

## 2. Dimensione tecnica e tecnologica

One key characteristic of Open Educational Resources (OER) is their digital nature, therefore technology is a fundamental element.

In questa sezione affronteremo **le basi tecnologiche per la creazione, l'uso e il riutilizzo delle Risorse Educative Aperte:**

- le **caratteristiche tecniche** del software che supporta l'accesso aperto alle Risorse Educative Aperte accessibili e inclusive,
- le **piattaforme** e i **repository** per la loro archiviazione e diffusione,
- le condizioni legali di utilizzo relative alle **licenze** di proprietà intellettuale.

	RACCOMANDAZIONE	ESEMPIO
<b>APPRENDIMENTO INDIVIDUALIZZATO</b>	Valutare criticamente se gli strumenti e le risorse tecnologiche utilizzati nelle risorse didattiche aperte facilitano il raggiungimento degli obiettivi/risultati di apprendimento.	
	Garantire che gli strumenti e le risorse tecnologiche utilizzate nelle risorse didattiche aperte (OER) supportino la partecipazione degli studenti e delle studentesse e l'apprendimento attivo.	Usare strumenti di comunicazione quali forum di discussione, strumenti di apprendimento collaborativo, strumenti di autovalutazione, ecc.
	Considera se tutti i tuoi studenti e tutte le tue studentesse hanno accesso alla tecnologia richiesta per utilizzare le tue Risorse Educative Aperte.	Quando scegli la tua OER, considera se un computer, l'accesso ad internet e/o una stampante sono disponibili.
<b>ADATTABILITÀ</b>	Assicurati di creare Risorse Educative Aperte (OER) che possano essere adattate ai diversi ambienti di apprendimento: in classe, su computer o altri dispositivi (tablet, lavagne elettroniche, ecc.), sistemi di e-learning, ecc. Garantire che le Risorse Educative Aperte possano essere modificate, aggiornate e adattate da altre persone in base agli interessi e alle esigenze dei propri studenti e delle proprie studentesse.	Fornire l'OER in un formato di file adattabile (ad esempio Word), un file di testo normale aggiuntivo o il codice sorgente che ne faciliti la modifica..

Raccomandazioni

	RACCOMANDAZIONE	ESEMPIO
<b>SICUREZZA</b>	Sviluppare le Risorse Educative Aperte tenendo conto di tutte le possibili misure di sicurezza elettronica per garantire la sicurezza, l'integrità e la validità delle informazioni.	Usare come metodo di sicurezza l'impostazione di password, l'uso della crittografia, o di piattaforme sicure o sistemi di gestione dell'apprendimento, ecc.
<b>ASSISTENZA</b>	Verificare che nell'OER siano disponibili link o spiegazioni sull'assistenza tecnica.  Assicurarsi che siano presenti funzioni di aiuto che identifichino i problemi più comuni degli e delle utenti e le relative soluzioni.	Offrire soluzioni a potenziali problemi tecnici nelle Risorse Educative Aperte e fornire link all'assistenza tecnica, se necessario.  Assicuratevi che l'interfaccia utente includa meccanismi (ad esempio, FAQ o documentazione di supporto) che consentano agli utenti di risolvere eventuali problemi riscontrati durante l'utilizzo dell'OER. Inoltre, la guida dovrebbe essere facile da trovare, descrivere chiaramente i passaggi necessari e non essere eccessivamente estesa.
<b>USABILITÀ</b>	RACCOMANDAZIONE	ESEMPIO
<b>DESIGN VISIVO</b>	Assicuratevi che il design visivo dell'interfaccia utente sia chiaro e coerente per facilitare l'apprendimento e l'elaborazione mentale efficiente. Evitate il rumore visivo e un inutile sovraccarico di informazioni.  Rendere intuitiva la progettazione dell'OER.	Utilizzare titoli brevi, caratteri leggibili, giustificazione a sinistra, colori bilanciati, ecc. Evitare di utilizzare elementi di distrazione come figure decorative, icone inutili e colori irrilevanti che non contribuiscono al contesto di apprendimento.  Utilizza un design visivo che gli studenti e le studentesse riconoscano e con cui abbiano familiarità. Ad esempio,

