Il Ministro dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca

D.M. n. 781 del 27/09/2013

VISTO il decreto legislativo 16 aprile 1994, n. 297, recante "approvazione del testo unico delle disposizioni legislative vigenti in materia di istruzione, relative alle scuole di ogni ordine e grado";

VISTA la legge 23 dicembre 1998, n. 448, recante "misure di finanza pubblica per la stabilizzazione e lo sviluppo" ed in particolare l'art. 27, comma 1;

VISTA la legge 9 gennaio 2004, n. 4, recante "disposizioni per favorire l'accesso dei soggetti disabili agli strumenti informatici";

VISTA la legge 27 dicembre 2006, n. 296, recante "disposizioni per la formazione del bilancio annuale e pluriennale dello Stato (legge finanziaria 2007)" ed in particolare l'art. 1, comma 628;

VISTO il decreto-legge 25 giugno 2008, n. 112, convertito, con modificazioni, dalla legge 6 agosto 2008, n. 133, recante "disposizioni urgenti per lo sviluppo economico, la semplificazione, la competitività, la stabilizzazione della finanza pubblica e la perequazione tributaria", e in particolare l'articolo 15;

VISTO il decreto-legge 1 settembre 2008, n. 137, convertito, con modificazioni, dalla legge 30 ottobre 2008, n. 169, recante "disposizioni urgenti in materia di istruzione e università" e in particolare l'articolo 5;

VISTO il decreto-legge 18 ottobre 2012, n.179, convertito, con modificazioni, dalla legge 17 dicembre 2012, n. 221, recante "ulteriori misure urgenti per la crescita del Paese", e in particolare l'art. 11, con il quale si dispone l'abrogazione dell'obbligo di adozione dei testi scolastici con cadenza pluriennale a decorrere dal 1° settembre 2013;

VISTO il decreto-legge 12 settembre 2013, n. 104, recante "misure urgenti in materia di istruzione, università e ricerca", attualmente in fase di conversione**,** e in particolare l'art. 6 relativo alla riduzione del costo dei libri scolastici;

VISTO il decreto del Presidente della Repubblica 8 marzo 1999, n. 275, recante norme in materia di autonomia delle istituzioni scolastiche, e in particolare l'art. 4;

VISTO il decreto del Presidente della Repubblica 20 agosto 2012, con il quale è stata data esecuzione all'intesa sulle indicazioni didattiche per l'insegnamento della religione cattolica nelle scuole del secondo ciclo di istruzione e nei percorsi di istruzione e formazione professionale firmata il 28 giugno 2012 tra il Ministro dell'istruzione, dell'università e della ricerca e il Presidente della Conferenza episcopale italiana;

VISTO il decreto del Ministro dell'istruzione, dell'università e della ricerca 8 aprile 2009, n. 41, con il quale sono state definite le caratteristiche tecniche e tecnologiche dei libri di testo nella versione a stampa, *on line* e mista ed è stato fissato il limite di spesa, per ciascuna classe e ordine di scuola, dei libri di testo da adottare nelle scuole di ogni ordine e grado;

VISTO il decreto del Ministro dell'istruzione, dell'università e della ricerca 7 ottobre 2010, n. 211 recante "Indicazioni nazionali riguardanti gli obiettivi specifici di apprendimento concernenti le attività e gli insegnamenti compresi nei piani degli studi previsti per i percorsi liceali";

VISTO il decreto del Ministro dell'istruzione, dell'università e della ricerca 11 maggio 2012, n. 43, con il quale sono stati fissati i tetti di spesa riferiti alla versione *on line* e mista, entro cui deve essere contenuto il costo dell'intera dotazione libraria di ciascuna classe della scuola secondaria di primo e secondo grado, per l'anno scolastico 2012/2013;

VISTO il decreto del Ministro dell'istruzione, dell'università e della ricerca 16 novembre 2012, n. 254, con il quale sono state emanate le Indicazioni nazionali per il curricolo della scuola dell'infanzia e del primo ciclo di istruzione;

