

Gli strumenti, le metodologie e i materiali proposti in questa sede sono stati sperimentati nei corsi per l'apprendimento del Braille che l'A.N.Fa.Mi.V.onlus organizza ormai da diversi anni, cui partecipano insegnanti curricolari e per il sostegno, educatori, studenti e genitori di allievi con minorazioni della vista.

Fra tali strumenti, alcuni sono - di solito - specificamente rivolti ai soli alunni con disabilità visive, ma ciò in realtà si rivela come un errore in quanto possono invece costituire efficace strumento di inclusione, come ad esempio il "Casellario Trieste" o il "Casellario Romagnoli" o ancora il "Prisma Braille" o i vari "alfabetieri" con la caratteristica peculiare dell'autonomia nella loro ideazione e costituzione potendo essere costruiti da tutta la classe, ricorrendo ai più svariati materiali ed alle più diverse tecniche: ecco che, allora, un modo di scrivere proprio delle persone non vedenti può rappresentare momento di crescita (e perché no, di gioco assieme) per tutto un gruppo.

E così anche altre attività ludiche strutturate quali ad esempio la tombola delle lettere o dei numeri o il "Gioco dei cerchi", che possono essere facilmente proposti anche ad alunni della scuola dell'infanzia.

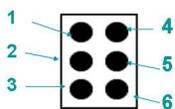
Perché insegnare il Braille?

IL CODICE BRAILLE

E' un alfabeto tattile.

Ogni carattere è dato da una combinazione diversa di **puntini a rilievo**, indicati con i numeri da 1 a 6.

Lo schema di base (in lettura) è questo:



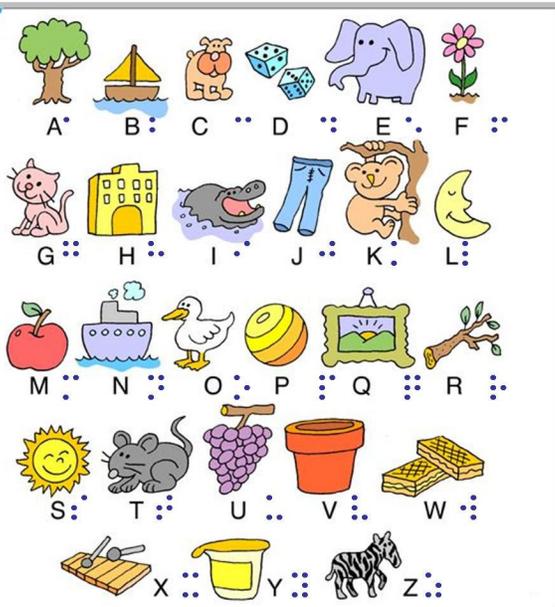
Osserva la tabella :

La **A** è il punto 1

la **B** è fatta dai punti 1 e 2

la **C** è fatta dai punti 1 e 4

E così via fino alla **Z** che si fa con i punti 1, 3, 5, 6



Il sistema Braille, il solo che ancor oggi consente alle persone con deficit visivi di scrivere autonomamente con mezzi di scarsa tecnologia e di leggere e rileggere tattilmente senza ausili specifici, è ormai entrato a far parte della vita quotidiana anche di chi non è affetto da cecità o ipovisione: basti pensare alle scatole dei medicinali o ai pulsanti degli ascensori o, infine – ma solo per dare alcuni esempi – al diffuso video-game per bambini *Rubino*, *Zaffiro* e

Smeraldo, che non sfrutta tutti i 64 segni del Braille, ma solo alcuni, rendendolo ancor più semplice.

Inoltre il Braille, se condiviso fra studenti disabili e non, può rappresentare una sorta di codice segreto che, se anche da un lato sfugge al controllo degli adulti o ne dà ai ragazzi la convinzione, dall'altro consente la socializzazione e lo scambio di informazioni "riservate".

SUSSIDI STRUTTURATI

Molti sono i sussidi utilizzabili per insegnare il Braille non solo all'alunno con disabilità visive ma anche a tutta la sua classe. Alcuni sono di uso comune mentre altri sono erroneamente ritenuti specifici per allievi non/ipo vedenti, tanto da essere reperibili solo presso istituzioni/enti di categoria quali, in Italia, la Federazione Nazionale delle Istituzioni Pro Ciechi o l'Istituto dei Ciechi di Milano. Si tratta di oggetti assai costosi a causa del numero ristretto di utenti cui sono originariamente destinati, ma possono costituire un valido spunto per l'insegnante o per il genitore che vogliano costruire sussidi per l'apprendimento del Braille con l'uso di materiali "poveri" o "comuni".

