



Ministero dell'istruzione, dell'università e della ricerca
Dipartimento per la programmazione e la gestione delle risorse umane,
finanziarie e strumentali
Direzione Generale per gli studi, la statistica e i sistemi informativi
Ufficio V

PIANO SCUOLA DIGITALE

INIZIATIVA

EDITORIA DIGITALE SCOLASTICA

LINEE GUIDA

1. L'iniziativa "Editoria Digitale Scolastica"

La recente normativa sui libri di testo, tra cui in particolare l'art.15 della Legge n.133/2008 che dispone che i libri di testo adottabili a partire dall'anno scolastico 2011/12 debbano essere in forma digitale o mista, il D.M. 41/09, che definisce le caratteristiche tecnologiche dei testi adottabili, seguita dalle CC.MM 16/2009, 23/2010 e 18/2011 sull'adozione dei libri di testo, ha aperto una riflessione culturale e scientifica sull'introduzione e sul valore aggiunto dell'editoria scolastica digitale nella prassi dell'insegnamento/apprendimento.

Il Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca partecipa attivamente alla definizione del nuovo panorama di azioni e riflessioni in questo settore con l'iniziativa "Editoria Digitale Scolastica", che è inserita nel Piano ["Scuola Digitale"](#) e, più in generale, nelle azioni di supporto all'autonomia scolastica.

Con essa si intende sperimentare, con l'apporto delle Istituzioni scolastiche, contenuti digitali per lo studio individuale e della classe.

L'iniziativa si propone anche come azione di impulso al mondo dell'editoria per la realizzazione di prodotti editoriali innovativi.

L'iniziativa Editoria Digitale Scolastica consiste nell'acquisizione di 20 prototipi di "edizione digitale scolastica", vale a dire un prodotto che affronti una porzione consistente di curriculum, sia progettato in un'ottica di trasversalità tra discipline scolastiche diverse, sia funzionale al conseguimento di competenze, consenta di interagire efficacemente con le tecnologie digitali ormai presenti nella didattica quotidiana e contribuisca alla realizzazione di nuovi ambienti di apprendimento.

I prototipi di edizioni digitali scolastiche saranno il risultato finale di altrettante procedure di acquisizione emanate da Istituzioni Scolastiche, diffuse su tutto il territorio nazionale, ripartite tra scuole primarie, secondarie di primo grado, licei, istituti tecnici e istituti professionali.

La prima fase dell'iniziativa riguarderà la fascia dell'obbligo d'istruzione per l'acquisizione dei primi 12 prototipi, ciascuno inerente una delle aree sotto indicate.

Area tematica	Fascia scolare di riferimento
Italiano-Arte-Musica	IV e V classe sc. primaria
Storia – Geografia – Cittadinanza e Costituzione	IV e V classe sc. primaria
Matematica-Scienze	IV e V classe sc. primaria
Inglese-Tecnologia	IV e V classe sc. primaria
Italiano-Arte	I classe sc. secondaria 1° grado
Scienze-Tecnologia	I classe sc. secondaria 1° grado
Matematica-Musica	I classe sc. secondaria 1° grado
Geografia-Storia	I classe sc. secondaria 1° grado
Latino e Greco	1° biennio sc. secondaria 2° grado
Matematica – Scienze naturali (Biologia, Chimica, Scienze della Terra)	1° biennio sc. secondaria 2° grado
Inglese-Seconda lingua straniera	1° biennio sc. secondaria 2° grado
Tecniche di rappresentazione grafica – Scienze integrate (Chimica)	1° biennio sc. secondaria 2° grado Licei e Ist. Prof.

Un Comitato Guida costituito dal MIUR ha definito le seguenti Linee guida finalizzate a predisporre:

- un modello di Capitolato Tecnico/ Disciplinare da mettere a disposizione delle Istituzioni Scolastiche che lanceranno le richieste di offerta,
- il Documento di progetto e la Demo da parte dei soggetti che parteciperanno alle richieste di offerta .

