

# Gli aspetti psicopedagogici e didattici della minorazione visiva

L'intervento educativo del bambino non vedente deve iniziare sin dai primissimi mesi di vita e deve essere centrato innanzitutto sul **potenziamento delle capacità senso – percettive residue** e sul **potenziamento delle capacità immaginativo – motorie**. Cosa significa?

Mancando la vista, che è il canale che ci fornisce il maggior numero di informazioni, il bambino non vedente deve imparare ad utilizzare gli altri canali per catturare ed analizzare più informazioni possibili, ai fini della conoscenza della realtà. La mancanza della vista non incide sulla strutturazione del mondo psichico, però ovviamente esso si sviluppa e si caratterizza con modalità peculiari. Cioè bisogna sempre tener conto di una **diversità** di fondo nei modi e nei ritmi con cui il cieco conosce il mondo esterno ed una diversità nei modi con cui egli organizza le cognizioni dovendo utilizzare solo il tatto, l'udito, l'olfatto, il gusto e quelli che nella letteratura specializzata vengono chiamati senso aptico (percezione dello spazio fondata sul senso tattile), senso anemestesico (percezione fisica delle variazioni della pressione libera dell'aria) e il senso cinestetico (percezione dei movimenti del corpo).

I sensi che maggiormente suppliscono alla mancanza della vista sono il tatto e l'udito. Attraverso il tatto il bambino non vedente comprende che c'è un qualcosa fuori di lui, che il mondo esterno è popolato di oggetti afferrabili, che ogni oggetto ha un nome, una forma e un uso proprio, che gli oggetti si possono manipolare e con essi si può giocare. Il bambino non vedente deve essere educato a "toccare": "toccare" nel senso di esplorare con grazia, in modo sistematico, con entrambe le mani, perché solo così le mani del bambino cieco diventano veicolo di conoscenza. E affinché le mani del bambino cieco diventino l'organo primario di percezione, è necessario incoraggiare il bambino a toccare gli oggetti, sottoponendogli oggetti sempre diversi, diversi per forma, per peso, temperatura, sostanza, superficie, affinché il bambino impari a discriminare tattilmente gli oggetti in base alle loro caratteristiche. Nell'ambito dell'esplorazione tattile, è importante stimolare contemporaneamente il bambino al movimento, ad es. a muoversi per andare a prendere un oggetto che suona: il tutto in un ambiente "leggibile", cioè ordinato, non caotico, perché il caos rende più complicato l'orientamento circa le fonti sensoriali.

Come il tatto anche l'**udito** è estremamente importante, però va educato e deve essere educato bene perché non ha solo la funzione di far ascoltare ciò che dicono gli altri o i suoni, ma aiuta il cieco a cogliere le distanze. Le fonti sonore, infatti, combinate con le sensazioni termiche e le sensazioni anemestesiche, permettono al non vedente di misurare l'ampiezza di una stanza, l'altezza di un fabbricato, la profondità di un fosso, la presenza di ostacoli, ecc. Affinché il non vedente acquisti questa importante capacità, è necessario ovviamente educare l'udito fin da quando il bambino è piccolo. Per lo sviluppo della percezione uditiva è possibile svolgere tante attività:

- discriminazione dei suoni di diversi strumenti
- discriminazione dei toni di uno stesso suono
- discriminazione dei rumori interni in un ambiente noto
- discriminazione di oggetti noti dal rumore provocato

Si dichiara che il presente documento di **Antonella Sibio**, in formato elettronico, composto da **n. 13 pagine** nel formato A4, è stato pubblicato nella sezione "**Contributi Multimediali**" del sito [www.assodolab.it](http://www.assodolab.it) a pagina **4** in data **16 luglio 2013**, ed assegnato il **n. 60** dell'elenco.



Il Presidente Nazionale Assodolab  
Ente Accreditato MIUR  
Prof. **Antonella Sibio**  
Esperto in Teorie dell'Inferenza e della  
Comunicazione e Linguaggi non verbali e multimediali



Si dichiara che il presente documento di **Antonella Sibio**, in formato elettronico, composto da **n. 13 pagine** nel formato A4, è stato pubblicato nella sezione **"Contributi Multimediali"** del sito [www.assodolab.it](http://www.assodolab.it) a pagina **4** in data **16 luglio 2013**, ed assegnato il **n. 60** dell'elenco.

Il Presidente Nazionale Assodolab

Ente Accreditato MIUR

Prof. Agostino Del Buono

Esperto in Tecnologie dell'Informazione e della Comunicazione e Linguaggi non verbali e multimediali



- discriminazione degli eventi atmosferici dal rumore (pioggia, grandine, tuono, ecc)
- discriminazione degli animali dal verso
- discriminazione delle varie voci umane, ecc

L'intervento educativo, oltre la percezione tattile ed uditiva, deve coinvolgere comunque anche la percezione olfattiva, la percezione gustativa e quella visiva, nel caso di residuo visivo.

Per la **percezione olfattiva** si stimola la capacità di discriminare odori e profumi diversi, lavorando contemporaneamente sulla capacità di porli in giusta relazione con la fonte di provenienza, di individuare la direzione di provenienza, e di definirli con attributi appropriati (gradevole, sgradevole, forte, soffocante, nauseabondo, ecc.)