Fra i sussidi di uso comune citiamo come esempio il “Coloredo”, un gioco costituito da un piano forato e chiodini da inserire nei fori per comporre semplici disegni (nell’uso originale) o lettere, numeri e segni dell’alfabeto Braille nella sua strutturazione specifica. Nei negozi di giocattoli.



Figura 1: Coloredo (da catalogo)

Fra i sussidi specificatamente tiflogici e tiflodidattici, segnaliamo (a titolo di esempio): il “Casellario Trieste”, il “Casellario Romagnoli”, il “Mosaico logico”, l’alfabetiere, il “Prisma Braille”.¹

CASELLARIO TRIESTE

Descrizione:

Piano a base rettangolare, con 14 righe di 18 fori circolari ciascuna (caselle 154); peso del piano: 2,5 kg, cilindri (100) 0,860 kg; Dimensioni: piano: cm 50x40x2, h 3,7 cm, diam. 1,7 cm;

Obiettivi operativi-percettivi-cognitivi:

- Acquisizione dei concetti spaziali;
- Acquisizione del concetto di ordine e quantità;
- Costruzione e lettura di forme, ritmi, percorsi, configurazioni semplici e complesse;
- Organizzazione spaziale;
- Acquisizione di strategie esplorative delle mani.

Sviluppo del linguaggio:

- Denominazione dei concetti topologici, algebrici e geometrici;
- Verbalizzazione degli esercizi di approccio al sistema Braille
- Verbalizzazione delle strategie operative e delle operazioni effettuate.

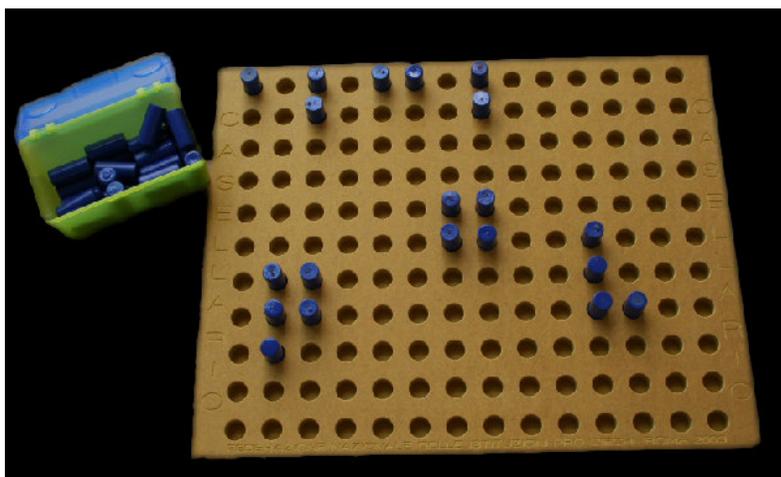


Figura 1 Casellario Trieste (da catalogo)

¹ Le immagini e i testi descrittivi in questo paragrafo sono tratti, talora con adattamenti, dal catalogo presente sul sito della Federazione delle Istituzioni Pro Ciechi e dal cd-rom “Imparare con le mani”, reperibile sia presso la medesima Federazione, sia presso l’Istituto dei Ciechi di Milano, salvo diversa indicazione in didascalia.

CASELLARIO ROMAGNOLI

Descrizione:

Piano in legno di cm 50x35, delimitato da bordi alti cm 2,5, suddiviso da strisce orizzontali e verticali che formano, incrociandosi, 280 caselle a base quadrata (cm 2x2) profonde cm 2,5. In dotazione scatola contenente 96 parallelepipedi colorati ognuno dei quali misura cm 1,8x1,8x4,5 da inserire nelle caselle. Dimensioni: cm 48,5x34,5x4,5. Peso totale: kg 2,6.

Obiettivi operativi-percettivi-cognitivi

- Propedeutico per la scrittura Braille;
- Sviluppo della coordinazione bimanuale;
- Sviluppo della prensione;
- Acquisizione dei concetti spaziali;
- Acquisizione del concetto di ordine e quantità;
- Acquisizione e verifica dei rapporti topologici di distribuzione e di ordine;
- Localizzazione sul piano orizzontale delle relazioni spaziali (angolo – riga e fila – alto e basso – ecc.);
- Schematizzazione di ambienti noti;
- Costruzione e lettura di forme, ritmi, percorsi, configurazioni semplici e complesse;
- Acquisizione di strategie esplorative;

Sviluppo del linguaggio:

- Denominazione dei concetti topologici, algebrici e geometrici;
- Verbalizzazione degli esercizi di approccio al sistema Braille;
- Verbalizzazione delle strategie operative e delle operazioni effettuate.

Modalità di utilizzo:

L'insegnante guida l'alunno all'approccio globale con il materiale. Propone il posizionamento dei pezzi sulla griglia secondo criteri topologici, di direzione, di lateralità. Il bambino inserisce i prismi nelle caselle realizzando percorsi diversi per andamento, direzione, dimensione, ritmi e forme.