VISTA la direttiva 15 luglio 2010, n. 57, in materia di linee guida per il primo biennio per i percorsi degli istituti tecnici;

VISTA la direttiva 28 luglio 2010, n. 65, in materia di linee guida per il primo biennio per i percorsi degli istituti professionali;

VISTA la direttiva 16 gennaio 2012, n. 4, in materia di linee guida per il secondo biennio e quinto anno per i percorsi degli istituti tecnici;

VISTA la direttiva 16 gennaio 2012, n. 5, in materia di linee guida per il secondo biennio e quinto anno per i percorsi degli istituti professionali;

CONSIDERATO che, in base all'articolo 5 del citato decreto del Ministro dell'istruzione, dell'università e della ricerca 16 novembre 2012, n. 254, l'editoria scolastica adegua i contenuti dei libri di testo per la scuola primaria e per la scuola secondaria di primo grado alle Indicazioni nazionali a partire dalle adozioni per l'anno scolastico 2014/2015;

CONSIDERATO che il libro di testo, secondo quanto previsto dall'articolo 15 del citato decreto-legge 25 giugno 2008, n. 112, convertito, con modificazioni, dalla legge 6 agosto 2008, n. 133, così come modificato dall'articolo 11 del menzionato decreto-legge 18 ottobre 2012, n. 179, convertito, con modificazioni, dalla legge 17 dicembre 2012, n. 221, deve sviluppare i contenuti essenziali delle Indicazioni nazionali dei piani di studio;

RITENUTO di dover salvaguardare i diritti patrimoniali dell'autore e dell'editore;

CONSIDERATA la necessità di definire le caratteristiche tecniche e tecnologiche dei libri di testo previsti dal comma 3 dell' articolo 15 del citato decreto-legge n. 112 del 2008, che il collegio docenti può adottare per l'anno scolastico 2014-2015 e per i successivi;

RITENUTO che il prezzo dei libri di testo della scuola primaria e i tetti di spesa dell'intera dotazione libraria per ciascun anno della scuola secondaria di I e di II grado, devono essere stabiliti nel rispetto dei diritti patrimoniali dell'autore e dell'editore;

CONSIDERATO altresì che, in attuazione del citato art. 15, comma 3, come modificato dall'art. 11 del menzionato decreto-legge n. 179 del 2012, con decreto ministeriale di natura non regolamentare, occorre determinare:

a) le caratteristiche tecniche dei libri di testo nella versione cartacea anche al fine di assicurarne il contenimento del peso, tenuto conto dei contenuti digitali integrativi della versione mista;

b) le caratteristiche tecnologiche dei libri di testo nella versione digitale, anche al fine di un'effettiva integrazione tra la versione digitale e i contenuti digitali integrativi;

c) il prezzo dei libri di testo della scuola primaria e i tetti di spesa dell'intera dotazione libraria per ciascun anno della scuola secondaria di I e II grado, nel rispetto dei diritti patrimoniali dell'autore e dell'editore, tenendo conto della riduzione dei costi dell'intera dotazione libraria derivanti dal passaggio al digitale e dei supporti tecnologici;

d) i criteri per ottimizzare l'integrazione tra libri in versione digitale, mista e cartacea, tenuto conto delle specifiche esigenze didattiche;

DECRETA**:**

Articolo 1

1. Al fine di assicurare la gradualità e l'efficacia del processo di innovazione didattica e tecnologica della scuola, considerata la necessità di accompagnarlo con iniziative di formazione dei docenti e interventi di adeguamento delle infrastrutture necessarie, e a tutela dei diritti patrimoniali dell'autore e dell'editore, per l'anno scolastico 2014-2015 e per i successivi, il collegio docenti può adottare, limitatamente alle nuove adozioni e non per le conferme di adozione, libri nella versione digitale o mista, come previste dall'articolo 15 del decreto-legge 25 giugno 2008, convertito, con modificazioni, dalla legge 6 agosto 2008, n. 133, così come modificato dall'art. 11 del decreto-legge 18 ottobre 2012, n. 179, convertito, con modificazioni, dalla legge 17 dicembre 2012, n. 221, in conformità alle caratteristiche indicate nell'allegato 1, richiamato al successivo articolo 4.

