



Secondo Convegno e Incontro Nazionale

## **L'ALBINISMO: UNA DIVERSITA' VIVIBILE**

Conoscere aiuta a comprendere  
Condividere aiuta a crescere

Roma - 9 luglio 2011

Centro Congressi  
Hotel Divino Amore Casa del Pellegrino  
Via del Santuario, 4

---

**L'ipovisione le applicazioni software ed il web:  
implicazioni e problemi di utilizzo**

Relatore: Massimiliano Martines



**iapb**

Agenzia Internazionale  
per la Prevenzione della Cecità  
sezione italiana  
onlus



**L'ipovisione le applicazioni software ed il web:  
implicazioni e problemi di utilizzo**

---

**Premessa.**

Per prima cosa e in linea di massima, dobbiamo tener presente che la scolarità nell'uso dell'informatica da parte dei singoli individui non è di alto livello. Generalmente la gente tende a usare il computer solo per alcuni scopi, quindi, impara solo le procedure di uso comune.

Per altro, se ci fosse un approccio più analitico e approfondito nell'uso del PC da parte delle persone, si eviterebbero molte spiacevoli e noiose interruzioni dello studio, o del lavoro. Da quest'atteggiamento non fanno eccezione gli ipovedenti. In questi ultimi anni, sono nati corsi mirati al fine di colmare questo gap come ad esempio la Patente Europea del Computer ECDL. Purtroppo, la situazione non è migliorata di molto.

La famiglia, trovandosi davanti ad un problema così grave, per così dire sconosciuto, dovrebbe essere aiutata ad affrontarlo con l'ausilio del corpo docente. La scuola dovrebbe esercitare un ruolo fondamentale per l'insegnamento e non solo per le materie scolastiche. In particolare, per una persona il cui grado di apprendimento e le tempistiche di quest'ultimo sono direttamente proporzionali alla sua disabilità, i docenti dovrebbero cercare di minimizzare le barriere che si frappongono tra lo studente e l'ambiente circostante, al fine di permettergli un apprendimento e integrazione paritaria. Quanto affermato in precedenza è di fondamentale importanza per l'apprendimento dell'uso di uno strumento informatico, il quale necessita un grado di conoscenza da parte dell'ipovedente, prima che esso si possa rivelare di aiuto.

**Cosa offre la tecnologia.**

In questi ultimi dieci anni le tecnologie assistive per gli ipovedenti hanno fatto passi da gigante. Anche se con diversi approcci e filosofie e gradi di personalizzazione tutti i sistemi operativi siano essi di derivazione Apple, Windows, Google piuttosto che Linux danno la possibilità di creare un ambiente confortevole e più vicino alle esigenze dell'utilizzatore. In questo caso faremo