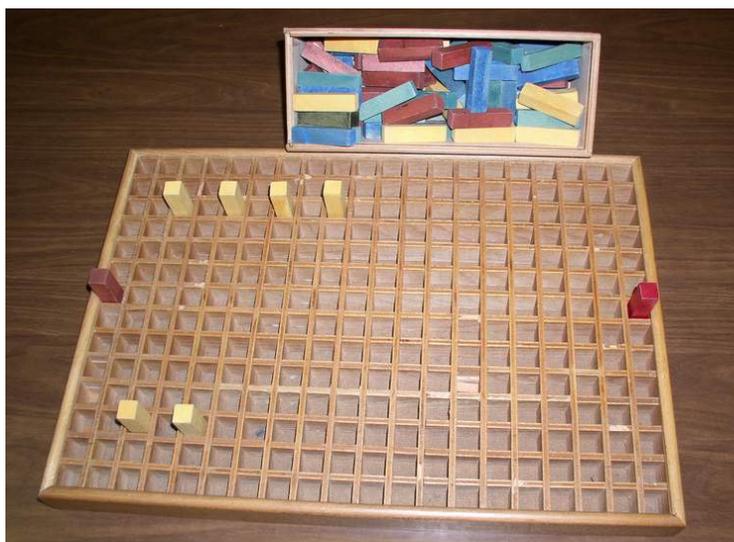


Figura 2 Casellario Romagnoli (da catalogo)

MOSAICO LOGICO

Descrizione:

Casellario composto da 216 caselle a base quadrata. È corredato da prismi con base quadrata, triangolare e da cilindri da inserire nelle caselle.

Obiettivi operativi-percettivi-cognitivi

- Propedeutico per la scrittura Braille;
- Acquisizione dei concetti spaziali;
- Localizzazione sul piano orizzontale delle relazioni spaziali (agli angoli – riga e fila – alto e basso – ecc.);
- Acquisizione e verifica dei rapporti topologici di distribuzione e di ordine;
- Acquisizione del concetto di ordine e quantità;
- Costruzione e lettura di forme, ritmi, percorsi, configurazioni semplici e complesse. Organizzazione spaziale;
- Acquisizione di strategie esplorative;
- Schematizzazione di ambienti noti;
- Sviluppo della coordinazione bimanuale;

- Sviluppo della prensione;
- Discriminazione e classificazione di forme.

Sviluppo del linguaggio

- Denominazione dei concetti algebrici, geometrici e logici;
- Denominazione dei rapporti spaziali, delle proporzioni fra quantità e lunghezze, di continuità e discontinuità;
- Verbalizzazione delle configurazioni semplici/complesse e delle strategie operative.



Figura 3 Mosaico logico (da catalogo)

ALFABETIERE BRAILLE

Descrizione:

E' composto da una serie di schede in plastica, forate in corrispondenza delle posizioni dei punti Braille, riproducenti le vocali, le consonanti ed alcuni segni di interpunzione. Il sussidio è corredato da 6 cilindri in legno colorati e da una scatola per posizionare la scheda durante l'uso. Le schede sono colorate, rispettando le serie delle posizioni Braille (3 serie da 10 segni cad.). Una scheda base di 6 fori è utilizzabile sia per conoscere tutte le posizioni che per verificarne l'esattezza.

Obiettivi operativi-percettivi-cognitivi

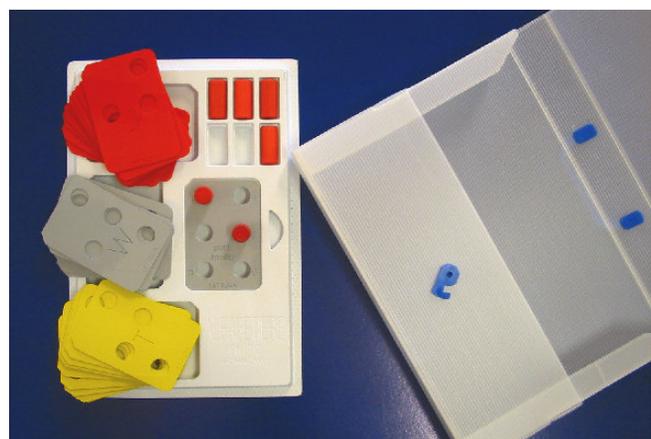
- Conoscenza e identificazione tattile della segnografia Braille;
- Acquisizione delle competenze spaziali, di coordinazione bimanuale e di motricità fine.

Sviluppo del linguaggio

- Denominazione delle lettere e segnografia Braille;
- Verbalizzazione delle strategie operative.