Articolo 2

1. Per l'anno scolastico 2014-2015 sono confermati i prezzi di copertina dei libri di testo per la scuola primaria definiti per l'anno scolastico 2013-2014, eventualmente incrementati del tasso di inflazione programmato per l'anno 2014.

Articolo 3

1. Per l'anno scolastico 2014-2015, per le prime classi della scuola secondaria di primo grado e per le prime e terze classi della scuola secondaria di secondo grado, in cui la dotazione libraria necessaria sia composta da libri in versione mista, i tetti di spesa sono ridotti del 10%. Negli anni successivi tale riduzione, oltre che alle classi sopra indicate, si applica progressivamente alle classi seguenti, che mantengono la dotazione libraria in versione mista.
2. Per l'anno scolastico 2014-2015, per le prime classi della scuola secondaria di primo grado e per le prime e terze classi della scuola secondaria di secondo grado, in cui la dotazione libraria necessaria sia composta esclusivamente da libri in versione digitale, i tetti di spesa determinati sono ridotti del 30%. Negli anni successivi tale riduzione, oltre che alle classi sopra indicate, si applica

progressivamente alle classi seguenti, che mantengono l'intera dotazione libraria in versione digitale.
3. Per le rimanenti classi della scuola secondaria di primo grado e della secondaria di secondo grado, per l'anno scolastico 2014 -2015 sono confermati i tetti di spesa già definiti per le adozioni relative all'anno scolastico 2013-2014, eventualmente adeguati al tasso di inflazione programmata per l'anno 2014.

Articolo 4

1. Nell'allegato 1, che costituisce parte integrante del presente decreto, sono indicati:

a) le caratteristiche tecniche dei libri di testo nella versione cartacea, anche al fine di assicurarne il contenimento del peso, tenuto conto dei contenuti digitali integrativi della versione mista;
b) le caratteristiche tecnologiche dei libri di testo nella versione digitale, anche al fine di un'effettiva integrazione tra la versione digitale e i contenuti digitali integrativi;
c) i criteri per ottimizzare l'integrazione tra i libri in versione digitale, mista e cartacea, tenuto conto delle specifiche esigenze didattiche.

Articolo 5

1. Con successivo decreto del Ministro dell'istruzione, dell'università e della ricerca, di natura non regolamentare, si provvede a definire le modalità attraverso le quali le scuole possono assicurare alle famiglie i contenuti digitali e la disponibilità dei supporti tecnologici necessari alla fruizione dei contenuti digitali, di cui ai comma 3-*bis* e 3-*ter* dell'articolo 11 del citato decreto-legge n. 179 del 2012.

Articolo 6

1. Il Ministero dell'istruzione, dell'università e della ricerca attiva un costante monitoraggio dell'andamento delle adozioni dei libri in versione mista e digitale e delle trasformazioni che avverranno nelle scuole di ogni ordine e grado, al fine di diffondere le migliori pratiche e sostenere i processi di innovazione nella didattica.

Articolo 7

1. Dalla data di entrata in vigore del presente decreto è abrogato il decreto del Ministro dell'istruzione, dell'università e della ricerca 26 marzo 2013, n. 209.

Roma, 27 settembre 2013

IL MINISTRO
f.to Maria Chiara Carrozza

Allegato 1:

1. Definizioni e indicazioni preliminari

a) Libro di testo

Il libro di testo costituisce uno degli strumenti didattici per la realizzazione dei processi di apprendimento definiti dagli ordinamenti scolastici dei diversi ordini e gradi di istruzione, nonché per lo studio individuale e domestico. La sua scelta costituisce rilevante momento di espressione dell'autonomia professionale e della libertà di insegnamento.

