

FLEX PICTURE EBOOK

Un libro digitale per un
apprendimento inclusivo

**Linee guida per l'adattamento delle illustrazioni ai
bambini con disabilità visive e/o di apprendimento.**

Modulo di lavoro	WP4: Implementazione di strumenti e flussi di lavoro per l'adattamento dei libri
Data di emissione	23/02/2024
Stato	Versione 1.1

Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union



Questo progetto (2022 - 1 - FR01 - KA220 - SCH - 000088072) è stato cofinanziato dal programma Erasmus+ della Commissione europea. L'autore è il solo responsabile di questa pubblicazione e la Commissione declina ogni responsabilità sull'uso che potrà essere fatto delle informazioni in essa contenute.

Contenuto

Introduzione	3
Profilo del lettore suggerito.....	3
Procedura di adattamento dell'illustrazione	3
Linee guida per l'adattamento delle illustrazioni.....	4
1 - Pubblico di riferimento ed esigenze	5
Requisiti di accessibilità per le immagini digitali	5
Requisiti di accessibilità per pubblici specifici	5
2 - Obiettivo e messaggio.....	7
3 - Rivolgersi al pubblico.....	8
4 - Strategie di adattamento dell'illustrazione	8
Creazione di illustrazioni con semplificazione interattiva per nuovi libri digitali.....	9
Comprendere il quadro di riferimento	9
Il processo di progettazione: creazione di un'illustrazione interattiva a più livelli	10
Studio di caso "Una ragazza che costruisce un castello.....	11
Comprendere il messaggio.....	11
Livello 5: L'essenziale assoluto.....	11
Livello 4: Aggiunta di contesto e dettagli.....	11
Livello 3: Introduzione di un indice di set.....	11
Livello 2: miglioramento ambientale.....	11
Livello 1: L'illustrazione completa	12
Adattamento di illustrazioni stampate a contenuti digitali interattivi semplificati.....	12
Digitalizzazione e analisi	12
Vettorializzazione per livelli di semplificazione	12
Altre considerazioni	13
1 Appendice: Risorse utili	14
Comprendere le disabilità e l'accessibilità	14
Linee guida per la sottotitolazione delle immagini	14
Appendice 2: Partner europei.....	15
Francia	15
Austria.....	15
Italia	15
Lituania	15

Introduzione

La semplificazione delle illustrazioni svolge un importante ruolo pedagogico e inclusivo nello sviluppo delle competenze alfabetiche. I bambini con disabilità visive, di apprendimento e cognitive non solo sono integrati nell'esperienza di apprendimento, ma comprendono meglio i contenuti e partecipano alle attività di apprendimento. Per esempio, i bambini con disabilità visive possono trarre beneficio da illustrazioni più percepibili, come quelle con colori solidi e contorni netti. Allo stesso modo, i bambini con disturbo da deficit di attenzione e iperattività (ADHD) possono trovare complicate e distraenti le illustrazioni molto dettagliate, per cui un'illustrazione più semplice e adattata può ridurre il sovraccarico sensoriale e permettere loro di concentrarsi sull'argomento principale.

Questo documento fornisce le linee guida e i metodi per specificare e creare adattamenti efficaci delle immagini nei libri illustrati per giovani alfabetizzati. Sebbene il documento descriva strategie per semplificare i contenuti visivi e migliorarne la percettibilità, è importante ricordare che l'obiettivo principale è comunicare un messaggio, attraverso le illustrazioni, nel modo più comprensibile possibile per i lettori con esigenze speciali.

Profilo del lettore suggerito

I professionisti che possono trarre i maggiori benefici da questo documento sono gli autori di libri per bambini, gli artisti visivi e gli insegnanti che lavorano con le illustrazioni con gli studenti nella fase di alfabetizzazione. Gli autori di libri illustrati possono trovare linee guida per la creazione di illustrazioni inclusive che possono essere facilmente adattate alle abilità specifiche dei lettori. Gli artisti visivi troveranno raccomandazioni per adattare le illustrazioni a un pubblico con abilità specifiche e per creare illustrazioni adattate. Infine, gli insegnanti troveranno utile la procedura suggerita per capire come adattare le illustrazioni.