Figure 4 e 5: Alfabetiere Braille (da catalogo)



IMPARIAMO A LEGGERE: LE VOCALI E LE SILLABE:

Descrizione:

Il set è composto da un gruppo di schede di lettura in Termoform² che presentano le vocali e le consonanti (b-l-p-r-v) con le sillabe relative. Esse propongono l'associazione tra immagini in rilievo e parole braille a lettere staccate e unite. Alle schede è allegato un foglio adesivo con le stesse parole in stampatello maiuscolo, da ritagliare e attaccare in corrispondenza del braille.



Obiettivi operativi-percettivi-cognitivi

- Identificazione e analisi dell'illustrazione;
- Associazione tra l'immagine e la parola scritta;
- Analisi e discriminazione delle lettere;

² La tecnologia si basa sulla deformazione a caldo di un foglio in materiale termoplastico, che può essere opaco o trasparente e di vari spessori. Il foglio piano viene posto su una matrice rigida di materiale sufficientemente resistente al calore (cartone, legno, metallo, resina...) su cui è stato realizzato il rilievo che si vuole riprodurre, e riscaldato a temperatura tale da garantirne la perfetta deformazione a contatto con la matrice, viene fatta aderire per depressione pneumatica prodotta con apposita pompa. Il foglio, una volta raffreddato, mantiene la forma acquisita a caldo.

Secondo la quantità di copie da produrre si scelgono il materiale delle matrici e le tecniche di produzione, dalle più artigianali realizzate ad esempio tramite collage di materiali "poveri", fino a quelle prodotte con fresatrici computerizzate di precisione comandate con programmi di CAD-CAM. Così per tirature limitate sono usati apparecchi semplici e relativamente economici, per tirature in quantità considerevoli si producono matrici di alta tecnologia che necessitano di sofisticate macchine automatiche e costose, affidate a personale specializzato. Quindi i costi d'impianto e di produzione sono ben diversificati secondo i casi. Mentre i materiali oggi permettono di ottenere, nella stessa immagine, rilievi che vanno da 0,5 millimetri fino a qualche centimetro.

Le riproduzioni in Termoform si caratterizzano per la loro precisione: la plastica offre buoni livelli di risoluzione, tanto migliori quanto più precisi e sofisticati sono stati i procedimenti di produzione della matrice, con la possibilità di ottenere anche differenti texture e finiture superficiali (tipico è l'effetto carta vetrata). Il Termoform non consente invece di riprodurre profili ad angolo vivo né sottosquadri, e gli spigoli nell'immagine sono sempre leggermente arrotondati, mentre quelli del contorno dipendono ovviamente dalle tecniche di taglio utilizzate. Nel caso di rilievi molto pronunciati, la plastica può tendere a schiacciarsi e deformarsi sotto le dita perdendo in leggibilità; per sopperire a questo inconveniente è sufficiente riempire il retro del bassorilievo con polistirolo espanso o materiali simili.

Con il Termoform vengono generalmente prodotti rilievi su supporto bianco o comunque monocromatico. Solo procedimenti di tipo industriale consentono di associare al rilievo anche il colore, serigrafando direttamente la plastica. L'esiguità delle tirature necessarie per soddisfare le esigenze tiflodidattiche spesso non rende conveniente l'adozione di tali procedimenti e perciò, quando è necessario aggiungere del colore ad alcune tavole a rilievo, esse vengono solitamente colorate a mano una ad una. In alternativa è possibile realizzare il disegno tattile sovrapponendo il rilievo in plastica trasparente ad una stampa del disegno in bianco e nero o a colori, realizzando facilmente ed economicamente mappe, pannelli o pubblicazioni leggibili allo stesso tempo da ciechi, ipovedenti e vedenti. Il foglio stampato a colori può riportare immagini, scritte e indicazioni funzionali a vedenti e ipovedenti, mentre sul foglio trasparente potranno essere riportate le informazioni in braille per i ciechi e il disegno opportunamente rivisitato per l'esplorazione tattile. Il difetto insito in questa soluzione sta proprio nell'uso di un materiale plastico che, se da un lato offre tutte le possibilità e i vantaggi appena descritti, dall'altro crea numerosi problemi dovuti ai riflessi che rendono difficile la lettura da parte di vedenti e ipovedenti. Inoltre le parti a rilievo potrebbero interferire con la lettura del testo sottostante. È bene evitare dunque che al testo stampato venga sovrapposto il braille, preferendo una precisa serigrafia sulla plastica piana, per provvedere alla termo-modellazione dei rilievi attraverso una precisa giustapposizione del foglio plastico sulla matrice, in modo da far coincidere alla perfezione le due forme rappresentative: quella tattile e quella visiva.

