>
    </description>
    <!-- 1.5 Generale.Parola chiave -->
    <keyword>
      <string language="it">parola chiave 1</string>
    </keyword>
    <keyword>
      <string language="it">parola chiave 2</string>
    </keyword>
    <keyword>
      <string language="it">parola chiave ...</string>
    </keyword>
    <keyword>
      <string language="it">parola chiave ...</string>
    </keyword>
  </general>
  <lifeCycle>
    <!-- 2.1 Ciclo di vita.Versione -->
    <version>
      <string language="it">Testo descrittivo per la versione</string>
    </version>
    <!-- 2.2 Ciclo di vita.Status -->
    <status>
      <source>LOMv1.0</source>
      <value>draft</value>
    </status>
    <contribute>
      <!-- 2.3.1 Ciclo di vita. Indicazioni di responsabilità.Ruolo -->
      <role>
        <source>INNOVASCUOLA</source>
      </role>
    </contribute>
  </lifeCycle>
</LOMv1.0>
```

```
        <value>author</value>
    </role>
    <!-- 2.3.2 Ciclo di vita. Indicazioni di responsabilità. Entità (formato vCard) -->
    <entity>
        BEGIN:vCard N:Rossi;Mario;;; END:vCard
    </entity>
    <!-- 2.3.3 Ciclo di vita. Indicazioni di responsabilità. Data -->
    <date>
        <dateTime>2008-01-28</dateTime>
    </date>
</contribute>
<contribute>
    <role>
        <source>INNOVASCUOLA</source>
        <value>publisher</value>
    </role>
    <entity>
        BEGIN:vCard ORG:xxxx;; END:vCard
    </entity>
    <date>
        <dateTime>2000-01-28</dateTime>
    </date>
</contribute>
<contribute>
    <role>
        <source>INNOVASCUOLA</source>
        <value>editor</value>
    </role>
    <entity>
        BEGIN:vCard N:Verdi;Luigi;;; END:vCard
    </entity>
    <date>
        <dateTime>2000-01-28</dateTime>
    </date>
</contribute>
</lifeCycle>
<metaMetadata>
    <!-- 3.3 Meta-Metadati. Schema Metadati -->
    <metadataSchema>IEEE LOM 1.0</metadataSchema>
    <!-- 3.4 Meta-Metadati. Lingua -->
    <language>en</language>
    <identifier>
        <!-- 3.1.1 Meta-Metadati. Identificatore. Sistema di identificazione -->
        <catalog>URI</catalog>
        <!-- 3.1.2 Meta-Metadati. Identificatore. Codice identificativo -->
        <entry>http://ltsc.ieee.org/xsd/LOMv1p0</entry>
    </identifier>
</metaMetadata>
<technical>
    <!-- 4.1 Caratteristiche tecniche. Formato -->
    <format>image/gif</format>
    <format>text/plain</format>
    <!-- 4.2 Caratteristiche tecniche. Dimensione -->
    <size>12200</size>
```

```
<requirement>
  <orComposite>
    <!-- 4.4.1.1 Caratteristiche tecniche.Requisiti.Tipo -->
    <type>
      <source>LOMv1.0</source>
      <value>browser</value>
    </type>
    <!-- 4.4.1.2 Caratteristiche tecniche.Requisiti.Nome -->
    <name>
      <source>LOMv1.0</source>
      <value>ms-internet explorer</value>
    </name>
    <!-- 4.4.1.3 Caratteristiche tecniche.Requisiti.Versione minima -->
    <minimumVersion>4</minimumVersion>
  </orComposite>
  <orComposite>
    <type>
      <source>LOMv1.0</source>
      <value>browser</value>
    </type>
    <name>
      <source>LOMv1.0</source>
      <value>netscape communicator</value>
    </name>
    <minimumVersion>4</minimumVersion>
  </orComposite>
</requirement>
<requirement>
  <orComposite>
    <type>
      <source>LOMv1.0</source>
      <value>operating system</value>
    </type>
    <name>
      <source>LOMv1.0</source>
      <value>ms-windows</value>
    </name>
    <minimumVersion>95</minimumVersion>
  </orComposite>
</requirement>
</technical>
<educational>
  <!-- 5.2 Caratteristiche educative.Tipologia di risorsa didattica -->
  <learningResourceType>
    <source>INNOVASCUOLA</source>
    <value>lecture</value>
  </learningResourceType>
  <learningResourceType>
    <source>INNOVASCUOLA</source>
    <value>exercise</value>
  </learningResourceType>
  <!-- 5.4 Caratteristiche educative.Densità semantica (non presente nel capitolato in italiano) -->
  <semanticDensity>
```