Procedura di adattamento dell'illustrazione

Quando si tratta di adattare le illustrazioni per bambini disabili, il processo può iniziare prima o dopo la pubblicazione. Idealmente, l'adattamento delle illustrazioni dovrebbe essere preso in considerazione nella fase di ideazione, in modo che le illustrazioni possano essere facilmente adattate per soddisfare esigenze specifiche. Tuttavia, è anche possibile che l'adattamento avvenga dopo la pubblicazione, ad esempio quando si adattano le illustrazioni di un libro già pubblicato. In questo caso, è necessario adottare ulteriori misure per garantire che lo scopo e i messaggi essenziali delle illustrazioni siano prioritari nell'adattamento, preservando lo stile dell'autore. In entrambi i casi, è importante che i disegnatori di illustrazioni adottino un approccio inclusivo durante tutto il processo creativo. In questo modo, si ottengono illustrazioni inclusive che si rivolgono a un pubblico più ampio e sono più facili da adattare a lettori con abilità specifiche. Sebbene non esista una procedura unica per adattare le illustrazioni, questo documento propone un piano d'azione consigliato che i professionisti possono utilizzare come punto di partenza.

1. **Pubblico, esigenze dei lettori e requisiti dell'illustrazione.** Specificare chi è il pubblico di riferimento e quali sono le sue esigenze. Da queste informazioni è possibile estrarre i requisiti che l'adattamento deve soddisfare.

Ad esempio, il pubblico di riferimento è costituito da bambini ipovedenti che non sono in grado di percepire i piccoli dettagli. Di conseguenza, gli oggetti dell'adattamento devono essere facili da percepire e non devono contenere piccoli dettagli.
2. **Scopo e messaggio.** Descrivete chiaramente lo scopo dell'illustrazione e il messaggio principale che trasmette. Se questa domanda viene affrontata durante il processo creativo, è più facile per il designer chiarire lo scopo e i messaggi. Tuttavia, se l'illustrazione è già stata pubblicata e non è possibile contattare il creatore, è necessario effettuare un esame approfondito dell'illustrazione e del mezzo di pubblicazione per chiarire lo scopo e i messaggi.

Ad esempio, un libro di racconti sulla caccia al tesoro con l'illustrazione di una mappa che deve essere adattata. In questa fase, vediamo che l'illustrazione si trova all'inizio di un libro di avventure per bambini. Mostra la mappa di un'isola con un percorso segnalato che termina con una grande "X". Lo scopo è quello di fornire al giovane lettore il contesto della storia che sta per essere raccontata. Il messaggio principale, invece, potrebbe essere definito come una mappa di un'isola con un percorso segnalato.
3. **Risorse per rivolgersi al pubblico.** Esistono molte risorse disponibili per rendere le illustrazioni attraenti per il pubblico di riferimento ed efficaci nel trasmettere i messaggi. L'obiettivo è verificare se le risorse utilizzate sono ancora efficaci per il pubblico di destinazione dell'adattamento. In caso affermativo, tali risorse devono soddisfare i requisiti dell'adattamento. In caso contrario, devono essere modificate o, se l'approccio generale non è appropriato per i destinatari dell'adattamento, si deve utilizzare una strategia più efficace.

Per esempio, l'illustratore potrebbe aver scelto colori vivaci perché il pubblico di riferimento, i bambini piccoli, tende a preferire questo stile. Se poi non c'è abbastanza contrasto cromatico tra gli oggetti significativi, i colori utilizzati nell'adattamento dovrebbero essere più contrastanti.
4. **Applicare strategie di adattamento delle illustrazioni.** Gli artisti visivi possono applicare le linee guida e le migliori pratiche per l'accessibilità e la semplificazione dei contenuti visivi, garantendo al contempo il rispetto dei requisiti specificati nelle fasi precedenti.