- Ricerca e associazione tra le lettere che compongono il nome dell'oggetto e quelle predisposte;
- Lettura delle singole lettere e delle parole;
- Composizione di parole;
- Sviluppo del linguaggio;
- Denominazione e discriminazione delle immagini;
- Lettura delle lettere e delle parole.

PRISMA BRAILLE

Descrizione:

Ideato dallo spagnolo Prof. Martinez, è un gadget a forma di prisma retto sulle cui facce si possono comporre tutti i caratteri Braille. Il solido è composto da 3 moduli che ruotano sull'asse centrale in modo indipendente dagli altri due. In questo modo i rilievi presenti su ciascun modulo possono combinarsi e formare i caratteri. I punti sono molto più grossi delle dimensioni standard (5 mm) e questo lo rende molto utile all'avviamento al Braille. E' disponibile in 4 versioni di colori: sfondo verde ed elementi neri, sfondo giallo ed elementi neri, sfondo verde ed elementi gialli, sfondo giallo ed elementi verdi.

Obiettivi operativi-percettivi-cognitivi

- Conoscenza e uso corretto dello strumento;
- Conoscenza della segnografia Braille;
- Acquisizione di competenze spaziali.

Sviluppo del linguaggio

- Denominazione dei segni Braille;
- Sviluppo della memorizzazione.



SUSSIDI NON STRUTTURATI

A) GLI "ALFABETIERI"



Sono composti da schede contenenti il segno Braille in grandezza naturale, il segno Braille ingrandito (realizzato tramite bottoni, fermacampioni, feltrini, ...) e uno o più oggetti il cui nome inizi con la lettera alfabetica da presentare. Tali oggetti non devono essere incollati, ma comodamente manipolabili per osservarli nella loro tridimensionalità. Eccone alcuni:

Figura 5: Alcune lettere di un alfabetiere prodotto durante uno dei numerosi corsi tenuti presso l'A.N.Fa.Mi.V.onlus di Udine per diffondere la conoscenza della metodologia Braille tra insegnanti, operatori, amici e familiari dei minorati visivi (foto Vettor)



Figura 6: dal medesimo alfabetiere alcune lettere accentate (foto Vettor)

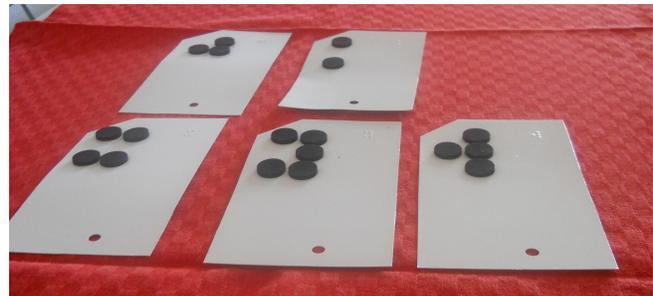


Figura 7: alcune lettere accentate (foto Vettor)

Fra i sussidi non strutturati³, possiamo anche citare i “casellari artigianali” o “domestici” costruiti con vari materiali poveri, quali portauova (di plastica o di cartone), tappi di plastica per bottiglie, conchiglie, noci o, ancora per esempio, gli involucri ovoidali di plastica che contengono le sorprese negli ovetti di cioccolato per bambini.



Figura 7 Casellino fatto con portauova di cartapesta, tappi e conchiglie (foto Vettor)

Così le 6 cavità del portauova possono essere viste come un casellino della tavoletta Braille dove, sistemandovi tappi, conchiglie, involucri ovoidali o altro, si possono costruire le varie lettere.

Figura 8 Casellino, formato con portauova in plastica e noci (foto Vettor)

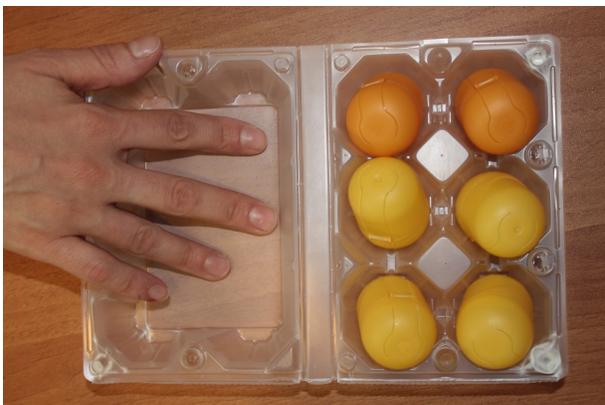


Figura 9 Casellino formato da portauova in plastica e “ovetti” di plastica (foto Vettor)

Naturalmente, il casellario si può ottenere affiancando svariati casellini così costruiti. Ad esempio si può pensare di produrne tanti quante sono le lettere del nome di un alunno, dell’insegnante, ecc., secondo l’obiettivo prefissato.