Per la **percezione gustativa** si lavora sulla capacità di discriminare i sapori fondamentali: dolce/amaro;salato/insipido; magro/grasso; piccante, ecc.

Oltre il potenziamento delle capacità senso – percettive residue, l'intervento educativo inizialmente deve riguardare l'orientamento immaginativo - motorio. Con il termine **"orientamento"** ci si riferisce alla capacità di riconoscere la propria posizione in rapporto all'ambiente, alla capacità di sapersi muovere in modo autonomo nello spazio.

L'acquisizione dell'orientamento spaziale da parte del bambino non vedente avviene attraverso:

- scoperta del proprio corpo ( conoscenza del proprio schema corporeo)
  - scoperta dei rapporti topologici ( dentro – fuori; aperto – chiuso; sopra – sotto; vicino – lontano; piccolo – grande; ecc.)
  - acquisizione della lateralizzazione ( simmetria)
  - scoperta dell'ambiente. La scoperta dell' ambiente avviene attraverso l'educazione motoria e l'orientamento immaginativo – motorio. L'educazione motoria comprende tutte quelle attività basilari, ma fondamentali per far acquisire al bambino non vedente sicurezza e autonomia negli spostamenti: si parte dalla capacità di strisciare, di rotolare, di deambulare in quadrupedica per arrivare alla deambulazione autonoma. Quindi si insegneranno al bambino altre attività: ad es. a scendere e salire le scale, a passo doppio e a piedi alterni; a saltare, da un oggetto o sul pavimento, con entrambi i piedi, con un piede solo e a piedi alterni; a marciare, sul posto e in movimento; ad effettuare diversi tipi di deambulazione, a passo normale, a passo lungo, a passo corto, a passo pesante, a passo leggero, in avanti, in dietro, a destra, a sinistra; per arrivare all'ultima tappa che è la corsa.
- Con l'orientamento immaginativo – motorio il bambino impara a muoversi in modo autonomo nello spazio: si comincia con semplici tragitti da un punto all'altro di una stanza, prima per mano, poi da solo, in un primo momento con indicazioni verbali (vai diritto, spostati a destra, oppure a sinistra, ecc) e poi senza. Successivamente si passa a tragitti esterni; aula-bagno, aula-giardino, scuola-autobus, ecc. Per la ricostruzione immaginativa dei percorsi, il bambino deve inizialmente imparare a cogliere dei punti di riferimento nell'ambiente, utilizzando le fonti sonore o le sensazioni anemesteseiche, oppure misurando lo spazio con i passi, o in relazione al tempo, ecc.





Si dichiara che il presente documento di **Antonella Sibio**, in formato elettronico, composto da **n. 13 pagine** nel formato A4, è stato pubblicato nella sezione **"Contributi Multimediali"** del sito [www.assodolab.it](http://www.assodolab.it) a pagina **4** in data **16 luglio 2013**, ed assegnato il n. **60** dell'elenco.

Presidente Nazionale Assodolab  
Ente Accreditato MIUR

Prof. **Agostino Del Buono**

Esperto in Tecnologie dell'Informazione e della  
Comunicazione e Linguaggi non verbali e multimediali

Attraverso lo sviluppo delle funzioni senso – percettive residue e dell'orientamento spaziale, il bambino non vedente è in grado di rappresentarsi mentalmente la realtà. La **capacità di rappresentazione mentale** è un altro obiettivo fondamentale del processo di normalizzazione psicosociale del bambino non vedente. In realtà molti vedenti sono portati a credere che chi non vede non riesca a rappresentarsi la realtà.

Infatti, per noi vedenti è sicuramente difficile immaginare realisticamente il mondo percettivo di chi è cieco dalla nascita, in quanto è un mondo strutturalmente fondato su dati esperienziali profondamente diversi da quelli visivi, però la realtà non è solo ciò che io mi raffiguro in termini cromatici iconici – visivi, ma è formata da una miriade di altre caratteristiche che fanno l'oggetto (il peso, la temperatura, la forma, la sostanza, la superficie, il rumore, ecc.). E queste caratteristiche consentono una conoscenza altrettanto valida e dignitosa, anzi forse più approfondita, più esaustiva, meno effimera di quanto non sia un approccio visivo.

L'assenza della vista impedisce certamente al cieco la percezione globale e immediata consentita ai vedenti, per cui soprattutto le iniziali esplorazioni della realtà e le informazioni su di essa avvengono secondo un processo di analisi – sintesi e ricorrendo ad una costruzione volontaria dell'ambiente che invece ai vedenti si impone già con una struttura e una sua organizzazione.

Questo modo di procedere richiede ovviamente al bambino non vedente una grande attenzione e uno studio assiduo per ricostruire mentalmente una realtà, una situazione, un oggetto, attraverso schemi di immagini successive. Sia pur faticosamente, comunque il bambino non vedente può acquisire una buona capacità di rappresentazione mentale grazie ad un intervento educativo precocissimo che già in un contesto familiare equilibrato facilita il processo esplorativo dell'ambiente.

Nel processo di normalizzazione psicosociale del bambino non vedente, quindi, gli obiettivi fondamentali sono:

- un eccellente sviluppo delle funzioni senso percettive
- lo sviluppo dell'orientamento spaziale
- una buona capacità di rappresentazione mentale
- l'acquisizione di una solida competenza sia comunicativa che relazionale

## IL MATERIALE DIDATTICO

Per materiale didattico intendiamo tutti quei materiali che per loro caratteristiche possono essere utilizzati secondo precisi obiettivi cognitivi nell'ambito di attività finalizzate.