Linee guida per l'adattamento delle illustrazioni

Esistono molte linee guida e buone pratiche relative all'accessibilità delle immagini digitali e agli adattamenti per il pubblico con abilità specifiche. Tuttavia, in questa sede ci si concentra sulle illustrazioni dei libri illustrati per bambini e sul pubblico con disabilità visive e cognitive.

1 - Pubblico di riferimento ed esigenze

Il primo passo è riconoscere le esperienze del pubblico di riferimento. È sempre consigliabile prendere in considerazione un'ampia gamma di persone con abilità diverse. In questo modo, è meno probabile che l'illustrazione risultante crei barriere per alcuni. L'approccio consigliato è quello di considerare i "casi speciali" del pubblico di riferimento e poi generalizzare. In generale, le persone con disabilità di stampa sono le più colpite.

Un buon punto di partenza per la definizione dei requisiti è l'applicazione dei requisiti delle linee guida generali sull'accessibilità. Queste forniscono una base per garantire l'accessibilità. Poi si possono esaminare gli aspetti specifici, cioè le capacità, le circostanze e le esigenze particolari del pubblico a cui ci si rivolge. In questo caso, si tratta di bambini che imparano a leggere e scrivere. Dopo aver dimostrato empatia e aver imparato a conoscerli meglio, possiamo definire i requisiti di adattamento con cognizione di causa.

Requisiti di accessibilità per le immagini digitali

Le illustrazioni digitali sono elementi digitali non testuali. Questi elementi devono almeno soddisfare i requisiti di accessibilità per i contenuti digitali. I seguenti requisiti si basano sulle [Linee guida per l'accessibilità dei contenuti Web \(WCAG\)](#), che sono lo standard del settore. Questo è un buon approccio per rendere le illustrazioni accessibili al maggior numero di persone possibile.

- Deve essere presente un testo alternativo (AltText). Deve trasmettere le informazioni contenute nell'illustrazione. Vedere [WCAG - 1.1.1:Contenuti non testuali](#).
- Il colore non deve essere utilizzato come unico mezzo di trasmissione delle informazioni. Attenzione alle persone daltoniche. Vedi [WCAG - 1.4.1: Uso del colore](#)
- Il contrasto cromatico deve essere sufficientemente elevato per distinguere gli elementi adiacenti. Vedere [WCAG - 1.4.14 Contrasto non testuale](#).
- Le illustrazioni non devono contenere testo significativo. Tutto il testo deve essere leggibile dalla macchina e non deve far parte di un'immagine. Ciò consente l'uso di alcuni ausili alla lettura, come gli screen reader. Vedere [WCAG - 1.4.5: Immagini di testo](#) e [WCAG - 1.4.9: Immagini di testo \(senza eccezioni\)](#).

Requisiti di accessibilità per pubblici specifici

Le immagini digitali accessibili possono non essere adatte ad alcune persone. L'adattamento delle illustrazioni a specifiche disabilità risolve questo problema. Ogni tipo di disabilità richiede approcci e requisiti di accessibilità diversi. Ecco i requisiti più rilevanti per ogni tipo di disabilità di lettura.

Cecità

I lettori non vedenti ricevono informazioni visive attraverso altri sensi, come l'audio e il tatto. Sono grandi utilizzatori di ausili tecnici come immagini tattili, screen reader e display Braille. Per fornire loro illustrazioni accessibili, è essenziale che il contenuto sia leggibile dalla macchina o che esista un'alternativa equivalente che gli ausili tecnici possano gestire. Ecco alcuni requisiti di accessibilità per gli adattamenti:

- L'illustrazione è accompagnata da un breve testo alternativo (AltText) che trasmette il messaggio principale.
- Se l'illustrazione è complessa e contiene una quantità di informazioni che non possono essere riassunte nell'AltText, dovrebbe essere accompagnata da un lungo testo di descrizione.
 - appena prima o dopo la comparsa dell'illustrazione
 - un mezzo per indirizzare il lettore a questo testo, ad esempio un link alla descrizione lunga.
- Come opzione, è necessario consentire l'adattamento all'immagine tattile:
 - Utilizzare un formato grafico vettoriale estensibile (SVG)
 - L'illustrazione deve contenere il minor numero possibile di elementi.
 - Non deve contenere elementi decorativi o dettagli insignificanti.
 - Gli oggetti rappresentati devono essere forme semplici.