³ Questa attività ludica e quella che segue sono state ideate prendendo spunto da due proposte che abbiamo reperito nel web e che qui riportiamo integralmente; url di riferimento: http://integrazione36.altervista.org/giochi/cerchi_braille.htm.

GIOCHI PER APPRENDERE IL BRAILLE

CERCHI NUMERATI PER IMPARARE IL BRAILLE

Occorrente

12 cerchi, nastro adesivo.

Svolgimento

Vengono formate due squadre di 6 bambini. A terra si fissano, con un nastro adesivo, 6 cerchi per ogni squadra, disposti in 3 file e 2 colonne. I cerchi vengono numerati e a ciascun cerchio corrisponde un bambino, identificato con lo stesso numero. I bambini stanno fuori dai cerchi, di fronte al proprio. Quando l'insegnante dice, ad esempio, "Dentro 1!" i bambini n.1 devono entrare nel loro cerchio. Si procede così alcune volte per i vari numeri, e per far uscire tutti i bambini dai cerchi si usa un comando concordato, ad esempio: "fuori tutti!".

Quando i bambini hanno acquisito una certa familiarità con questo compito, si cominciano ad effettuare chiamate doppie o triple, esempio: "Dentro 1, 2 e 5!"; i bambini simultaneamente devono occupare i loro cerchi e darsi la mano. La squadra che impiega meno tempo a completare la consegna acquista un punto.

I punti possono anche essere segnati con piccoli oggetti (tappi, matite, palline,...) da apporre in scatole distinte per le due squadre.

Questo gioco permette di familiarizzare con le configurazioni dei punti nel sistema Braille che può perfezionarsi nel tempo col chiamare le lettere per far entrare i bambini ad esse corrispondenti: esempio "dentro uva" per far entrare i bambini 1, 3 e 6, corrispondenti ai punti della lettera "U".

TOMBOLA PER IMPARARE IL BRAILLE⁴

Obiettivi

Avviare alla conoscenza del sistema braille coinvolgendo il gruppo sezione, attraverso una versione "speciale" di un gioco molto popolare nel periodo natalizio.

Occorrente

Del cartoncino, fogli A4, un PC con stampante, fustellatrice per fori di almeno 1 cm (se ne trovano in commercio di varie forme: stella, cuore...), forbici, colla, un cubo di plastica o legno, 21 feltrini antiscivolo piccoli, dischetti di cartone o altro materiale per puntare (meglio se leggermente adesivi, in questo caso la cartella numerata andrà preventivamente plastificata con del nastro adesivo prima dell'applicazione del copricartella).

Preparazione

Stampare le cartelle con i numeri disposti come nel modello riportato qui a lato, ritagliandole in modo da avere cartelle di 3 righe e 2 colonne con i numeri da 1 a 6.

1	4	1	4	1	4
2	5	2	5	2	5
3	6	3	6	3	6

Preparare dei "copricartella" in cartoncino, praticando dei fori con la fustellatrice in modo da ottenere delle "finestrelle" sui numeri delle cartelle, ma solo su alcuni: i fori potranno corrispondere

⁴ Fonte: http://integrazione36.altervista.org/attivita/tombola_braille.htm.

alla collocazione dei puntini nelle lettere braille. Dopo aver plastificato le cartelle, applicarvi i copricartella e incollarli bene. Trasformare il cubo in dado da gioco applicandogli su ogni sua faccia i feltrini antiscivolo corrispondenti ai puntini (da 1 a 6).

Attività

Spiegare ai bambini che la collocazione dei numeri è sempre la stessa su ogni cartella. I bambini non vedenti potranno memorizzare le posizioni collocando, ad esempio, dei tappi di bottiglia o altri oggetti all'interno di caselle create suddividendo coperchi di scatole in 6 settori con delle strisce di cartoncino: ogni volta che verrà pronunciato un numero (ovviamente da 1 a 6), essi dovranno collocare il piccolo oggetto nella casella corrispondente a quella posizione. Si può proporre la stessa attività anche ai bambini vedenti.

Per passare al gioco: un bambino, il "tomboliere", lancia il dado. Gli altri giocatori tengono davanti a sé la propria cartella posizionata correttamente (un angolo contrassegnato con materiale tattile, es. carta vellutina in alto a sinistra aiuterà il posizionamento) e i dischetti per "puntare". Il tomboliere dice ad alta voce il numero dei puntini sulla faccia del dado che si ferma verso l'alto: i giocatori che hanno una cartella con un foro nella posizione corrispondente a quel numero, piazzano il dischetto su di esso. I bambini vedenti avranno il vantaggio di aiutarsi anche con il numero che appare dalla "finestrella" lasciata dal foro, per questo è bene che i non vedenti partano già con una buona memorizzazione delle posizioni dei numeri.