Nella realizzazione di un progetto educativo che prevede la determinazione delle finalità, degli obiettivi, delle metodologie, il materiale didattico si colloca come **mezzo indispensabile che stimola, favorisce il processo di apprendimento**.

Il materiale didattico è perciò assai utile, perché consente percorsi di apprendimento più veloci ed economici. Questi percorsi sono frutto di ricerca e di creatività degli insegnanti, sono sempre nuovi, perché ogni alunno è diverso, ma ad un tempo sono percorsi sempre simili, perché destinati ad obiettivi pedagogici immutabili: aiutare il ragazzo a conoscere con minor fatica, ma soprattutto ad imparare a riflettere e ad elaborare le proprie esperienze.





Si dichiara che il presente documento di **Antonella Sibio**, in formato elettronico, composto da **n. 13 pagine** nel formato A4, è stato pubblicato nella sezione "Contributi Multimediali" del sito [www.assodolab.it](http://www.assodolab.it) a pagina 4 in data **16 luglio 2013**, ed assegnato il n. 60 dell'elenco.

Il Presidente Nazionale Assodolab

Ente Accreditato MIUR

Prof. **ASSODOLAB DEL BAMBINO**  
Esperto in Tecnologie dell'Insegnamento e della  
Comunicazione e Linguaggi non verbali e multimediali



**Il materiale didattico rappresenta un'occasione insostituibile per l'osservazione, l'analisi e la verifica delle modalità esplorative e conoscitive messe in atto dal bambino.**

Il materiale didattico è un aiuto, un supporto e non è la panacea di tutti i mali; l'efficacia del materiale didattico è strettamente connessa alla professionalità del dell'educatore.

Il materiale didattico, se ben utilizzato, consente sequenze di conoscenza e osservazione apticamente corrette che la realtà spesso non permette e perciò riduce la distanza conoscitiva tra il bambino e il mondo.

I materiali didattici si possono classificare in:

- **MATERIALI STRUTTURATI:** sono costruiti secondo regole che sono determinate dalle caratteristiche strutturali. Sono materiali che hanno una forma, una dimensione, una consistenza. L'uso di tale materiale prevede delle risposte precise.
- **MATERIALI SEMISTRUTTURATI:** ha delle basi strutturate, degli elementi precisi e fissi, ma il suo utilizzo offre al bambino anche la possibilità di scoprire, di costruire, di interagire; quindi l'uso di tale materiale favorisce l'immaginazione.
- **MATERIALI NON STRUTTURATI:** è quel materiale che di per sé non ha valenza educativa, ma viene utilizzato dal soggetto per realizzare unità didattiche (carte, stoffe..).

Una precisazione va fatta relativamente all'uso del materiale non strutturato e la conoscenza del mondo oggettuale.

Sicuramente preziose occasioni educative sono date da tutti quei materiali che appartengono alla prassi educativo-espressiva quali il pongo, la creta... A questi si devono aggiungere tutti gli elementi dell'ambiente naturale (sassi, sabbia..) e gli elementi dell'ambiente costruiti dall'uomo (stoffe, plastiche..).

L'insieme di questi materiali potenziano il ruolo del bambino e lo rendono attivo; questi materiali costituiscono uno dei territori fondamentali di sperimentazione e verifica dell'azione condotta e dell'effetto provocato.

Esiste poi un'altra categoria di materiali che non sono costruiti con finalità educativa, ma che di fatto costituiscono lo scopo e l'inizio di tutto il percorso di crescita cognitiva e relazionale del bambino. Mi voglio riferire al **mondo oggettuale**, cioè quell'insieme di oggetti, spazi e persone che sono teatro ed azione, insieme al bambino, in una continua interazione. Il mondo oggettuale **può e deve diventare materiale didattico**.

La capacità di leggere l'ambiente e quindi di comprenderlo, unita alla capacità di comunicare, costituiscono i cardini intorno ai quali si sviluppa tutta l'azione educativa. Questa considerazione è molto più significativa nell'educazione del bambino cieco dove la minorazione visiva rischia di diventare una barriera che si frappone fra il bambino e l'ambiente, ostacolando lo sviluppo dei processi interattivi.

**INDICAZIONI DI METODO RELATIVE ALLA CONDUZIONE DI ATTIVITA' CON MATERIALE DIDATTICO**





Si dichiara che il presente documento di **Antonella Sibio**, in formato elettronico, composto da **n. 13 pagine** nel formato A4, è stato pubblicato nella sezione "Contributi Multimediali" del sito [www.assodolab.it](http://www.assodolab.it) a pagina 4 in data **16 luglio 2013**, ed assegnato il n. 60 dell'elenco.

Il Presidente Nazionale Assodolab  
Ente Accreditato MIUR

Prof. Agostino Del Buono

Esperto in Tecnologie dell'Informazione e della  
Comunicazione e in Tecnologie Speciali e  
Multimediali

## 1) LA SCELTA DEL MATERIALE

Non deve essere casuale, esso deve collocarsi nell'ambito di una programmazione definita; non può essere utilizzato come riempitivo.