In quanto strumento di apprendimento il libro di testo ha tre funzioni principali, fra loro interconnesse: 1) offrire al lavoro didattico un percorso di riferimento conforme alle indicazioni nazionali dei piani di studio, contribuendo in tal modo a garantire – pur nel pieno rispetto dell'autonomia dei docenti – l'opportuno livello di uniformità e standardizzazione dei percorsi e degli obiettivi di apprendimento; 2) offrire una esposizione autorevole, validata (sia dal punto di vista autoriale sia da quello editoriale e redazionale) ed efficace dei contenuti essenziali previsti dalle indicazioni nazionali; 3) utilizzare al meglio la caratteristica fondamentale della "forma libro": la capacità di organizzare contenuti complessi in un percorso narrativo e argomentativo autorevole (che dunque non nasconde, ma anzi dichiara e valorizza la presenza della voce dell'autore o degli autori), unitario, organico. Da questo punto di vista il libro di testo rappresenta un'istanza di sistematizzazione dei contenuti e delle competenze oggetto del processo di apprendimento.

Le funzioni sopra indicate restano proprie del libro di testo anche nella sua transizione verso il digitale, e gli strumenti offerti dalla multimedialità e dall'integrazione con la rete dovranno rafforzare la capacità del libro di testo di rispondere a questi obiettivi. A questo fine nella realizzazione di libri di testo digitali avranno particolare rilievo gli strumenti dello storytelling multimediale, dell'infografica, della visualizzazione in forma animata e interattiva di dati e informazioni. Al centro dell'attenzione saranno dunque le possibilità offerte dall'integrazione di codici comunicativi diversi (testo, immagini, audio, video) nel campo della rappresentazione delle informazioni, della narrazione multimediale, della capacità di motivare e di suscitare attenzione, nonché di stimolare le capacità di comprensione, memorizzazione, astrazione, argomentazione.

È importante osservare che la distinzione fra libro di testo digitale e contenuti digitali integrativi non implica affatto che debba trattarsi di due risorse completamente separate: al contrario, il libro di testo digitale dovrà anche rappresentare una griglia di riferimento alla quale poter collegare di volta in volta i contenuti digitali integrativi utilizzati, siano essi contenuti editoriali forniti assieme al libro di testo stesso, o contenuti acquisiti indipendentemente o autoprodotti.

b) Contenuti di apprendimento integrativi

I contenuti di apprendimento integrativi sono risorse di natura eterogenea e differenziata, selezionate di volta in volta dal docente o individuate collaborativamente in base alle attività svolte, alle strategie didattiche adottate, alle specificità, necessità e opportunità dei singoli percorsi e contesti di apprendimento. Corrispondono di norma a risorse di apprendimento molecolari, altamente personalizzabili. Hanno dunque funzione integrativa o complementare o di approfondimento e personalizzazione dei percorsi. I contenuti di apprendimento integrativi utilizzabili in ambito didattico non sono

evidentemente solo digitali, ma in questa sede ci si soffermerà in particolare sui **contenuti digitali integrativi**.

E' importante osservare che il campo dei contenuti digitali integrativi non comprende solo contenuti editoriali forniti a complemento del libro di testo (anche se tali contenuti costituiscono una risorsa importante), ma anche contenuti acquisiti indipendentemente o reperibili in rete o prodotti attraverso il lavoro individuale o collaborativo dei docenti, eventualmente anche attraverso il coinvolgimento dei discenti. Un ruolo particolarmente importante hanno in questo campo le risorse educative aperte (Open Educational Resources – OER), delle quali si intende promuovere l'uso e la produzione.