Raccomandazioni

USABILITÀ	RACCOMANDAZIONE	ESEMPIO
		<p>incorporando icone o immagini chiare che ne trasmettano lo scopo in modo inequivocabile, come l'utilizzo di un cestino per rappresentare la funzione "Elimina".</p>
<p><b>PERSONALIZZAZIONE</b></p>	<p>Offrire all'utente la possibilità di personalizzare l'interfaccia, ad esempio il colore di sfondo, per migliorare il contrasto, la leggibilità e l'usabilità.</p>	<p>Utilizza colori scuri per il testo e colori chiari per lo sfondo. Puoi controllare il contrasto dei colori con strumenti come <a href="#">l'Analizzatore di contrasto di colore</a>.</p>
<p><b>FONT</b></p>	<p>Verificare che i caratteri siano leggibili e visivamente accattivanti oppure dare all'utente la possibilità di personalizzare il tipo, il colore e la dimensione del carattere.</p>	<p>Ad esempio Times New Roman, Georgia, Arial, Calibri, Verdana, Tahoma.</p> <p>La dimensione minima del carattere è 10, anche se è consigliabile utilizzare 12 o 14 per gli studenti e le studentesse con disabilità visive o cognitive.</p>
<p><b>FORMATO E DESIGN</b></p>	<p>Verificare che la progettazione dell'interfaccia utente rifletta la gerarchia delle informazioni.</p>	<p>Progettare gli elementi dell'interfaccia utente (titoli, pulsanti, link, menu, ecc.) per consentire all'utente di comprendere le informazioni e guidarlo nell'interazione con l'OER.</p>
<p><b>NAVIGAZIONE</b></p>	<p>Assicurarsi che la navigazione sia prevedibile ed efficiente.</p> <p>Verificare che la navigazione sia logica.</p>	<p>Utilizza nomi descrittivi per gli elementi di navigazione. Utilizza, inoltre, un design visivo per gli elementi di navigazione che li distingua chiaramente dal resto dell'interfaccia utente.</p> <p>Mantenere un ordine logico per gli elementi di navigazione (link, barre di navigazione, menu, ecc.) e mantenerli nelle stesse posizioni. Ad esempio, le barre di navigazione</p>

Raccomandazioni

USABILITÀ	RACCOMANDAZIONE	ESEMPIO
		<p>possono essere posizionate nella parte superiore o inferiore dello schermo. Inoltre, il numero di elementi in un menu di navigazione dovrebbe essere compreso tra 6 e 8.</p>
	<p>Assicurarsi che i sistemi di guida alla navigazione siano integrati nel sito OER, in modo che gli studenti sappiano dove si trovano rispetto al resto del sito.</p>	<p>Includere percorsi di navigazione, barre di avanzamento, percorsi didattici, mappe del sito, ecc. nell'interfaccia utente.</p>
	<p>Verificare che siano disponibili le azioni di navigazione annullate.</p>	<p>Fornire la possibilità di tornare alla pagina precedente o alla home page da qualsiasi pagina.</p>

LICENZE	Una licenza definisce cosa è consentito a te e agli altri e alle altre insegnanti fare con il materiale. Le licenze specificano se il materiale può essere riutilizzato, rivisto, remixato o ridistribuito.	
	RACCOMANDAZIONE	ESEMPIO
USO DELLE OER	<p>Assicurarsi che l'OER sia offerta con una licenza aperta, che ne consenta l'uso libero o il codice aperto, e che le sue condizioni d'uso siano chiaramente specificate all'interno dell'OER stessa.</p>	<p><b>Cerca una dichiarazione:</b> verificare la presenza di una dichiarazione di licenza nel materiale. Potrebbe essere all'inizio, alla fine o nei metadati dei file digitali.</p> <p><b>Cerca simboli o loghi:</b> cerca i loghi Creative Commons (ad esempio, CC BY, CC BY-SA) o frasi come "concesso in licenza con..." seguite dal tipo di licenza.</p> <p><b>Controlla i metadati:</b> Per le risorse online, controlla i metadati (ad esempio, la scheda "Proprietà" o "Info" del file) per informazioni sulla licenza. Alcuni siti web</p>