## 2) LA CONOSCENZA DEL MATERIALE

L'insegnante deve padroneggiare tutte le caratteristiche del materiale e deve averne chiare le funzioni. E' opportuno che l'insegnante conduca essa stessa un'esplorazione tattile del materiale nelle varie fasi di utilizzazione: Questo permette l'appropriazione delle regole ma soprattutto l'individuazione delle strategie tattili necessarie, una definizione delle sequenze e dei tempi, una valutazione della complessità sul piano logico.

Questo non è un processo di identificazione con l'allievo non vedente, ma è un'esercitazione pratica che permette di capire quante e quali informazioni arrivano all'allievo e come queste possono essere utilizzate per la conoscenza.

## 3) LO SPAZIO DOVE CONDURRE L'ATTIVITA'

Lo spazio è fondamentale.

Il bambino deve poter disporre di un piano di lavoro che gli consenta la massima agilità operativa.

Gli oggetti devono avere una collocazione stabile, facilmente rintracciabili e non sovrapposti

Uso di vassoi per facilitare il controllo percettivo.

La precarietà e il disordine costringono l'allievo ad investire una quantità di energie su obiettivi secondari, diminuendo il livello attentivo sul compito principale con il conseguente rischio di caduta della motivazione.

## 4) IL CONTESTO

Le attività che investono l'area cognitiva devono essere svolte in un contesto che promuova la concentrazione e che pertanto non risulti sovrabbondante e confusivo sul piano uditivo e sul piano delle stimolazioni percettive.

Sia che l'attività sia svolta a livello individuale, sia che si preveda un intervento a livello di piccolo gruppo, è necessario che il resto della classe sia ugualmente impegnato in attività omogenee.

Non è opportuno, se non per particolari apprendimenti o verifiche (esplorazione d'ambiente..) condurre il bambino in altri spazi.

## 5) IL RUOLO DELL'INS. DI SOSTEGNO E CURRICULARE

La qualità dell'interazione tra tutti gli operatori della scuola è il punto focale per la realizzazione di un intervento educativo adeguato.

## LO STILE DI PRESENTAZIONE DELL'ATTIVITA'

La presentazione al bambino non vedente deve comprendere due aspetti:

- uno relativo alla **conoscenza delle caratteristiche fisiche del materiale**;
- l'altro relativo alle **modalità di utilizzazione**.

### 1) LA CONOSCENZA avviene attraverso l'esplorazione tattile.

- localizzazione dell'oggetto: *dov'è rispetto a me?*
- Valutazione di estensione e caratteristiche materiche: *quanto spazio occupa? Di che materiale è fatto?*







- In questa terza fase l'analisi è più estesa ed è rivolta alla scoperta della forma: *com'è fatto?*

Questa fase vede impegnate entrambe le mani ed in particolare i polpastrelli in movimenti che sono protesi alla scoperta dei dettagli e alla costruzione della relazioni.

Le mani si muovono intenzionalmente in movimenti di ripercorrimiento, di avanzamento, di brevi ritorni.

In una successiva quarta fase avviene la sintesi a livello mentale, cioè il risultato di procedure di analisi e di sintesi parziale, praticamente è l'idea di ciò che l'oggetto è nei suoi aspetti formali.

Nella fase dell'esplorazione l'educatore deve stare attento a due aspetti:

- Modalità di esplorazione
- Tempo dell'esplorazione.

Durante l'esplorazione l'insegnante deve saper dosare i suoi interventi. L'anticipazione di alcune informazioni, la descrizione, l'evocazione di eventi già conosciuti, lo stimolo all'ampliamento della ricerca sono alcune funzioni che l'insegnante può assumere. Al contrario un atteggiamento troppo interventista dell'insegnante può precludere lo sviluppo di capacità autonome, determinando comportamenti di dipendenza o di confusione percettiva e cognitiva.

Per quanto riguarda il tempo dell'esplorazione, questo è decisamente più lungo di una ricognizione visiva e quindi l'educatore deve fare una selezione rispetto alla quantità di informazioni da privilegiare.

Un tempo troppo lungo o una quantità eccessiva di informazioni rischiano di demotivare all'allievo e di far perdere significatività a tutta l'attività successiva.

## 2) MODALITA' DI UTILIZZAZIONE DEL MATERIALE

La spiegazione deve avvenire con un linguaggio chiaro e sintetico utilizzando termini già emersi e definiti nella fase dell'esplorazione aptica; poi la spiegazione deve essere integrata da esemplificazioni operative immediatamente successive.

# SCUOLA MATERNA

Nell'ambito delle attività previste, gli obiettivi specifici per il bambino non vedente nel periodo della scuola materna sono:

- la conoscenza dello schema corporeo
- l'educazione sensoriale
- l'attività rappresentativa
- l'orientamento spaziale
- l'acquisizione di un linguaggio appropriato per prevenire l'insorgenza del verbalismo
- l'attivazione della curiosità e della voglia di conoscere

La scuola materna deve tener conto dei tempi di apprendimento più lenti, dell'opportunità di attività esplorative a scuola e fuori di essa, di attività di manipolazione con materiali vari, di un'atmosfera ludica che renda meno pesante lo



Si dichiara che il presente documento di **Antonella Sibio**, in formato elettronico, composto da **n. 13 pagine** nel formato A4, è stato pubblicato nella sezione **"Contributi Multimediali"** del sito **www.assodolab.it** a pagina 4 in data **16 luglio 2013**, ed assegnato il **n. 60** dell'elenco.