Ipovisione

Questo gruppo comprende una serie di problemi legati alla perdita della vista. Gli adattamenti per superare le barriere all'accessibilità dipendono dal livello di disabilità.

- Ipovisione grave. Le persone con questa disabilità possono percepire la luce, alcune forme e alcuni colori. Ma hanno bisogno di grandi adattamenti.
 - L'illustrazione deve contenere il minor numero possibile di elementi.
 - Il livello di dettaglio deve essere minimo. Utilizzate solo le forme di base per trasmettere il messaggio principale.
 - Il contrasto dei colori deve essere particolarmente elevato.
 - Deve esserci un testo alternativo.
- Ipovisione moderata. Le persone possono avere difficoltà a percepire i contenuti stampati. L'uso degli occhiali potrebbe non essere sufficiente. Possono anche non essere in grado di distinguere i colori.
 - L'illustrazione deve limitare il numero di elementi. Devono essere presi in considerazione solo gli elementi che trasmettono informazioni rilevanti.
 - Il livello di dettaglio deve essere basso. Si utilizzano solo gli oggetti semplificati sottolineati in grassetto. I vari oggetti devono essere separati.
 - Il contrasto dei colori deve essere elevato.
 - L'immagine deve essere ad alta risoluzione o scalabile.
- Lieve ipovisione. Si tratta di una difficoltà a leggere i caratteri piccoli. Può anche essere difficile distinguere tra colori simili.
 - L'illustrazione non deve contenere elementi decorativi.
 - Gli oggetti rilevanti sono rappresentati con una semplificazione minima o nulla.
 - Il contrasto dei colori deve essere conforme agli standard di accessibilità.
 - L'immagine deve avere una risoluzione sufficiente per essere ingrandita. Gli standard di accessibilità devono essere rispettati.

Disabilità cognitiva

Questa disabilità è nota anche come disabilità intellettiva. Si tratta di un gruppo di condizioni che compromettono le funzioni intellettive. Può essere difficile ricordare, risolvere problemi e prendere decisioni nella vita quotidiana. L'enfasi dovrebbe essere posta sulla riduzione della

complessità. Le illustrazioni più semplici dovrebbero essere accessibili alle persone con questa disabilità. Ecco alcuni requisiti che potrebbero essere adatti:

- Semplicità: gli oggetti rappresentati devono essere forme geometriche di base o gruppi di forme geometriche di base semplici e chiaramente definite.
- Numero ridotto di elementi: Si devono visualizzare solo gli elementi significativi.
- Basso livello di dettaglio: i dettagli sono usati con parsimonia solo per evidenziare gli oggetti principali.
- Colori che favoriscono la comprensione: con un buon contrasto, utilizzare colori che possono essere naturalmente associati all'oggetto per rafforzare la comprensione e il ricordo.

