



*ONLUS*

*Organizzazione non lucrativa di utilità sociale*

Via Montecerno, 1 - 60027 Osimo (AN)  
telefono 071 72.45.1 - fax 071 71.71.02  
part. iva 01185590427 - cod. fisc. 80003150424  
www.legadelfilodoro.it - e-mail: info@legadelfilodoro .it  
c/c Postale 358606

**Sedi Territoriali di:**

**Milano:**

Piazza Emilia, 5 - 20129 Milano  
telefono/d.t.s. 02 74.34.05 - telefono e fax 02 76.11.11.29  
e-mail: sede.milano@legadelfilodoro.it

**Roma:**

Via Giulietti, 3 - 00154 Roma  
telefono 06 57.55. 055 - telefono e fax 06 57.55.061  
e-mail: sede.roma@legadelfilodoro.it

**Napoli:**

Viale Augusto, 79 - scala G interno 2 - 80125 Napoli  
telefono 081 23.97.516 - fax 081 61.01.741  
e-mail: sede.napoli@legadelfilodoro.it

**Ruvo di Puglia (BA):**

Via Solferino, 1/B - 70037 Ruvo di Puglia (BA)  
telefono 080 36.01.409 - fax 080 36.02.815  
e-mail: sede.ruvo@legadelfilodoro.it

# Gli ausili





## Gli ausili

Numerosi sono gli ausili tecnici per la vista e l'udito che possono essere utili alle persone sordocieche per la loro autonomia. Ne presentiamo alcuni.

### **VIDEO INGRANDITORE**

Dove il residuo visivo lo consente, è possibile utilizzare apparecchi che permettono di vedere ingranditi testi e immagini. Il sistema

integra una telecamera ed un monitor: la telecamera riprende il foglio che si vuol visionare, il monitor riporta l'immagine ripresa in modalità ingrandita. Normalmente il foglio viene posizionato su un piano orizzontale posto sotto la telecamera ed il monitor. Spostando il documento su questo piano, si possono leggere in modalità ingrandita porzioni del testo che

vengono riprese dalla telecamera. I diversi modelli presenti sul mercato offrono l'opportunità di controllare la messa a fuoco ed il livello di ingrandimento; quelli più sofisticati hanno la possibilità di presentare l'immagine a video opportunamente filtrata e migliorata per le differenti patologie. Ad es.empio l'immagine può essere presentata con caratteri bianchi su sfondo nero o con differenti contrasti cromatici. Non tutti i modelli sono in grado di offrire l'immagine a colori. Esistono pure alcuni sistemi portatili, che consentono di spostare, direttamente sul testo, una sorta di lente elettronica che riporta su un monitor di dimensioni ridotte l'immagine ingrandita del testo o del disegno posto sotto lo schermo.

### **SOFTWARE INGRANDENTE**

Gli utenti con residuo

visivo che utilizzano il computer possono avere software ingrandenti, cioè applicazioni che consentono l'ingrandimento delle immagini e dei testi a video in diverse modalità. I modelli presenti sul mercato offrono l'opportunità di controllare il livello di ingrandimento ed hanno la possibilità di presentare l'immagine opportunamente filtrata e migliorata per le differenti patologie. Ad esempio l'immagine può essere con caratteri bianchi su sfondo nero o con differenti contrasti cromatici. Alcuni modelli integrano l'uso della sintesi vocale.

### **SINTESI VOCALE**

Gli utenti con un residuo uditivo e che intendono usare il computer lo possono fare sfruttando le potenzialità offerte da applicazioni software che vocalizzano il testo



Video ingranditore da tavolo



Video ingranditore portatile

presente sul video.

L'utente che utilizza questi sistemi viene seguito puntualmente, nelle sue operazioni, da una voce sintetica: ad ogni operazione la sintesi vocalizza le informazioni più importanti

per proseguire l'attività ed orientarsi all'interno delle differenti operazioni.

### LETTORI AUTOMATICI

Estremamente interessanti per utenti con difficoltà visive sono i sistemi

di lettura automatici.

Questi sistemi, utilizzando la tecnologia del "riconoscimento del testo", sono in grado di convertire un documento cartaceo in informatico, quindi

presentarlo all'utente nella modalità di lettura più opportuna (sintesi vocale o display braille). Sono necessari un

Personal Computer, un sistema di acquisizione immagini in formato digitale (scanner), un sistema di sintesi vocale ed un software che consenta la gestione delle operazioni in modalità semplice. I sistemi in commercio sono concepiti per poter essere utilizzati da utenti anche con poca dimestichezza con il computer.