Fra le caratteristiche più diffuse dei contenuti digitali integrativi ci sono, oltre alla modularità, la riutilizzabilità, l'uso di strumenti interattivi e di simulazione, la capacità di favorire l'interazione collaborativa, il forte collegamento con la rete (consentendo, in particolare nel caso di contenuti di allargamento e approfondimento, la consultazione di fonti anche esterne al contenuto stesso). Obiettivo dell'uso dei contenuti digitali integrativi non è solo la moltiplicazione delle risorse di apprendimento disponibili, ma anche dei punti di vista e delle voci.

c) Piattaforme di fruizione

Le piattaforme di fruizione costituiscono l'ambiente software all'interno del quale i libri di testo digitali e i contenuti digitali integrativi vengono aggregati e utilizzati. Possono essere differenti in funzione dei diversi dispositivi hardware di fruizione, ma dovrebbero comunque risultare aperte e interoperabili. In particolare, le piattaforme di fruizione non dovrebbero rappresentare solo la cornice software per l'uso di particolari contenuti provenienti da singoli fornitori, ma dovrebbero consentire, sia a livello di libri di testo digitali sia a livello di contenuti digitali integrativi, la fruizione di contenuti provenienti da fornitori diversi e, nel caso dei contenuti digitali integrativi, anche l'aggregazione di contenuti e risorse di apprendimento selezionati in rete o prodotte da docenti e discenti.

Le piattaforme per dispositivi personali di fruizione dovrebbero inoltre permettere di condividere e discutere non solo i singoli contenuti ma anche percorsi, dubbi, reazioni, opinioni dei partecipanti al processo di apprendimento, ove possibile in maniera anche trasversale rispetto alle forme tradizionali di organizzazione della didattica, a partire dal gruppo classe; dovrebbero inoltre prevedere funzionalità di annotazione dei contenuti e di scambio e condivisione delle annotazioni, di collegamento e rimando fra contenuti diversi (e in particolare capacità di collegamento a passi specifici del libro di testo digitale di contenuti digitali integrativi provenienti anche da altri fornitori, o dalla rete, o autoprodotti, nonché capacità di aggregazione e concatenamento in liste e lesson plan dei contenuti digitali integrativi), funzionalità di agenda, funzionalità relative alla comunicazione scuola-docenti-studenti-famiglie (assegnazione di compiti, visualizzazione di risultati, indicazioni del docente sulla personalizzazione dei percorsi di apprendimento, comunicazioni dal docente a uno o più studenti e viceversa, comunicazioni dalla scuola agli studenti e alle famiglie).

Nel definire le caratteristiche delle piattaforme di fruizione e le modalità della loro adozione occorre tener presenti le seguenti considerazioni:

1) le caratteristiche e le funzionalità delle piattaforme di fruizione sono fortemente dipendenti dall'evoluzione tecnologica, e sono state oggetto finora di un'attenzione probabilmente insufficiente;

2) attualmente, fornitori di contenuto diversi hanno realizzato e adottano piattaforme di fruizione diverse, spesso chiuse e non interoperabili;
3) non è tuttavia ipotizzabile che studenti e docenti siano costretti a utilizzare nell'uso quotidiano una pluralità di piattaforme di fruizione differenti, che spesso si sovrappongono per funzionalità e strumenti offerti, ma adottano al riguardo interfacce, convenzioni e modalità operative diverse;
4) nella fase attuale non è tuttavia neanche ipotizzabile l'imposizione dall'alto di una piattaforma di fruizione unica, anche considerato che in una situazione di evoluzione tecnologica particolarmente rapida e spesso imprevedibile questo rischierebbe di pregiudicare lo sviluppo di caratteristiche e funzionalità innovative.

Per questi motivi, il Ministero ritiene sia necessario - attraverso l'istituzione di un tavolo tecnico - uno sforzo comune di editori e fornitori di contenuti, scuole, università, associazioni di docenti impegnate sul fronte dell'innovazione didattica, per lo sviluppo di un framework software comune, aperto, interoperabile ed espandibile, in linea con lo stato dell'arte e le migliori pratiche internazionali in materia; si impegna a promuovere tale sforzo attraverso le opportune iniziative; invita comunque fin d'ora tutti i soggetti impegnati nello sviluppo di piattaforme di fruizione a considerare la necessità – anche ai fini della salvaguardia nel tempo degli investimenti fatti – di lavorare utilizzando strumenti e standard aperti e interoperabili, nella prospettiva dell'integrazione delle funzionalità di volta in volta implementate all'interno di un framework comune.