Presidente Nazionale Assodolab  
Ente Accreditato MIUR

Prof. **Agostino Del Buono**

Esperto in Tecnologie dell'Informazione e della  
Comunicazione e Linguaggi non verbali e multimediali



sforzo attento cui è costretto il bambino cieco, e soprattutto deve tener conto della possibilità di utilizzare i **sussidi tiflodidattici strutturati che facilitano il processo di apprendimento del bambino non vedente.**

Vediamo allora quali sono questi sussidi.

Per lo **sviluppo della competenza percettiva e dell'attività rappresentativa** troviamo:

- Dalla realtà al simbolo
- Tombolina delle cose e delle immagini
- Immagini tattili di oggetti comuni
- Libri ad immagini tattili di I, II, III livello.<sup>1</sup>

Per **l'acquisizione dei primi concetti spaziali** troviamo:

- Il libro dei bottoni
- Il viaggio del bottone
- Avanti e indietro, su e giù
- La pallina sotto / sopra
- Segui il percorso

Nell'ultimo anno di scuola materna i bambini che dimostrino adeguata maturità possono essere introdotti alla **familiarizzazione con il braille**, tramite alcuni sussidi:

- Dove manca
- Dov'è
- Prescrittura e Prelettura braille:
  - Coordinazione bimanuale
  - Discriminazione figura – sfondo
  - Relazioni spaziali
  - Memoria tattilo - cinestesica
- Storie e percorsi (libri di allenamento sensoriale)
- Discriminazione percettiva lettere braille
- Casellario Romagnoli
- Mosaico logico

Per la scuola materna esistono poi altri sussidi specifici per altre aree disciplinari:

- Per **l'area logico – matematica** esistono dei sussidi finalizzati all'apprendimento del concetto di forma, di grandezza, per l'identificazione, la discriminazione e l'abbinamento, nonché per le operazioni fondamentali di classificazione e di seriazione:
  - Dado tattile

<sup>1</sup> I **libri di I livello** sono libri di immagini tattili costruite con materiali reali. Rappresentano uno stimolo all'attività rappresentativa perché hanno lo scopo di far evocare una realtà vicina o lontana o comunque immaginabile. Prerequisito fondamentale, quindi, è la conoscenza vissuta dell'elemento che compone la storia, o comunque la sua immaginabilità per analogia (v. Il gatto Tom). I **libri di II livello** sono costituiti da una serie di sequenze figurate, realizzate con materiali reali a forte pregnanza percettivo – tattile. C'è l'introduzione del simbolo arbitrario: le immagini sono realizzate con simboli diversi per forma e tessitura, ai quali vanno attribuiti ruoli specifici (v. La famiglia dei lisci e dei ruvidi). I **libri di III livello** presentano, oltre a simboli arbitrari, anche simboli figurati e simboli geometrici. Alcuni, oltre al titolo, hanno anche le didascalie in braille, che non hanno finalità di lettura, ma di riconoscimento del segno convenzionale di scrittura (v. La formica).







- Tombola delle tessiture
- Domino a due o più tessiture
- Gioco delle forme
- Percorsi ad incastro
- Trova l'uguale
- L'intero e la metà
- I puzzle
- Tavole di classificazione (Milano)
- Domino delle grandezze
- Domino del pieno e del vuoto
- Gioco delle direzioni
- Gioco delle coppie
- La seriazione (grande, medio e piccolo)
- Cerca la forma
- Figure geometriche ad incastro
- Griglia magnetica

➤ **L'area tecnico – espressiva** comprende tutti gli strumenti necessari al bambino non vedente per disegnare. Nel suo approccio all'educazione artistica, nel periodo della scuola materna, la I tecnica da insegnare al bambino non vedente è quella della **modellatura**, e successivamente quella del **disegno in rilievo**.

Per la modellatura troviamo:

- vaschetta per la lavorazione della creta.<sup>2</sup>

Per il disegno in rilievo troviamo:

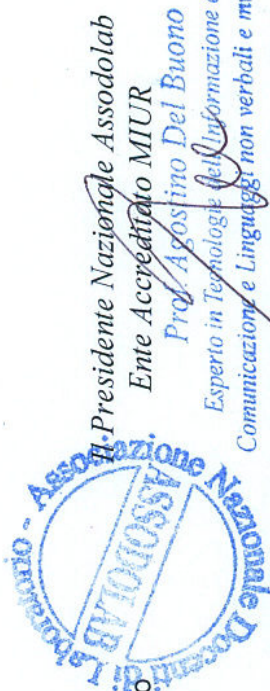
- il cuscinetto
- il piano in velcro
- il piano ballù
- il piano in gomma

Gli strumenti per la modellatura e il disegno in rilievo hanno un uso specifico in ogni ordine di scuola.