Dopo aver messo sul piano dello scanner un libro, una rivista, un fascicolo aperti alla pagina desiderata, con la semplice pressione di pochi tasti sarà possibile far partire la lettura del testo o l'esploratore del testo stesso. Alcuni sistemi permettono di presentare il testo da leggere in modalità ingrandita e con l'opportuno contrasto cromatico.

### DISPLAY O RIGA BRAILLE

Per utenti con buona capacità di lettura del

Braille la tecnologia offre un sistema ideale per l'accesso all'utilizzo del computer.

Il Display Braille o Riga Braille è composto da un numero variabile da 20 a 80 celle che elettronicamente rappresentano (nella modalità Braille informatico ad 8 punti) una parte delle informazioni presenti sul video del computer.

Con questo sistema, come con la sintesi vocale, è possibile utilizzare le applicazioni informatiche più comuni: dalla videoscrittura alla posta elettronica, dalla navigazione sulla rete internet alla lettura di documenti acquisiti con uno scanner dotato di software di riconoscimento.

### STAMPANTI BRAILLE

Oggi è possibile utilizzare periferiche per la stampa Braille che possono essere collegate ad un computer

e che consentono la realizzazione di documenti in Braille di ottima qualità, in tempi brevi.

Per passare un normale documento in stampa occorre effettuare una riorganizzazione del testo; per svolgere questo compito correttamente è consigliabile affidarsi a software che, compiendo l'operazione in modo semiautomatico, ne garantiscono un'agevole gestione.

### SISTEMI INTEGRATI PORTATILI

Sono stati realizzati diversi sistemi che offrono le stesse funzionalità delle classiche agende elettroniche portatili, rendendole accessibili ad utenti con deficit visivo grazie ad interfacce Braille o sintesi vocale. Questi oggetti consentono un'ottima autonomia per gli utenti



Computer con barra Braille



Riga Braille



Tastiera facilitata

che necessitano, per studio o lavoro, di sistemi portatili.

### **AMPLIFICATORI A INDUZIONE MAGNETICA (TELE LOOP)**

Per utenti con difficoltà uditive che utilizzano l'apparecchio acustico (provvisto di posizione T) è possibile usufruire di sistemi che trasmettono all'apparecchio stesso

in modo più chiaro suoni e voci, eliminando i rumori di sottofondo. È possibile installare questi sistemi

in un ambiente ampio come un cinema, un teatro o una sala riunioni. Inoltre questo sistema è disponibile anche in configurazioni portatili, che possono essere utilizzate agevolmente

per consentire una comunicazione diretta tra due interlocutori.

### **AVVISATORI LUMINOSI O VIBRANTI**

Per eventi comuni, come lo squillo del telefono o la suoneria della porta, la soluzione può essere rappresentata da sistemi che, intercettando questi suoni, li riportano su opportuni segnalatori luminosi o vibranti. Dotando la casa di adeguati sistemi di rilevazione, è possibile utilizzare gli stessi segnalatori anche in presenza di eventi più gravi, come una perdita di gas o un principio di incendio.

### **SISTEMI DI STIMOLO E DI COMUNICAZIONE SEMPLIFICATA**

Utenti con pluriminorazioni sensoriali e cognitive possono comunicare

le proprie esigenze elementari attraverso alcuni ausili. I sistemi utilizzati associano ad una casella/bottone un messaggio registrato con voce naturale da un genitore o operatore. Premendo la casella bottone,

il messaggio viene vocalizzato. Apponendo sulla superficie di queste caselle opportuni riferimenti tattili e procedendo con un cammino di apprendimento, è possibile instaurare dei processi di comunicazione

semplificata. Sono disponibili inoltre giochi e sistemi di stimolazione utilizzati in programmi di apprendimento. Attraverso particolari accorgimenti è possibile l'uso di questi strumenti anche da parte di utenti con difficoltà motorie.



**Sistemi di stimolo e di comunicazione semplificata**

### **SISTEMI DI STIMOLO E DI COMUNICAZIONE SEMPLIFICATA**



**Divertente e facile da usare, Communicator è indicato per sviluppare le capacità verbali**



**Brain permette di apprendere rapporti di causa-effetto, coordinazione occhi-mani concetti spaziali e altro ancora**



**Baby Brontosauo avanza alzando e abbassando la testa mentre emette un simpatico verso da dinosauro**



**Twin Talk è ideale per esercizi di comunicazione da associare a giochi, canzoni ed effetti sonori**