**L'ipovisione le applicazioni software ed il web:  
implicazioni e problemi di utilizzo**

---

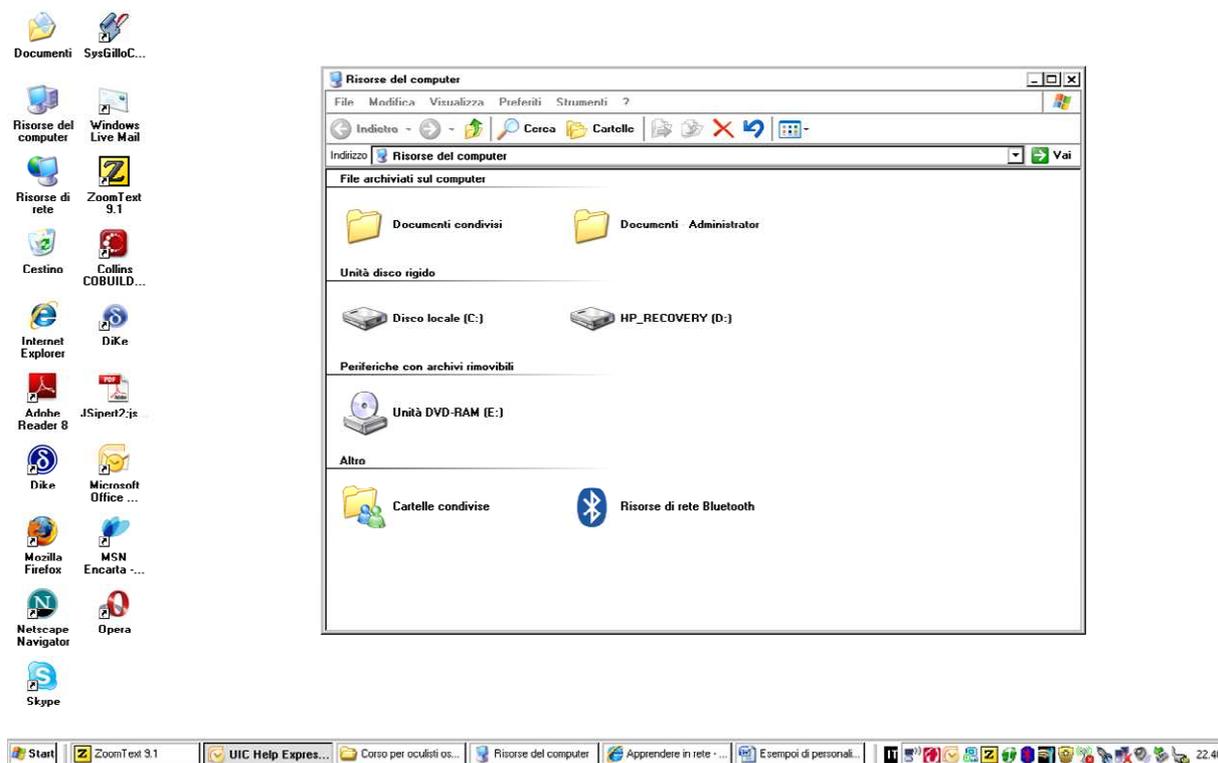
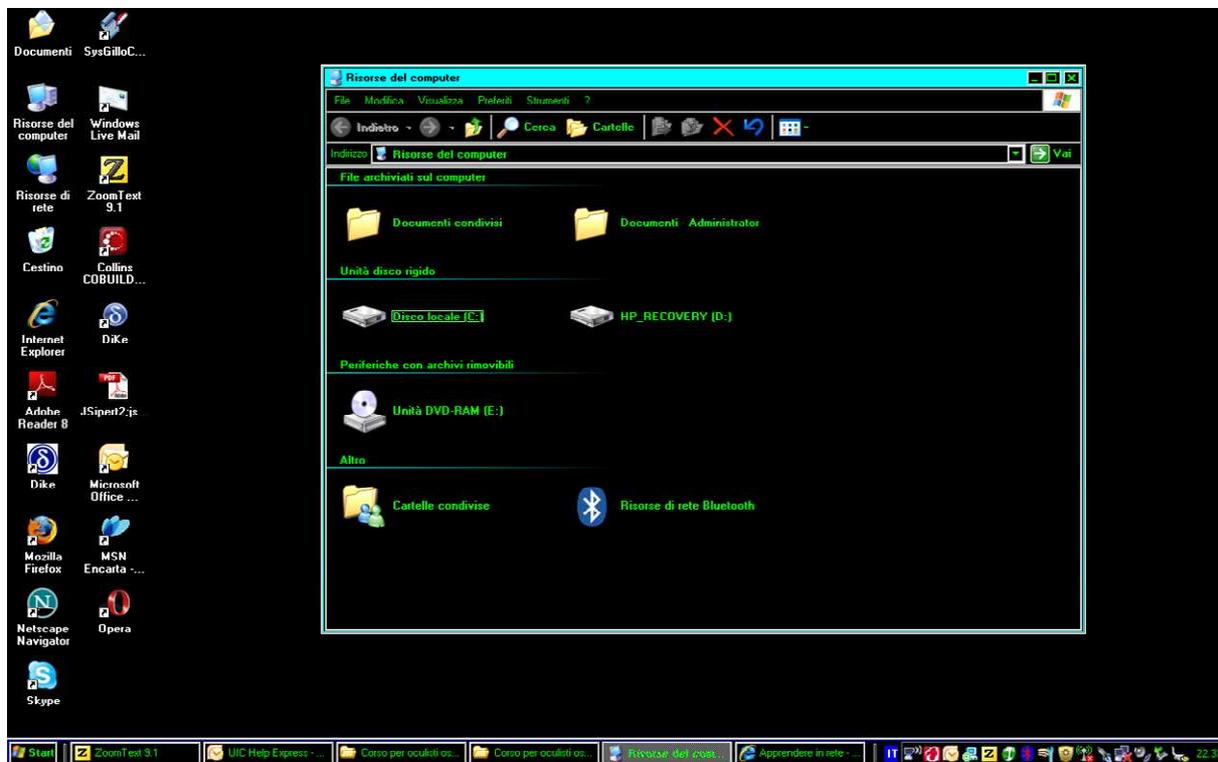
una carrellata su Windows sistema operativo di Microsoft ancora il più utilizzato e installato.

Per esemplificare si può tranquillamente affermare, che oggi vi sono due strade per rendere facilmente fruibile il personal computer: agire attraverso la personalizzazione dei colori e dei caratteri del sistema operativo oppure appoggiarsi all'uso di tecnologia assistiva; che permette di personalizzare il PC lasciando inalterato l'aspetto grafico del sistema. Grazie all'integrazione con esso questi software offrono una maggiore personalizzazione dell'ambiente di lavoro.