Disturbi dell'apprendimento

Conosciute anche come difficoltà di apprendimento. Si tratta di problemi relativi all'acquisizione, all'elaborazione e all'utilizzo delle informazioni. Questa disabilità ha generalmente un impatto su specifiche aree accademiche. Alcuni esempi di questo tipo di disabilità sono la dislessia e il disturbo da deficit di attenzione e iperattività (ADHD). La chiave per un'illustrazione accessibile ai lettori con questa disabilità è concentrarsi sull'argomento principale ed evitare distrazioni. Ecco alcuni requisiti:

- Semplicità: deve essere semplice e ordinata per evitare di sopraffare il lettore.
- Numero minimo di elementi: devono essere rappresentati solo gli oggetti più importanti.
- Il dettaglio viene utilizzato per migliorare la comprensibilità: il livello di dettaglio dovrebbe essere basso. Ma può essere più alto se migliora la comprensibilità dell'argomento principale.
- Numero limitato di colori con un buon contrasto: i colori devono essere utilizzati per migliorare la percezione e la comprensione del soggetto principale.
- Testo alternativo: questo tipo di testo è sempre richiesto dalle linee guida generali sull'accessibilità. Tuttavia, va notato che questo gruppo di lettori può trarre grande beneficio dall'ottenere informazioni in diversi modi.
- Coerenza: se è necessario adattare altre illustrazioni, ad esempio quando fanno parte di un libro, tutte devono avere uno stile e un layout coerenti.

2 - Obiettivo e messaggio

L'obiettivo è produrre un adattamento in grado di trasmettere efficacemente messaggi a un pubblico con abilità specifiche. È quindi essenziale specificare chiaramente il suo scopo e i messaggi che trasmette. Questi elementi fondamentali dell'illustrazione sono necessari per prendere una decisione informata sugli approcci e le tecniche che possono produrre un adattamento efficace.

Se l'autore è coinvolto, questa fase è semplice. È l'autore che definisce chiaramente l'obiettivo e il messaggio. Se l'autore non è coinvolto, il professionista responsabile dell'adattamento deve scoprirlo. Ecco alcune tecniche per farlo:

- Cercate il genere: ci sono molti generi nella letteratura per ragazzi. Siate il più specifici possibile. Anche se questo studio si concentra sui libri illustrati per bambini, può essere applicato ad altri tipi di pubblicazioni.

- Consultare l'editore: la casa editrice può fornire ulteriori informazioni sull'opera e sull'autore.
- Leggere il testo di accompagnamento. Le informazioni testuali allegate o circostanti all'illustrazione possono fornire informazioni preziose. Può fornire il contesto e, auspicabilmente, il messaggio principale, cioè un AltText ben scritto.
- Analizzare l'illustrazione. Identificate gli elementi che trasmettono il significato. E classificarli in ordine di importanza.

3 - Rivolgersi al pubblico

Gli illustratori utilizzano risorse visive per creare opere più attraenti e più efficaci nel comunicare un messaggio a un pubblico specifico. Ecco alcune di queste risorse per i bambini piccoli:

- Colori vivaci e contrastanti per attirare l'attenzione e trasmettere emozioni.
- Forme semplificate che rappresentano oggetti reali.
- Uso coerente delle texture per trasmettere il significato e aumentare il coinvolgimento in una serie di illustrazioni.
- Giocate con le dimensioni degli oggetti per metterli in evidenza e suscitare interesse.
- Uso di metafore per semplificare idee complesse.
- Giocare con la prospettiva per migliorare la comprensione e la vigilanza.
- Uso della tipografia per trasmettere tono e umore.

È necessario esaminarli con attenzione, perché potrebbero non essere adatti a un certo numero di lettori.

1. Alcune risorse visive possono non soddisfare i requisiti di base dell'accessibilità. Ad esempio, l'uso esclusivo del colore per trasmettere significati, come le emozioni, crea una barriera all'accessibilità per molte persone, come i lettori daltonici.
2. Il pubblico a cui è rivolto l'adattamento ha altre esigenze che devono essere prese in considerazione. Per esempio, ingrandire alcuni oggetti importanti può rendere l'illustrazione più adatta ai lettori con difficoltà di apprendimento, ma può essere controproducente se il pubblico a cui l'illustrazione è destinata è costituito da lettori ipovedenti che non riescono a percepire altri oggetti rilevanti che sono stati ridotti di dimensioni.