Del Comitato Guida fanno parte anche l’Agenzia Nazionale per lo Sviluppo dell’Autonomia Scolastica per gli approfondimenti scientifici/tecnici e Consip Spa per gli aspetti procedurali connessi all’utilizzo del Mercato Elettronico della Pubblica Amministrazione (MEPA) www.acquistinretepa.it.

2. Modalità di acquisizione dei prototipi di Editoria Digitale Scolastica

L'utilizzo del MEPA è promosso dal MIUR quale strumento di acquisto privilegiato per le categorie di interesse delle Istituzioni Scolastiche.

Ognuna delle Istituzioni Scolastiche, in qualità di stazione appaltante, attiverà, attraverso il MEPA, una Richiesta di Offerta (RdO) rivolta alla Case Editrici e/o Imprese per l'acquisizione di un Progetto editoriale che descriva dettagliatamente il prototipo che si intende realizzare accompagnato da un prodotto dimostrativo ("Demo"); le modalità di presentazione di Progetto e Demo sono descritte di seguito.

Tutti gli interessati potranno partecipare alle Richieste di Offerta attraverso il MEPA, previa abilitazione presso lo stesso (<https://www.acquistinretepa.it/opencms/opencms/>).

Ciascun Istituto appaltante procederà all'acquisizione dei Documenti di Progetto e delle relative Demo riguardanti la RdO lanciata e nominerà una commissione di valutazione.

Il soggetto aggiudicatario della gara svilupperà la "Demo" in un prodotto finito strettamente aderente a quanto dichiarato nel Documento di Progetto.

L'Istituto appaltante seguirà lo stato di avanzamento dei lavori fino alla predisposizione e alla consegna del prodotto finito, procederà al suo collaudo ed effettuerà i pagamenti, ripartiti in più fasi (vedi disciplinare di gara)

Durante l'anno scolastico successivo all'acquisizione dei prototipi si prevede un'azione di sperimentazione e monitoraggio dei prodotti acquisiti.

3. Criteri per l'individuazione delle caratteristiche dei prototipi richiesti

I criteri seguiti nell'individuazione delle caratteristiche ideali del prototipo fanno riferimento ad aspetti giuridico/normativi, contenutistici, di organizzazione e design, a principi pedagogico-didattici e sono in linea con i recenti studi internazionali sugli oggetti digitali per l'apprendimento (ad es. "Quality principles for digital learning resources¹"). Inoltre si è fatto esplicito riferimento ai requisiti di qualità identificati nelle linee guida LORI ² e ad altra letteratura di settore.

4. Requisiti giuridici e normativi

I prototipi dovranno essere conformi alla normativa vigente relativa alle indicazioni per i curricula della scuola primaria e secondaria di primo e secondo grado, alle "Caratteristiche tecniche e tecnologiche dei libri di testo" riportate in allegato al DM 41/2009 ed alla normativa sull'Accessibilità (legge n. 4/2004 e successivo regolamento).

I prototipi dovranno essere originali ed espressamente concepiti e sviluppati in funzione dell'iniziativa in oggetto; le componenti dovranno essere inedite, fatta eccezione unicamente per

¹http://industry.becta.org.uk/content_files/industry/resources/Articles/Learning_resource_development/quality_principles.pdf

²<http://www.elera.net/eLera/Home/Articles/LORI%201.5.pdf>

gli asset di cui il proponente possieda i diritti di pubblicazione ed uso o che siano di pubblico dominio.

Le proposte progettuali dovranno altresì prevedere, pena l'esclusione dalla gara, gli elementi minimi indispensabili per l'ammissibilità elencati nella **tabella 1**

5. Proposta progettuale

Per l'ammissione alla gara, dovrà essere presentato un Documento di progetto formulato utilizzando, come indice, le voci della tabella 1

Unitamente al Documento di progetto dovrà essere presentata una Demo.

La Demo richiesta dovrà contenere:

1. la realizzazione di parti qualificanti del progetto;
2. la guida integrata del docente così come indicata nel successivo paragrafo 6

La guida potrà essere presentata, in questa fase, anche solo in forma schematica purchè contenga:

1. sommario navigabile del prototipo in cui risultino attive almeno le voci realizzate nella Demo;
2. l'esplicitazione delle motivazioni pedagogico-didattiche e tecniche che hanno condotto alla scelta di determinati contenuti, processi e modalità di valutazione;
3. l'architettura complessiva del prototipo.