Si invita inoltre a tener presente che qualunque tipo di dato personale e di tracciamento delle attività raccolto dalle piattaforme di fruizione dovrà essere accessibile al docente e allo studente interessato, e dovrà essere gestito nel pieno rispetto delle normative esistenti in materia di privacy e protezione dei dati personali.

d) Dispositivi di fruizione

Per dispositivi hardware di fruizione si intendono tutti i dispositivi digitali suscettibili di essere utilizzati come strumento per la fruizione di contenuti di apprendimento; all'interno di tale categoria – assai ampia – rientrano dunque computer desktop, notebook, netbook, tablet multimediali, e-reader, LIM, smartphone, videoproiettori, player MP3 e così via. All'interno dei dispositivi di fruizione, due sottoclassi di particolare rilievo sono quella dei dispositivi personali di fruizione (destinati ad essere usati dai singoli partecipanti al processo di apprendimento), come i tablet multimediali, e quella dei dispositivi destinati alla fruizione collettiva di contenuti in situazioni di didattica frontale e collaborativa, come le LIM.

Lo sviluppo delle nuove tecnologie didattiche e di apprendimento (e delle relative metodologie) suggerisce un uso ampio, integrato e sinergico di diversi dispositivi di fruizione, ma porta anche a sottolineare il ruolo specifico svolto dai dispositivi personali di fruizione e, all'interno di questa classe, dai tablet multimediali. Si ritiene in particolare che i tablet multimediali possano costituire in futuro dei veri e propri terminali personali di apprendimento, e far dunque parte della dotazione standard di docenti e studenti.

Per arrivare a questo obiettivo, occorre tuttavia un lavoro impegnativo su tre fronti: 1) lo sviluppo tecnologico dei dispositivi (che dovranno garantire una buona leggibilità e risoluzione degli schermi, prevedere la possibilità di scrittura sia attraverso stilo sia attraverso tastiera esterna, utilizzare sistemi operativi che consentano l'installazione del framework software, aperto e interoperabile e offrire un design costruttivo adeguato all'uso nell'ambiente scolastico, anche tenendo conto delle diverse necessità corrispondenti a gradi scolastici ed età diverse); 2) la definizione di procedure economicamente sostenibili per la loro acquisizione e gestione da parte del sistema scolastico, in un contesto che

garantisca a tutti i partecipanti al processo di apprendimento la disponibilità di dispositivi di buona qualità, evitando di creare disparità e diseguaglianze nelle possibilità di accesso, fruizione e gestione dei contenuti; 3) la formazione necessaria perché docenti, discenti e famiglie possano utilizzare in maniera competente e consapevole i dispositivi prescelti e le relative piattaforme di fruizione.

In relazione a tale obiettivo, e nella consapevolezza della necessità di conseguirlo in maniera progressiva e sostenibile, il Ministero si impegna a svolgere un lavoro di monitoraggio sia tecnologico sia relativo all'analisi delle migliori pratiche già esistenti, con lo scopo di definire sia i requisiti specifici richiesti ai dispositivi di fruizione (requisiti che, stante l'evoluzione tecnologica, dovranno essere oggetto di aggiornamento periodico), sia le modalità di selezione ed acquisizione dei dispositivi stessi da parte delle scuole e delle famiglie, secondo quanto previsto dall'art. 5 di questo decreto.

2. Indicazioni specifiche relative alle diverse tipologie di libri di testo e di risorse digitali integrative

Alla luce delle considerazioni sopra svolte, si individuano le seguenti tre **tipologie** di possibilità e di adozione di libri di testo e risorse digitali integrative:

a) libro di testo in versione cartacea accompagnato da contenuti digitali integrativi (modalità mista di tipo a);
b) libro di testo in versione cartacea e digitale accompagnato da contenuti digitali integrativi (modalità mista di tipo b);
c) libro di testo in versione digitale accompagnato da contenuti digitali integrativi (modalità digitale-tipo c).