4 - Strategie di adattamento dell'illustrazione

In questa fase finale si definisce l'approccio da adottare per l'adattamento. Le informazioni necessarie per prendere decisioni informate a questo proposito provengono dalle fasi precedenti. L'illustratore ha a disposizione i seguenti elementi

- Le capacità e le esigenze del pubblico di riferimento.
- Requisiti di accessibilità per l'adattamento.
- Scopo dell'illustrazione.
- Messaggi da trasmettere attraverso l'adattamento.
- Le risorse visive utilizzate nell'illustrazione originale e le potenziali barriere all'accessibilità per il pubblico dell'adattamento.

Il principio guida deve essere quello di modificare l'illustrazione il meno possibile, trasmettendo al contempo i messaggi al nuovo pubblico in modo accessibile ed efficace. Per raggiungere questo obiettivo, l'illustratore deve :

1. Apportare le modifiche che hanno il minore impatto possibile per eliminare le barriere all'accessibilità.
2. Trovare un modo per migliorare la percezione e la comprensione dei messaggi chiave da parte del pubblico.

Creazione di illustrazioni con semplificazione interattiva per nuovi libri digitali.

Comprendere il quadro di riferimento

L'obiettivo è quello di creare illustrazioni interattive che migliorino l'apprendimento dei bambini disabili, offrendo un'esplorazione multisensoriale, una personalizzazione e una focalizzazione sui concetti chiave. Il passo successivo consiste nel decidere quanti livelli di semplificazione/compressione implementare. Nel progetto FPB sono stati utilizzati 5 livelli:

1. **Illustrazione originale:** ricca di dettagli, colori e complessità.
2. **Riduzione dei dettagli:** sono state rimosse le ombre e le texture non essenziali.
3. **Prospettiva appiattita:** l'attenzione si concentra sulle forme 2D, la prospettiva è limitata e le texture rimanenti vengono rimosse.
4. **Messaggio mirato:** rimozione degli elementi illustrativi non essenziali e miglioramento del contrasto.
5. **Messaggio essenziale:** una rappresentazione altamente semplificata dei soli oggetti più importanti, con il contrasto cromatico più appropriato.

Un altro approccio e un altro numero di livelli sono accettabili, basta tenerlo presente:

- Una mentalità incentrata sull'utente: cercare di adattarsi il più possibile al pubblico;
- Approccio inclusivo: coinvolgere utenti con diverse abilità e chiedere loro un feedback.

Lo stack tecnologico utilizzato dall'illustrazione comprende : SVG, CSS e JS.

- **SVG (Scalable Vector Graphics):** ideale per illustrazioni stratificate, che mantengono la chiarezza a tutti i livelli di semplificazione.
- **CSS (Cascading Style Sheets):** controlla il colore e fornisce un mezzo per visualizzare dinamicamente i livelli di semplificazione.
- **JS (JavaScript) :** Consente l'interattività cambiando i livelli di semplificazione, messa a fuoco e ingrandimento degli oggetti.

Il processo di progettazione: creazione di un'illustrazione interattiva a più livelli

1. Messaggio e oggetti principali

- **Definire il messaggio:** determinare il concetto unico e chiaro che l'illustrazione trasmette. Qual è il messaggio chiave?
- **Identificare gli elementi essenziali:** fare un elenco degli oggetti assolutamente indispensabili per rappresentare visivamente il messaggio. Questi oggetti costituiranno la base del livello 5 (il più semplificato).

2. Strategia di sovrapposizione

- **Pianificazione dell'aspetto:** per ogni elemento aggiuntivo (oltre all'insieme di base), determinare il livello di semplificazione con cui deve essere visibile per primo.

3. Disegno di base (livello 5)

- **Prima gli oggetti essenziali:** utilizzando un software di grafica vettoriale, creare livelli (o gruppi) separati per ogni oggetto essenziale. Nominateli chiaramente (ad esempio, "albero", "casa").
- **Semplicità assoluta:** progettare questi oggetti con le forme più elementari e adatte al pubblico di riferimento.