Vince la partita il primo bambino che copre tutti i fori della sua cartella. E' chiaro che le cartelle più facili da completare sono quelle con uno o due fori soltanto, per questo l'insegnante ad ogni fine partita proporrà lo scambio oppure eliminerà le cartelle facili o ancora le riserverà a quei bambini che non vincono da parecchi turni. Il vincitore avrà il diritto di fare da "tomboliere".

La **TOMBOLA DELLE LETTERE**, pensata dalla Federazione Nazionale delle Istituzioni Pro Ciechi per l'apprendimento del braille, è invece un sussidio già strutturato e posto in vendita:

Dettagli:

Figura 10: La tombola delle lettere (da catalogo)

La tombola delle lettere è un modo divertente per esercitarsi con l'alfabeto Braille. Per facilitare la lettura, le lettere sono di dimensione maggiore rispetto alle dimensioni standard del punto braille. La tombola delle lettere offre al bambino (o al cieco recente) una occasione per condividere con gli altri le prime esperienze di alfabetizzazione.



A seguire un'altra produzione della Federazione Nazionale delle Istituzioni pro Ciechi, che può rappresentare un ulteriore strumento di apprendimento e di socializzazione del Minorato Visivo: la

TOMBOLA TATTILE costituita da cartelle e dischetti scritti tanto “in nero” che in Braille, tutti realizzati in metallo. L’immagine da catalogo ne rende superflua ogni ulteriore descrizione

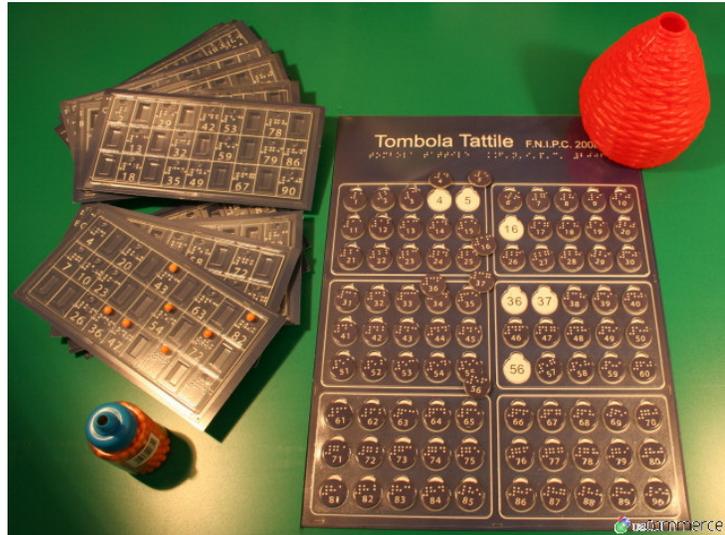


Figura 11 Tombola tattile (da catalogo)

Altrettanto utile per la socializzazione del codice di scrittura e lettura Braille

può essere il tabellone delle **LETTERE MAGNETICHE**, composto da 63 caratteri in nero e in Braille di medie dimensioni e di peso decisamente contenuto, come di seguito descritto e illustrato.

Descrizione:

Kit da 63 caratteri Scritte nero e braille, composto da due serie di lettere + punteggiatura. Dimensioni singola lettera: 2,5 X 2,5 CM - Peso complessivo: 120 G.

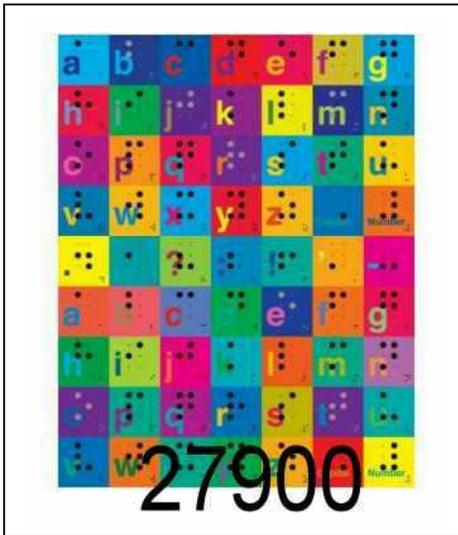


Figura 12 Lettere magnetiche in “nero” e Braille (immagine da catalogo)

Infine un ulteriore sussidio strutturato che l’intera classe potrebbe utilizzare anche come guida per questo sistema di letto/scrittura, con possibilità di appenderlo a una parete: il

TABELLONE DIMOSTRATIVO DELL’ALFABETO BRAILLE, in plastica, di cm 43x63 e peso di soli 110g.