<sup>2</sup> Di materiale plastici ne esistono diversi: la creta, il pongo, il das, la plastilina, la pasta di sale, ecc., ma quello più idoneo è la creta perché di norma è gradevole al tatto per il bambino non vedente, molto più del pongo che è oleoso e si ammorbidisce sempre più mano a mano che lo si lavora, e molto più del das che durante la lavorazione si secca eccessivamente sulla pelle delle mani vediamo comunque le caratteristiche dei principali materiali plastici:

- CRETA: materiale plastico pronto per l'uso, molto gradevole al tatto. Gli oggetti ottenuti possono essere essiccati all'aria in alcuni giorni (massimo una settimana), oppure cotti in forno; poi possono essere verniciati con colori a tempera o ad olio. Gli oggetti piccoli tendono a crepare quindi bisogna coprirli con fogli di giornale inumiditi.
- DAS: pasta per modellare, secca senza cottura. Durante la lavorazione si secca eccessivamente sulla pelle delle mani.
- PONGO: pasta che resta sempre morbida, quindi si può riutilizzare. E' un po' oleoso e si ammorbidisce sempre più man mano che lo si lavora.
- PASTA DI SALE. Dopo la creta è forse la pasta da modellare più idonea, soprattutto per i bambini più piccoli, perché non fa grumi e si lavora facilmente senza rompersi. Esiste sia la pasta di sale naturale sia quella istantanea. La pasta di sale naturale deve essere cotta in forno: 5/8 minuti in forno a microonde, 90 minuti nel forno normale da cucina. La pasta di sale istantanea è una pasta sintetica, pronta per l'uso che asciuga a temperatura ambiente in 24/36 ore, oppure cuoce in forno per 1/2 ore.
- PLASTILINA: pasta facilmente modellabile che non indurisce all'aria e quindi può essere riutilizzabile, però si ammorbidisce eccessivamente. Esistono diversi tipi di plastilina: quella normale, quella morbida vegetale, quella extrasoffice, quella colorata.





Si dichiara che il presente documento di **Antonella Sibio**, in formato elettronico, composto da **n. 13 pagine** nel formato A4, è stato pubblicato nella sezione **"Contributi Multimediali"** del sito [www.assodolab.it](http://www.assodolab.it) a pagina **4** in data **16 luglio 2013**, ed assegnato il n. **60** dell'elenco.

La **modellatura**, nella scuola materna e nel I ciclo della scuola elementare, oltre ad essere un ottimo strumento per lo sviluppo della manualità, è unicamente uno strumento di verifica della formazione di schemi immaginativi corretti. Attraverso la creta, o altro materiale plastico, si invita il bambino a riprodurre gli oggetti a lui noti, così che l'insegnante può verificare se nella mente del bambino si è organizzata l'immagine corretta dell'oggetto. Nel periodo della scuola materna non si tiene conto della proporzione tra le parti e del tipo di lavorazione, sicuramente poco raffinata: l'unica richiesta possibile è quella della riproduzione di tutte le parti fondamentali dell'oggetto. Per quanto riguarda gli strumenti del **disegno in rilievo**, nella scuola materna e nel I ciclo della scuola elementare, il **cuscinetto**, oltre ad essere un ottimo strumento per l'acquisizione della psicomotricità fine, ha come obiettivo fondamentale l'acquisizione della capacità di distinguere la figura dallo sfondo. Inizialmente, quindi, il bambino dovrà contornare con il cordoncino oggetti tridimensionali (la dimensione dello spessore deve essere trascurabile affinché il cordoncino sovrasti l'oggetto) per comprendere la differenza tra lo spazio interno occupato dall'oggetto e quello esterno. Per l'acquisizione del concetto figura – sfondo, si può utilizzare la tecnica dello strappo con il cuscinetto, oppure si può utilizzare il **piano Ballù**, un piano che avendo scanalature molto ravvicinate consente di disegnare, tramite punzonatura sul foglio di carta braille, non solo il contorno della figura, ma anche una punteggiatura riempitiva della figura stessa.

Con gli stessi criteri descritti per l'uso del cuscinetto, è possibile utilizzare anche il **piano in velcro**.

Sempre per il disegno in rilievo, nel periodo della scuola materna, si può utilizzare un altro strumento che si chiama **piano in gomma**, che serve per le prime esperienze di approccio allo spazio grafico: scoperta della traccia in rilievo, occupazione dello spazio, direzione della traccia, ecc.

#### ➤ **L'area della rappresentazione spaziale e dell'orientamento.**

L'acquisizione dell'orientamento spaziale da parte del bambino non vedente avviene attraverso conoscenza del proprio schema corporeo, la scoperta dei rapporti topologici e della lateralizzazione, e la scoperta dell'ambiente.

Per l'acquisizione di questi concetti, fondamentali sono gli esercizi - gioco in cui il bambino stesso è protagonista, ma utili sono anche i sussidi strutturati. Abbiamo visto già come nell'area logico – matematica, ci sono sussidi per l'acquisizione dei rapporti topologici e per la lateralizzazione. In quest'area della rappresentazione spaziale e dell'orientamento, troviamo strumenti più specifici strettamente inerenti all'acquisizione dell'orientamento spaziale, che per la scuola materna sono:

- Il corpo e le sue posizioni (per l'acquisizione dello schema corporeo)
- Le piste ( per realizzare o riprodurre percorsi con andamento diverso)
- Schede di organizzazione spaziale ( per i rapporti topologici)

## SCUOLA ELEMENTARE

La scuola elementare ha il compito di continuare l'azione educativa della scuola materna, avendo riguardo particolarmente all'acquisizione dei concetti topologici e alla lateralizzazione, alla coordinazione bimanuale, e alla competenza percettiva in quanto costituiscono la premessa necessaria per l'apprendimento del metodo di lettura e





Si dichiara che il presente documento di **Antonella Sibio**, in formato elettronico, composto da **n. 13 pagine** nel formato A4, è stato pubblicato nella sezione **"Contributi Multimediali"** del sito [www.assodolab.it](http://www.assodolab.it) a pagina **4** in data **16 luglio 2013**, ed assegnato il n. **60** dell'elenco.