La modalità mista di tipo a) è considerata residuale e non funzionale all'esigenza di avviare in maniera diffusa la transizione verso il libro di testo digitale, promuovendo la relativa formazione e sensibilizzazione del corpo docente. Pur se ancora ammissibile per l'anno scolastico 2014-15, si consiglia sia alle scuole sia ai fornitori di contenuti orientati a una soluzione mista di indirizzarsi preferibilmente verso la modalità mista di tipo b). Gli editori che intendano proporre contenuti nella modalità mista di tipo a) dovranno comunque fornire contenuti digitali integrativi collegabili (con funzione di integrazione, di allargamento o di approfondimento) al libro di testo, e prevedere nei luoghi opportuni all'interno del libro di testo a stampa specifici richiami a tali contenuti.

La modalità mista di tipo b) è considerata attualmente quella più funzionale a conciliare l'esigenza di transizione verso il libro di testo digitale con la natura ancora largamente sperimentale delle piattaforme di fruizione e delle procedure per la selezione e l'acquisizione dei dispositivi personali di fruizione, nonché con i limiti attuali degli stessi dispositivi, che suggeriscono in molti casi il permanere di una funzione specifica anche per il supporto cartaceo. Va rilevato che la disponibilità del libro di testo nel doppio formato non implica affatto che il libro di testo digitale debba costituire una semplice trasposizione del libro di testo cartaceo: al contrario, la versione digitale del libro di testo – pur riprendendo l'organizzazione strutturale, narrativa, argomentativa dei contenuti presente nella versione cartacea – dovrà sfruttare al meglio le potenzialità del digitale, in particolare nel campo dello storytelling multimediale e della visualizzazione delle informazioni. Anche in questo caso, il libro di testo in versione cartacea dovrà riportare nei luoghi opportuni

indicazioni specifiche sulle caratteristiche aggiuntive presenti nella versione digitale, nonché richiami ai contenuti digitali integrativi previsti.

La modalità digitale di tipo c) potrà essere adottata nelle sedi e per le classi che hanno già avviato l'adozione generalizzata di dispositivi personali di fruizione, e nelle situazioni in cui le competenze digitali dei docenti sono ritenute adeguate. La scelta di questa soluzione richiede una particolare attenzione all'esigenza di garantire a tutti gli studenti eguali possibilità di accesso, fruizione e gestione dei contenuti. Le situazioni in cui sarà adottata la modalità digitale di tipo c) saranno oggetto di specifico monitoraggio ai fini di individuare le migliori pratiche, di valutare i costi e la sostenibilità economica, e di rilevare – anche relativamente ai risultati conseguiti – punti di forza e criticità.

Nel caso di adozione delle soluzioni miste di tipo a o b, la versione cartacea del libro di testo dovrà rispondere alle caratteristiche seguenti:

- uso di materiale cartaceo di costo contenuto;
- uso di caratteri a stampa che rendano il più possibile agevole la lettura, in relazione alle diverse età degli alunni;
- ove necessario stampa a 4 colori sia per le illustrazioni che per la copertina;
- fascicolazione: ogni libro di testo è previsto in volume unico, ma può essere proposto anche in più volumi, purché si mantenga lo stesso prezzo di copertina indicato per il volume unico;
- relativamente alla prima classe della scuola primaria, nelle pagine del libro unico può essere inserito, o aggiunto fuori numerazione, l'alfabetiere;
- carta: patinata opaca di almeno gr. 80 al mq.;
- formato: non meno di cm. 19,5 per 26;
- illustrazioni, caratteri e forma di stampa: devono essere utilizzate le migliori tecnologie per assicurare la massima perfezione tecnica e con scelte comunicative idonee a facilitare la migliore fruizione da parte degli alunni in relazione all'età e allo sviluppo del percorso formativo;
- per le immagini deve essere prevista una stampa a 4 colori o in bianco e nero, ove possibile. Non è consentito usare il colore nella stampa dei caratteri, a meno che non si debbano porre in risalto segni, parole o concetti o occorra stampare su sottofondi colorati;
- copertina: obbligatoria per una fascicolazione superiore alle 64 pagine e costituita da cartoncino plastificato di gr. 200 al mq. e a 4 colori;
- confezione*:* brossura cucita a filo refe; è ammessa la confezione a punto metallico solo per i volumi fino a 64 pagine.