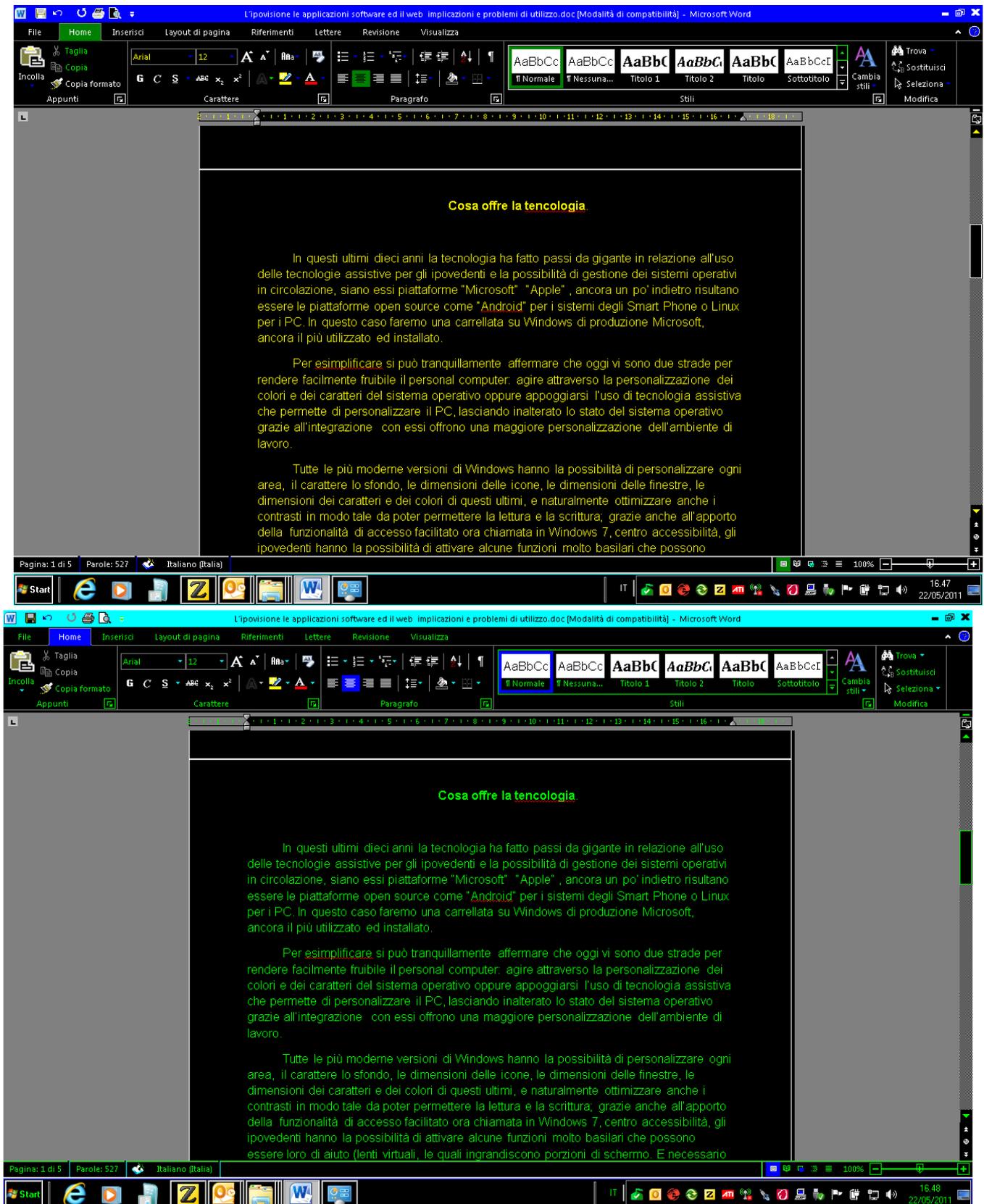
Tutte le più moderne versioni di Windows hanno la possibilità di personalizzare ogni area, il carattere, lo sfondo, le dimensioni delle icone, le dimensioni delle finestre, le dimensioni dei caratteri e dei colori di queste ultime e naturalmente ottimizzare anche i contrasti in modo tale da poter ottenere un ambiente confortevole; grazie anche all'apporto della funzionalità di accesso facilitato, ora chiamata in Windows 7, centro accessibilità, gli ipovedenti hanno la possibilità di attivare alcune funzioni molto basilari che possono essere di aiuto: lenti virtuali, le quali ingrandiscono porzioni di schermo, variare dimensione del mouse. E' necessario sottolineare che le modifiche dell'ambiente operativo hanno effetto anche sulle applicazioni installate, a patto che queste ultime rispettino delle specifiche tecniche di programmazione riportate anche dalla legge 04/2004 conosciuta come legge Stanca che norma l'accessibilità del web e delle applicazioni.