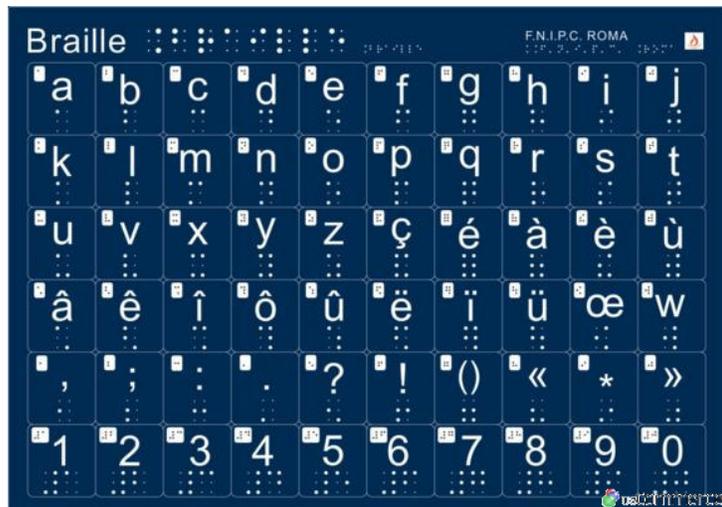


Figura 13 tabellone dimostrativo dell’alfabeto Braille.

BIBLIOGRAFIA

1. AA.VV.: “Il Braille – Un altro modo di leggere e di scrivere”, Bulsoni editore, 1990.
2. AA.VV.: “Braille – Il mondo sulla punta delle mie dita”, Unione Europea dei Ciechi, 2009.
3. A. Romagnoli: “L’abecedario dei bambini ciechi”, Roma, Scuola Statale di Metodo per gli Educatori dei Ciechi, 1951 (a caratteri braille).
4. A. Romagnoli: “Ragazzi ciechi”, Roma, Armando, 1973.
5. Biblioteca Italiana per i Ciechi Regina Margherita: “L’alfabeto Braille come fondamento dell’emancipazione culturale e sociale dei ciechi”, Atti del Convegno nazionale, Roma, 16 ottobre 2002, Monza, 2002.
6. G. Bulligan: “Breve analisi storica delle scritture per ciechi e studio di alcune macchine meccaniche ed elettroniche finalizzate all’autonomia del non vedente di uso possibile fin dalla scuola media”, Tesi di diploma al Corso Biennale di Specializzazione per il Personale Direttivo e Docente delle Scuole dei Minorati della Vista – Trieste, Ist. Rittmeyer, 1983 – inedita.
7. E. Calligaris Bulligan: “I bambini ciechi nella scuola comune”, Milano, Europrint Publications, 1983.
8. E. Calligaris: “Passo passo di Alida Giacomini - recensione”, in “Il corriere dei Ciechi”, Roma, U.I.C. Ed., 1989.
9. E. Calligaris, A. Burelli: “La lettura: a: Problemi di comprensione del testo; b: Problemi di comprensione del testo dell’alunno con handicap visivo”, in “Tiflogia per l’integrazione”, Roma, U.I.C. Ed., n. 2, 1993.
10. E. Calligaris: “Come favorire la produzione scritta nell’alunno minorato visivo”, in “Tiflogia per l’integrazione”, U.I.C. Ed., Roma, n. 3, 1993.
11. E. Calligaris: “Influenza della minorazione visiva sull’apprendimento”, in “Tiflogia per l’integrazione”, Roma, U.I.C. Ed., n. 1, 1996.
12. E. Calligaris, L. Fumis: “Lo sviluppo psicologico del bambino ipovedente: implicazioni sul piano educativo”, in “Tiflogia per l’integrazione”, Roma, U.I.C. Ed., n. 4, 1998.
13. E. Calligaris, G. Bulligan: “Sciocchizzando insieme, schede graduate per l’avvio degli adulti normovedenti alla lettura del codice Braille”, (dispensa inedita in caratteri braille), Udine, A.N. Fa.Mi.V. 1990-2000.
14. Giacomini A.: “Passo passo – Schede alfabetiche con letture ed illustrazioni a rilievo per l’apprendimento rapido dell’alfabeto Braille”, Federazione Nazionale delle Istituzioni Pro Ciechi, Roma, 2008.
15. I. Natoli: “Primi giorni”, (in caratteri braille) Istituto Statale “A. Romagnoli”, Roma, Centro di produzione del libro e del materiale didattico, 1993.

SITOGRAFIA

- <http://www.anfamiv.it/>;
- <http://cidat.once.es/home.cfm?excepcion=5>;
- <http://shop.prociechi.it/catalog/index.php?cPath=25&osCsid=c70228b525b0cfb7bf078ea5694d5814>
- <http://www.istciechmilano.it/it-IT/LslGiugno2007.html>;
- <http://www.tifcom.com/lettere-braille-magnetiche-p-331.html>.