6. Strumenti di consultazione e guida

I prototipi dovranno essere provvisti di una guida tecnico-metodologica per il docente e di una guida per lo studente, quest'ultima anche in versione cartacea o stampabile.

La guida dovrà mettere in grado il docente e lo studente di utilizzare la risorsa al massimo delle sue potenzialità educative e didattiche, ciascuno secondo il proprio profilo utente; a tal fine si ritiene utile un sommario navigabile del prototipo, la possibilità di ricerca in linea, la visualizzazione di mappe concettuali.

La guida dovrà inoltre esplicitare:

le motivazioni pedagogico-didattiche e tecniche che hanno condotto alla scelta di determinati contenuti, processi, strategie e modalità di valutazione;

la rilevanza dei contenuti scelti per gli interessi e il vissuto degli studenti,

i criteri di scelta delle tipologie di esercitazioni.

La guida dovrà contenere un glossario specifico.

7. Requisiti di strutturazione dei contenuti

Si richiede che ogni prototipo sia assolutamente originale, cioè mai pubblicato in precedenza; anche se potrà includere asset di cui il proponente possieda i diritti di pubblicazione, o che siano di pubblico dominio.

Le componenti dei prototipi potranno essere all'occorrenza estrapolate dal contesto e, in base alla loro natura, editate e rieditabili per poter essere utilizzate dai docenti nello sviluppo di materiali didattici personalizzati.

I materiali componenti i prototipi presenteranno caratteristiche di multimedialità/multicodalità in coerenza con i principi di ergonomia cognitiva, avvalendosi dell'uso di componenti di testo, audio, video, animazioni grafiche.

Saranno forniti insieme al prototipo un adeguato archivio di asset digitali, utilizzabili liberamente dal docente e dagli studenti nella creazione di percorsi personalizzati e un glossario relativo alle discipline coinvolte

Dovranno poter essere utilizzate le potenzialità della rete per gli aggiornamenti delle informazioni, per l'accesso ai dati remoti e per altri servizi integrativi.

Di tutte le componenti del prodotto dovrà essere garantito l'aggiornamento scaricabile dalla rete per un periodo di almeno due anni.

I prototipi dovranno essere realizzati ad un livello di dettaglio adeguato al target, presentando i contenuti in forma accurata e corretta.

8. Requisiti di navigazione, interfaccia e interazione

Dovranno essere previsti sistemi di navigazione, di interfaccia e interazione che rendano semplice e coerente il passaggio tra le parti componenti i prodotti.

Questi, inoltre, dovranno contenere un sommario navigabile che consenta il collegamento diretto ai corrispondenti contenuti e, viceversa, idonei collegamenti ipertestuali per il ritorno all'indice.

I prototipi potranno contenere simulazioni dinamiche (riproduzione virtuale di situazioni), finalizzate alla migliore comprensione dei contenuti trattati.

Esse potranno consentire al fruitore di interagire con il sistema di conoscenze messo a disposizione, manipolando di variabili che permettano la modifica dello scenario e degli elementi di contesto, fornendo possibilità di verifica.

9. Requisiti delle attività digitali (e-tivities)

Per attività digitali si intendono sia quelle legate alla produzione individuale e sociale per lo svolgimento - tramite software o applicazioni all'interno del prototipo - di attività individuali o

collaborative, sia quelle legate a modalità più autoistruttive di esercitazione, valutazione e feedback automatizzato.

Il prototipo di editoria digitale dovrà contenere microambienti di scrittura/produzione multimediale che possano essere usati individualmente da ciascuno studente oppure in modo condiviso sulla LIM o su altro device, lavorando anche in modalità sincrona e/o a distanza.

I microambienti di scrittura/produzione dovranno condurre alla creazione di un prodotto che possa essere salvato in un formato file interoperabile e restare disponibile per successive modifiche.

Tra le funzionalità previste dai microambienti dovrà essere presente la lettura dinamica, cioè la possibilità di inserire evidenziazioni, segnalibri, annotazioni, immagini, registrazioni audio/video.