4. Sottostrati per un dettaglio progressivo

Per ogni oggetto, creare dei sottolivelli sotto il livello dell'oggetto principale.

- Esempio: sotto "albero", si potrebbe avere :
 - "albero-branchi-L4
 - "Foglie d'albero-L3
 - "albero texture-L2

5. Ridisegni specifici per il livello (se necessario)

Cambiamenti di prospettiva: se un oggetto cambia radicalmente aspetto da un livello all'altro (ad esempio, da 2D a 3D), creare un livello completamente nuovo per i livelli più dettagliati.

- Esempio: "casa-L2" sarebbe un livello separato da "casa-L3" (se il livello 2+ introduce la prospettiva e/o la traduzione).

6. Test e miglioramenti

- **Simulare la semplificazione:** utilizzare gli strumenti di visibilità dei livelli del software per passare da un livello all'altro e garantire la progressione visiva desiderata.
- **Convenzione di denominazione:** adottare un sistema come "nomeoggetto-L[livelli]" (ad esempio, "batWing-L123" per visualizzare questo stack ai livelli 1, 2 e 3) per facilitare la gestione.
- **Raggruppamento di stack:** creare gruppi logici di layer/sublayer per garantire una corretta sovrapposizione visiva a ogni livello.

7. Evidenziazioni interattive

Contrassegnare gli elementi importanti aggiungendo un carattere speciale (ad esempio, "*") al nome delle pile di livelli che si desidera rendere focalizzabili/zoomabili nella versione interattiva finale (ad esempio, "*maincharacter-L1").

Studio di caso "Una ragazza che costruisce un castello"

Comprendere il messaggio

Prima di iniziare a disegnare, definiamo il messaggio principale che vogliamo trasmettere con questa illustrazione. Le possibilità sono le seguenti:

- **L'accento è posto sulla costruzione:** l'atto di costruire e creare è il tema centrale.
- **Immaginazione e gioco:** l'illustrazione può evidenziare le gioie del gioco immaginativo.
- **Il punto di vista del bambino:** La scena può essere presentata principalmente attraverso l'esperienza visiva di un bambino.

Livello 5: L'essenziale assoluto

- **Ragazza:** sagoma semplificata, forse chinata (ragazza-N5)
- **Blocchi castello:** forme geometriche di base che rappresentano la struttura del castello (quadrati, rettangoli). (castello-N5)

Livello 4: Aggiunta di contesto e dettagli

- **Ragazza:** definire le caratteristiche di base - capelli, arti - in una posizione di costruzione più attiva. (ragazza-N45)
- **Blocchi del castello:** aggiungere leggere variazioni alle forme dei blocchi per suggerire diverse caratteristiche del castello (torre, porta). (castello-N45)
- **Piano:** una singola linea per stabilire una planimetria. Si noti che il piano non viene visualizzato nel livello 5 ma in tutti gli altri (piano-N1234).

Livello 3: Introduzione di un indice di set

- **Ragazza:** aggiungere dettagli sull'abbigliamento, forse una leggera espressione facciale (concentrazione, gioia). (ragazza-N345)
- **Blocchi castello:** forme più particolari per torri, bandiere, ecc. (castello-N345)
- **Scaffale:** un "blob" rettangolare semplificato sullo sfondo (scaffale-N3)

Livello 2: miglioramento ambientale

- **Ragazza:** maggiori dettagli su abiti, capelli e tratti del viso. Osservare la nuova pila di livelli per l'oggetto ragazza, che ha cambiato posizione per i livelli 1 e 2 (ragazza-N12).
- **Blocchi del castello:** struttura dei blocchi (modelli di mattoni), struttura più elaborata (castello-N12)
- **Scaffale:** i singoli libri diventano visibili, pur rimanendo semplificati. (scaffale-N12)
- **Altri giocattoli (facoltativi) :** Forme semplici che rivelano giocattoli sparsi sullo sfondo.