Il Presidente Nazionale Assodolab  
Ente Accreditato MIUR

Prof. *Assirio Del Buono*

Esperto in Tecnologie dell'Informazione e della  
Comunicazione e Linguaggi non verbali e multimediali



scrittura braille, per il disegno, per l'uso consapevole delle tavole in rilievo di geografia, delle scienze, di storia dell'arte, e per l'uso degli altri sussidi fondamentali per le attività delle diverse discipline.

Per quanto riguarda **l'area linguistica**, oltre ai sussidi necessari per valutare i prerequisiti del braille, già utilizzati nella scuola materna, troviamo:

- Alfabetiere
- Minilibri di immagini e parole
- Libri per l'apprendimento dell'alfabeto braille
- Tavole braille
- Dattilobraille
- Libri di narrativa in braille a righe staccate ed unite.

Per quanto riguarda le altre aree disciplinari, vediamo ora quali sussidi specifici è possibile utilizzare sia nel periodo della scuola elementare che nel periodo della scuola media.

Per **l'area logico – matematica**, nel **I ciclo della scuola elementare**, troviamo sussidi specifici per il concetto di forma e grandezza, per i rapporti topologici, per le sequenze logico – temporali, fino ad arrivare ai sussidi per la numerazione e le operazioni matematiche:

- Cosa c'è, cosa non c'è
- Schede per l'insiemistica
- Giochi protomatematici
- Sequenze logico – temporali
- Figure geometriche sciolte
- Linea aperta e chiusa
- Figure e sfondo
- Libri di immagini da ricostruire
- Tris
- Domino dei numeri
- Abaco
- Cubaritmo
- Dattiloritmica

Per il **II ciclo della scuola elementare**, troviamo sussidi specifici per lo studio della geometria piana:

- Quaderni di geometria (quelli sulla superficie, sul perimetro e l'area)
- Concetto di equiestensione
- Figure fondamentali
- Poligoni inscritti e circoscritti, ecc.

Per **la scuola media** troviamo sussidi altrettanto specifici:

- Album per la topologia
- Tavole delle radici quadrate e cubiche
- Teorema di Pitagora
- Album per la geometria delle trasformazioni (similitudine, rotazione, traslazione, simmetria, proiezione, ecc)





Si dichiara che il presente documento di **Antonella Sibio**, in formato elettronico, composto da **n. 13 pagine** nel formato A4, è stato pubblicato nella sezione **"Contributi Multimediali"** del sito **www.assodolab.it** a pagina **4** in data **16 luglio 2013**, ed assegnato il **n. 60** dell'elenco.

Il Presidente Nazionale Assodolab  
Ente Accreditato MIUR

Prof. **Agostino Del Buono**  
Esperto in tecnologie dell'informazione e della  
Comunicazione e Linguaggi non verbali e multimediali



Per quanto riguarda **l'area scientifica** troviamo una serie di tavole in rilievo e dei libri monografici in braille con illustrazioni tattili:

- Album degli animali
- Libri monografici sugli animali, sul riso, sul pane, sull'olio, sul miele, sulla lana, sulla patata, ecc.
- Libri sui fenomeni naturali non esperibili direttamente

E in particolare per la scuola media:

- Tavole sul corpo umano
- Tavole di biologia
- Tavole di astronomia
- Tavole di fisica
- Tavole di chimica, ecc

Per **l'area storico - antropologica - artistica**, troviamo circa 150 tavole in rilievo di storia dell'arte dall'arte paleolitica all'arte del '900, libri in braille monografici sui Romani, sui greci, sugli Egiziani, sull'epoca medioevale, ecc.

Per **l'area geografica**, troviamo carte in rilievo, fisiche e politiche, dei continenti, degli stati e delle regioni; carte topografiche; carte a colori, anche componibili; il globo geografico, ecc.

Per quanto riguarda **l'area tecnico - espressiva**, i sussidi da utilizzare nella scuola elementare per la modellatura e per il disegno in rilievo, sono quelli già utilizzati nella scuola materna, cioè la vaschetta, il cuscinetto, il piano in velcro, il piano in gomma, però con altre finalità.

Attraverso la **modellatura**, al bambino della scuola elementare si richiede la riproduzione di oggetti più complessi, con una maggior precisione nella lavorazione, una maggior ricchezza di particolari e una proporzione tra le parti. L'uso della creta deve favorire soprattutto **il passaggio dal disegno tridimensionale al disegno bidimensionale**, utilizzando contemporaneamente anche il cuscinetto: il b. riproduce con il materiale plastico l'oggetto, lo schiaccia sul cuscinetto e lo contorna con il cordoncino; la frequenza e l'assiduità di tali esercizi consentono al b. di passare direttamente dall'esplorazione di un oggetto reale alla sua rappresentazione bidimensionale sul cuscinetto, senza realizzare l'oggetto con il materiale plastico.