La versione salvata del prototipo dovrà mantenere una struttura aperta che gli permetta di essere rieditabile all'interno del microambiente stesso.

Il prototipo dovrà conservare anche una struttura dinamica tale da consentire, oltre all'editing, la eventuale riproduzione di sequenze dinamiche progressive e temporalmente successive del contenuto.

Alla produzione individuale/sociale viene assegnata una forte valenza rispetto al livello di prova automatizzata.

I prodotti dovranno contenere un'area di esercitazione mirata a consolidare e verificare gli apprendimenti in coerenza con i contenuti proposti.

Nel valutare le esercitazioni, si porrà attenzione alla numerosità e alla tipologia, pertanto dovranno essere previste forme differenziate di esercitazione come: esercitazioni con correzione automatica (*drill&practice*), riempimento di spazi (*fill in the blank*) correlati al testo/contenuto, domande a risposte multiple, esercitazioni ludiche, videoludiche.

Con il termine valutazione ci si riferisce qui alle modalità con cui sarà possibile analizzare e elaborare i risultati delle esercitazioni e/o produrre nuove forme di esercitazione.

Gli esiti delle esercitazioni dovranno poi poter essere salvati e/o stampati.

Il docente dovrà poter disporre degli strumenti necessari alla creazione/correzione di nuove esercitazioni nei formati sopra presentati e di altre possibilità per la personalizzazione delle esercitazioni (per esempio, temporizzazioni diverse di una stessa esercitazione).

Le esercitazioni dovranno pertanto favorire processi di autocorrezione e riflessione ed essere presentate in formato multimediale.

10. Altre componenti valutabili

Sarà possibile valutare positivamente anche altre ulteriori componenti, soprattutto quando le soluzioni adottate risultino essere di grande innovazione tecnologica ed efficacia didattica.

Al fine di incrementare la motivazione e l'apprendimento attivo, il prototipo potrà prevedere la realizzazione di attività di edutainment e/o di ambienti immersivi tridimensionali, finalizzate a potenziare le abilità di negoziazione ed il lavoro di gruppo, le capacità di pensiero

strategico, di pianificazione di azioni e processi, di risoluzione dei problemi e di elaborazione di informazioni.

Gli ambienti immersivi e/o attività ludiche integrati dovranno essere finalizzati alla trattazione dell'area tematica scelta e agli obiettivi di apprendimento ad essa correlati e adatti al target di riferimento.

Tutte le componenti aggiuntive eventualmente integrate dovranno essere finalizzate alla trattazione dell'area tematica tra quelle su riportate e agli obiettivi di apprendimento ad essa correlati secondo le indicazioni nazionali per il target di riferimento .

Gli ambienti potranno consentire l'implementazione di situazioni di apprendimento attraverso la possibilità di elaborare scenari creati dall'utente (studenti e docenti).

Potranno essere previste attività di produzione individuale o sociale che utilizzino le modalità della realtà aumentata e, quindi, di integrazione tra ambienti di apprendimento reali e digitali.

Le attività video ludiche (giochi di ruolo, giochi di strategia...), eventualmente integrate nel prototipo dovranno essere sviluppate tenendo conto delle seguenti indicazioni per la progettazione:

- *La struttura narrativa del gioco deve essere finalizzata a situare e contestualizzare l'apprendimento degli studenti in riferimento ad un argomento e ad un obiettivo di apprendimento identificato;*
- *La rappresentazione visuale dovrà essere funzionale agli stessi scopi individuati nel punto precedente e alla realizzazione del compito di apprendimento individuato per il gioco;*
- *Obiettivi, scopi e regole di gioco devono essere esplicite e congruenti con il compito di apprendimento individuato per il gioco;*
- *Le interazioni tra i giocatori e l'ambiente di gioco dovranno essere in gran parte finalizzate al compito di apprendimento e dovranno avere accessibili strumenti di aiuto a supporto dell'attività del giocatore.*

Saranno valutati positivamente i giochi che abbiano caratteristiche multi-player, si prestino ad attività collaborative e presentino situazioni di gioco complesse.