```
<source>LOMv1.0</source>
  <value>low</value>
</semanticDensity>
<!-- 5.5 Caratteristiche educative.Destinatarario finale -->
<intendedEndUserRole>
  <source>LOMv1.0</source>
  <value>learner</value>
</intendedEndUserRole>
<intendedEndUserRole>
  <source>LOMv1.0</source>
  <value>teacher</value>
</intendedEndUserRole>
<!-- 5.6 Caratteristiche educative.Contexto -->
<context>
  <source>INNOVASCUOLA</source>
  <value>lower secondary school</value>
</context>
<context>
  <source>INNOVASCUOLA</source>
  <value>upper secondary school</value>
</context>
<!-- 5.7 Caratteristiche educative.Fascia di età tipica dell'utenza finale -->
<typicalAgeRange>
  <string language="it">12-18</string>
</typicalAgeRange>
<typicalAgeRange>
  <string language="it">12-</string>
</typicalAgeRange>
<!-- 5.8 Caratteristiche educative.Difficoltà (non presente nel capitolato in italiano) -->
<difficulty>
  <source>LOMv1.0</source>
  <value>easy</value>
</difficulty>
</educational>
<rights>
<!-- 6.1 Diritti.Costo -->
<cost>
  <source>LOMv1.0</source>
  <value>yes</value>
</cost>
<!-- 6.2 Diritti.Copyright e altre restrizioni -->
<copyrightAndOtherRestrictions>
  <source>LOMv1.0</source>
  <value>yes</value>
</copyrightAndOtherRestrictions>
<!-- 6.3 Diritti.Descrizione -->
<description>
  <string language="it">Descrizione della licenza</string>
</description>
</rights>
<relation>
  <resource>
    <identifier>
      <!-- 7.2.1.1 Relazione.Risorsa. Identificatore. Sistema di Indentificazione -->
```

```
<catalog>ISBN/...</catalog>
<!-- 7.2.1.2 Relazione.Risorsa. Identificatore.Codice identificativo -->
<entry>xxxxxxxx</entry>
</identifier>
<!-- 7.2.2 Relazione.Risorsa. Descrizione -->
<description>
  <string language="it">Descrizione della risorsa</string>
</description>
</resource>
</relation>
<!-- 9 Classificazione Questa categoria descrive secondo quale sistema di classificazione
viene collocato l'Oggetto Didattico -->
<classification>
  <purpose>
    <!-- quando il purpose è indicato con "accessibility restrictions" vengono inserite le
indicazioni di accessibilità -->
    <source>LOMv1.0</source>
    <value>accessibility restrictions</value>
  </purpose>
  <description>
    <string language="it">descrizione delle restrizioni di accessibilità</string>
  </description>
  <keyword>
    <!-- valori possibili ACCESSIBILE/NON ACCESSIBILE -->
    <string language="it">NON ACCESSIBILE</string>
  </keyword>
</classification>
<classification>
  <!-- quando il purpose è indicato "discipline", nell'elemento taxnoPath viene specificata la
categoria di appartenenza dell'oggetto -->
  <purpose>
    <source>LOMv1.0</source>
    <value>discipline</value>
  </purpose>
  <!-- taxnoPath è una sequenza di elementi taxon in cui sono indicati IN ORDINE: Area-
>Categoria->BT->N1..N4 -->
  <taxonPath>
    <source>
      <string language="it">INNOVASCUOLA</string>
    </source>
    <taxon>
      <id>Area</id>
      <entry>
        <string language="it">Area disciplinare Scientifica</string>
      </entry>
    </taxon>
    <taxon>
      <id>Castegoria</id>
      <entry>
        <string language="it">Matematica</string>
      </entry>
    </taxon>
    <taxon>
      <id>BT</id>
```

```
<entry>
  <string language="it">Aritmetica</string>
</entry>
</taxon>
</taxonPath>
<taxonPath>
  <source>
    <string language="it">INNOVASCUOLA</string>
  </source>
  <taxon>
    <id>Area</id>
    <entry>
      <string language="it"> Area disciplinare Scientifica </string>
    </entry>
  </taxon>
  <taxon>
    <id>Categoria</id>
    <entry>
      <string language="it">Matematica</string>
    </entry>
  </taxon>
  <taxon>
    <id>BT</id>
    <entry>
      <string language="it">Algebra</string>
    </entry>
  </taxon>
  <taxon>
    <id>N1</id>
    <entry>
      <string language="it">Polinomi</string>
    </entry>
  </taxon>
</taxonPath>
</classification>
</lom>
```