I libri di testo in versione digitale previsti dalle soluzioni b) e c) e i contenuti digitali integrativi forniti editorialmente a complemento dei libri di testo dovranno sempre tener conto delle vigenti normative sull'accessibilità. Nel caso in cui debbano essere utilizzati *plug in* o software specifici per la loro fruizione, questi devono essere disponibili in download, gratuitamente sul sito dell'editore o comunque con collegamenti sul sito di riferimento, e in modo compatibile con i principali sistemi operativi e web browser.

Relativamente alla realizzazione dei libri di testo digitali e dei contenuti digitali integrativi non vengono definiti in questa fase standard tecnologici (es. epub3), considerata la continua evoluzione degli stessi. Si raccomanda però per quanto possibile l'adozione di standard aperti e pubblicamente documentati. Le eventuali protezioni

adottate (DRM) dovranno essere compatibili con l'esigenza di poter trasferire i contenuti da un dispositivo all'altro in casi di sostituzione o aggiornamento del dispositivo personale di fruizione, e dovranno consentire agli studenti l'accesso ai contenuti anche dopo la fine del proprio percorso scolastico. Si specifica inoltre che i libri di testo digitali – che devono fare riferimento alla normativa vigente relativa alle Indicazioni nazionali per il curricolo della scuola primaria e secondaria di primo grado (DM n. 254/2012), alle Indicazioni nazionali per i licei, di cui al D. P. R. 15 marzo 2010, n. 89, e alle Linee guida nazionali per gli istituti tecnici e professionali, di cui ai DD. PP. RR. 15 marzo 2010, n. 87 e n. 88 – devono poter essere fruiti in modo che si adattino automaticamente alle dimensioni e all'orientamento dello schermo del supporto tecnologico utilizzato.

3. Criteri pedagogici generali

Le caratteristiche pedagogiche dei contenuti di apprendimento digitali da utilizzare nelle scuole di ogni ordine e grado, sia per quanto riguarda il libro di testo, sia per quanto riguarda i contenuti digitali integrativi, possono essere riassunte nei seguenti termini:

- proporre contenuti improntati al massimo rigore scientifico;
- sviluppare contenuti delle singole discipline, pertinenti ed adeguatamente aggiornati, con attenzione a renderne comprensibili i nessi interni e i collegamenti indispensabili con altre discipline;
- perseguire la massima qualità dei linguaggi utilizzati sotto ogni aspetto (verbale, iconico, audio, video, ecc.);
- consentire ai docenti di realizzare attività educative diversificate nelle modalità di intervento e nell'organizzazione adottata (lavoro individuale, cooperativo, a coppie, per gruppi di allievi) per la gestione dell'eterogeneità della classe;
- favorire un apprendimento aperto all'uso delle nuove forme di comunicazione digitale, e capace di utilizzarle come strumento e veicolo di interazione formativa (social learning) e di apertura verso forme di aggregazione trasversale anche diverse dal gruppo classe;
- favorire l'attività autonoma e la personalizzazione del lavoro degli studenti (ricerca delle informazioni, trattamento dei dati acquisiti);
- garantire una formazione di dimensione europea;
- indicare le fonti alle quali è possibile attingere per eventuali approfondimenti, nel rispetto della vigente normativa sul diritto d'autore;
- impiegare un linguaggio coerente con l'età degli alunni e con le capacità ad essa corrispondenti, tenendo conto dei linguaggi specifici delle diverse discipline di studio;
- predisporre, ove possibile o opportuno, un glossario che espliciti il significato delle parole di uso meno frequente utilizzate nel testo o di vocaboli stranieri;
- non prevedere riferimenti a messaggi di tipo pubblicitario, soprattutto se ingannevoli o occulti.