Per quanto riguarda **il disegno in rilievo**, l'uso del cuscinetto nella scuola elementare è finalizzato innanzitutto alla **schematizzazione proporzionale di oggetti e ambienti noti** (v. classe) e successivamente al **passaggio dal disegno tridimensionale a quello bidimensionale**.

Il piano in gomma, invece, nella scuola elementare e nella scuola media viene utilizzato per **l'esecuzione di figure geometriche, per la rappresentazione grafica di andamenti e percorsi spaziali, per l'apprendimento dei segni grafici dell'alfabeto comune**. Il piano in gomma per la velocità di esecuzione del segno e l'immediatezza della rilettura è lo strumento che appare più vicino tutti gli altri sussidi alle modalità del disegno visivo, e per questo è il più utilizzato.

Nella scuola media gli strumenti per la modellatura e il disegno in rilievo hanno una finalità espressiva e di produzione personale; in questo periodo troviamo un altro





Si dichiara che il presente documento di Antonella Sibio, in formato elettronico, composto da n. 13 pagine nel formato A4, è stato pubblicato nella sezione "Contributi Multimediali" del sito [www.assodolab.it](http://www.assodolab.it) a pagina 4 in data 16 luglio 2013, ed assegnato il n. 60 dell'elenco.



Il Presidente Nazionale Assodolab  
Ente Accreditato MIUR

Prof. Assunta Del Buono  
Esperto in tecnologie di informazione e della  
Comunicazione e Linguaggi non verbali e multimediali

sussidio specifico per il disegno geometrico, che è il **piano in feltro**, con i relativi strumenti (tiralinee, riga, squadra, compasso, goniometro, ecc).

Per quanto riguarda, infine, **l'area della rappresentazione spaziale e dell'orientamento**, troviamo sussidi più complessi per l'acquisizione dell'orientamento spaziale.

Per il I ciclo della scuola elementare:

- I labirinti (tavole che riportano in rilievo labirinti sempre più articolati. Per il concetto di direzione)
- Percorsi a colori (percorsi ad andamento diverso, aperti o chiusi. Per il concetto di direzione, per la discriminazione dei colori primari, e per la coordinazione oculo – manuale)
- Costruiamo un percorso (percorsi con andamento spezzato e cambi di direzione a 90°, da ricostruire secondo il modello. Per il concetto di direzione)

Per il II ciclo della scuola elementare e per la scuola media:

- Tante strade (tre serie di percorsi: 1) percorsi incavati; 2) percorsi con tessiture e bordi laterali; 3) percorsi in rilievo a tessiture differenziate)
- Schede stradali (12 schede corredate da un set operativo per la rappresentazione di situazioni ambientali: incroci, piazze, vie, ecc. Per il concetto di direzione e posizione)
- Ricostruire l'ambiente: ambiente scuola e ambiente casa (sussidio che consente di ricostruire la pianta della propria abitazione o aula scolastica, utilizzando i vari simboli in rilievo: banchi, armadi, cattedre, finestre, porte, elettrodomestici, ecc.)

## SCUOLA MEDIA

Per il ragazzo non vedente che giunge alla scuola media dotato di sufficiente autonomia personale e di appropriate conoscenze ed abilità, la scuola non deve adottare particolari accorgimenti metodologici, se non quelli derivanti da un progressivo uso dei sussidi didattici sempre più sofisticati. Per lo studio delle varie discipline, infatti, il ragazzo non vedente potrà usufruire dei sussidi in parte già utilizzati per la scuola elementare e di quelli specifici inerenti i vari programmi (es. gli album di topologia, le tavole di chimica, di fisica, di storia e geografia, ecc).

La novità fondamentale è che in questo periodo, se non è avvenuto in precedenza, il ragazzo inizia ad utilizzare il computer, un comune elaboratore dotato di due periferiche speciali, la barra braille e la sintesi vocale, attraverso il quale può scrivere o leggere testi, fare calcoli, stampare, può utilizzare lo scanner per acquisire documenti, articoli, ecc, può esplorare siti web, utilizzare la posta elettronica.

I sussidi tifloinformatici possono avere utilità ed efficacia per lo studio e gli apprendimenti, ma vanno usati con intelligenza pedagogica. Il computer con tutti i suoi accessori, non ha una valenza educativa in sé, la acquisisce se e quando serve al







Si dichiara che il presente documento di **Antonella Sibio**, in formato elettronico, composto da **n. 13 pagine** nel formato A4, è stato pubblicato nella sezione **"Contributi Multimediali"** del sito **www.assodolab.it** a pagina **4** in data **16 luglio 2013**, ed assegnato il **n. 60** dell'elenco.



*Il Presidente Nazionale Assodolab  
Ente Accreditato MIUR*

*Prof. Agostino Di Buono  
Esperto in Tecnologie di Assistenza e della  
Comunicazione e Linguaggi non verbali e multimediali*

processo di sviluppo formativo. È innegabile comunque che l'informatica ha rappresentato per i non vedenti una profonda trasformazione del modo di accedere alle informazioni, di lavorare e di comunicare, con un evidente giovamento innanzitutto sul piano dell'integrazione sociale, ma anche sul piano psicologico per la riduzione della "distanza" che in tante attività separa il non vedente dal mondo dei vedenti.

**Antonella Sibio**