Livello 1: l'illustrazione completa

- **Ragazza:** vestiti e capelli dettagliati, espressione dinamica (ragazza-N1)
- **Castello:** dettagli completi con profondità e prospettiva completa, forse elementi decorativi come bandiere (castello-N1)
- **Ambientazione:** libri colorati, giocattoli dettagliati, elementi della stanza dei giochi (tappeto, finestra, ecc.). (sfondo-N1)
- **Ombre e texture:** aggiungere realismo e profondità, se necessario. (ombre-N1)

Adattamento di illustrazioni stampate a contenuti digitali interattivi semplificati.

Questo processo si basa sui principi di progettazione descritti sopra, ma incorpora le sfide e le fasi uniche associate all'utilizzo di un'opera stampata esistente.

Digitalizzazione e analisi

- Scansione di alta qualità: ottenere la migliore copia digitale possibile dell'illustrazione stampata. È essenziale una scansione o una fotografia ad alta risoluzione.
- Identificazione degli oggetti: esaminare meticolosamente l'illustrazione e stilare un elenco di tutti gli oggetti raffigurati. Tenete conto degli elementi di sfondo, dei personaggi in primo piano e dei dettagli decorativi.
- Gerarchia del messaggio: classificate gli oggetti identificati in base alla loro importanza nel trasmettere il messaggio principale dell'illustrazione. Questa classifica guiderà le vostre decisioni di semplificazione.

Vettorizzazione per livelli di semplificazione

Sebbene il software di grafica vettoriale offra strumenti di plottaggio, per un controllo e una sovrapposizione ottimali è preferibile seguire un processo di vettorializzazione manuale:

- Strato base (livello 5) :
 - Selezionate gli oggetti più essenziali (nella vostra gerarchia).
 - Utilizzando strumenti vettoriali (lo strumento Penna di Illustrator, per esempio), disegnatte con cura questi oggetti nella loro forma più semplificata.
 - Creare livelli o gruppi separati per ogni oggetto.
- Strati successivi (livelli da 4 a 1) :
 - Procedere a ritroso: iniziare con gli oggetti di base del livello 5.
 - Per ogni oggetto, creare nuovi sottolivelli all'interno del suo gruppo.
 - Aggiungere progressivamente i dettagli da un livello all'altro, seguendo la strategia di stratificazione descritta nella sezione "Processo di progettazione".

Altre considerazioni

- Pulizia: la grafica originale può presentare imperfezioni (macchie, artefatti di stampa). Se possibile, pulirle durante la vettorializzazione.
- Separazione dei colori: se l'originale è complesso, considerare la possibilità di separare i colori in livelli per facilitare la semplificazione (ad esempio, un livello di sfondo con i propri livelli, semplificando gli oggetti in primo piano in modo indipendente).



Appendice 1: Risorse utili

Comprendere le disabilità e l'accessibilità

- [Rendere le informazioni accessibili a tutti - Unione Europea dei Ciechi](#)
- [Dalla A alla Z delle tecnologie assistive per ipovedenti - Scuola Perkins per ciechi](#)
- [Requisiti di accessibilità per le persone con disabilità visiva - W3C](#)
- [Rendere i contenuti fruibili per le persone con disabilità cognitive e di apprendimento - W3C](#)

Linee guida per la sottotitolazione delle immagini

- [Come scrivere il testo Alt e le descrizioni delle immagini per gli ipovedenti - Perkins School for the Blind](#)
- [Risorsa di apprendimento per la descrizione delle immagini - L'editoria inclusiva nella pratica](#)



Appendice 2: Partner europei

Francia

Les Doigts Qui Rêvent, Talant
Ludosens, Bègles
Istituto per giovani ciechi (IJA), Tolosa

Austria

Università Johannes Kepler, Linz

Italia

Fondazione Robert Hollman, Padova
AbilNova, Trento

Lituania

Lietuvos Aklųjų ir Silpnaregių Ugdymo Centras (LASUC), Vilnius