Raccomandazioni

**LICENZE**

Una licenza definisce cosa è consentito a te e agli altri e alle altre insegnanti fare con il materiale. Le licenze specificano se il materiale può essere riutilizzato, rivisto, remixato o ridistribuito.

specificano le licenze anche nel piè di pagina, nelle sezioni download o informativa sulla privacy.

**SVILUPPO DELLE OER**

Applicare la licenza tramite:

- indicando chiaramente la licenza sul tuo materiale: “[scrivi qui il nome della tua OER]” di [scrivi qui il tuo nome] è concesso in licenza con [nome della licenza] tramite [link al sito web].
- scarica il [logo della licenza](#) da questo sito web e inseriscilo nella pagina del titolo, alla fine della nota a piè di pagina della tua OER

Ecco un esempio di come applicare una licenza CC-BY al tuo lavoro: "Recyclingkreislauf" di Jessica Berger è concesso in licenza con una licenza CC-BY. [CC-BY 4.0 Internazionale](#), tramite [Flickr](#).

Verificare che la creazione e l'inclusione dei vari elementi (testi, video, file audio e altri materiali) siano conformi alla licenza OER o ad altre licenze simili/compatibili, come Creative Commons o di pubblico dominio.

Assicurarsi che tutte le risorse e i materiali utilizzati siano citati e referenziati in modo appropriato.

Assicuratevi che i testi di altri autori inclusi nella risorsa siano correttamente citati. Non utilizzate materiale protetto da copyright ed evitate il plagio.

Inserire nella didascalia la proprietà e la licenza di testi, immagini, video, ecc.

Attribuire i crediti alle immagini, alle illustrazioni, ai video, ecc. includendo la proprietà e la licenza nella didascalia.

“[nome dell’illustrazione]” di [nome dell’autore] è concesso in licenza con [nome della licenza] tramite [link al sito web].

Raccomandazioni

**METADATI DI DISTRIBUZIONE**

Le piattaforme, i cosiddetti repository OER, sono fondamentali per studenti, studentesse ed insegnanti al fine di trovare e utilizzare i vostri materiali. I repository possono semplificare la ricerca di OER tramite maschere di ricerca, filtri e tag. Potete aiutare gli e le insegnanti ad individuare OER accessibili a tutti gli studenti e a tutte le studentesse, compresi/e quelli/e con disabilità e quelli/e con esigenze e preferenze di apprendimento diverse, con metadati che includono criteri di accessibilità o criteri personalizzabili. Il termine metadati si riferisce, infatti, ad una raccolta di dati che descrive e trasmette informazioni sullo scopo, il contenuto e altri aspetti delle OER.

**RACCOMANDAZIONE**

**ESEMPIO**

**ATTRIBUZIONE DEI METADATI**

Assicuratevi che un vasto pubblico possa trovare le Risorse Educative Aperte associando loro metadati appropriati e pertinenti.

Utilizzare informazioni significative e chiare per facilitarne la successiva localizzazione. Ad esempio:

1. Informazioni di base (titolo, autore, descrizione, lingua, data di creazione)
2. Informazioni educative (materia, livello di istruzione, obiettivi di apprendimento)
3. Informazioni sulla licenza
4. Informazioni tecniche (formato e dimensione del file)
5. Parole chiave/tag

Informazioni sull'utilizzo (funzioni di accessibilità)

**VERSIONI ADATTATE**

Assicurarsi che siano in atto procedure chiare che consentano agli/alle utenti finali di inviare versioni riviste o adattate delle Risorse Educative Aperte scaricate.

Offri opzioni per caricare versioni riviste o modificate di OER. Ad esempio, puoi utilizzare lo [Strumento di creazione eXeLearning](#)