L'ipovisione le applicazioni software ed il web:  
implicazioni e problemi di utilizzo

## Esempi di personalizzazione di Windows



## L'ipovisione le applicazioni software ed il web: implicazioni e problemi di utilizzo





**L'ipovisione le applicazioni software ed il web:  
implicazioni e problemi di utilizzo****Le tecnologie assistive**

Il compito principale dei software ingrandenti per ipovedenti è quello di minimizzare o annullare le barriere, che si frappongono tra l'utilizzatore e l'ambiente operativo. Questi ingranditori di testo per PC cercano di costruire un ambiente il più confortevole possibile, in relazione alle esigenze dell'utilizzatore. Essi, infatti, non si limitano a ingrandire i testi, ma cercano di migliorare la qualità di lettura, ponendo in essere tecniche che migliorano la nitidezza dei font: permettono la personalizzazione mirata dei colori di primo e di secondo piano, correggono alcune aberrazioni circa i colori e i contrasti, la trasparenza, e così via. Inoltre danno la possibilità di effettuare diversi tipi di ingrandimenti, personalizzando non solo il valore dello stesso in senso assoluto, ma ingrandendo porzioni precise di schermo o simulando lenti e righe virtuali. Inoltre è da sottolineare che con questi strumenti è possibile personalizzare l'uso del puntatore, aggiungendo dei localizzatori, i quali permettono all'ipovedente di non perdere di vista il testo che stanno leggendo. Infine bisogna segnalare che gli ingranditori di testo hanno la possibilità di avere un supporto di sintesi vocale, che permette all'ipovedente di leggere dei testi particolarmente lunghi senza affaticare la vista. Qui di seguito vi sono alcuni risorse internet dove reperire informazioni:

<http://www.aisquared.com/index.cfm>

<http://www.subvisionmilano.com/new/index.php>

<http://www.tiflossystem.it/>

<http://www.freedomscientific.com>

<http://www.gwmicro.com>

<http://www.yourdolphin.com/productdetail.asp?id=3>

<http://www.yourdolphin.com/productdetail.asp?id=4>

**L'ipovisione le applicazioni software ed il web:  
implicazioni e problemi di utilizzo**

---

## **Problemi di gestione delle applicazioni**

Alcune applicazioni software, al contrario dei software di produttività installati sui nostri PC, molto spesso non risultano accessibili alle tecnologie assistive utilizzate dagli ipovedenti e soprattutto non ereditano la personalizzazione dei colori dello sfondo e del testo eventualmente effettuata sul sistema operativo in uso, in quanto come si diceva in precedenza non rispettano le norme sull'accessibilità. Questo ne pregiudica l'utilizzo da parte degli ipovedenti. Lo stesso problema si riscontra anche con le applicazioni web based, le quali molto raramente sono rispettose delle norme internazionali di accessibilità, tanto meno di quelle italiane. (Legge 04/2004) I software con cui si hanno maggiori difficoltà sono quelli personalizzati o che si occupano di gestire processi non convenzionali all'interno delle aziende, delle scuole o banche e di qualsiasi altra struttura, che eroga servizi. Per esempio in questi casi si hanno delle difficoltà a utilizzare le varie funzionalità: immissione dati, gestione di risultati delle ricerche. Spesso diventa difficile disporre e leggerne il risultato a causa di un layout di difficile comprensione, dove l'informazione ricercata è spesso mimetizzata o nascosta, da oggetti o evidenziata con colori poco contrastati.

Per quel che riguarda le applicazioni web, la situazione è abbastanza variegata, non tutti rispettano le norme sull'accessibilità; ne consegue che l'ipovedente non riesce a utilizzare al meglio l'applicazione. Le principali difficoltà sono causate da font spesso molto piccoli e non ridimensionabili e non personalizzabili a livello client, a volte difficile da gestire anche con gli strumenti assistivi. Così diventa difficile inserire i dati nei form di compilazione, in quanto i campi sono troppo piccoli oppure gli sfondi usati non sono sufficientemente contrastati, magari le finestre di popup e di warning sono poco gestibili e quindi l'ipovedente non si accorge o si accorge in ritardo circa la reazione dell'applicazione, a fronte di un'azione corretta oppure di una scorretta, di conseguenza egli non prende o prende in ritardo le eventuali contromisure.

**L'ipovisione le applicazioni software ed il web:  
implicazioni e problemi di utilizzo**

---

**Conclusioni**

Naturalmente tutte le tecnologie hanno i propri limiti, con cui è necessario fare i conti e trovare un compromesso. I limiti principali dell'uso delle funzionalità incluse nel sistema operativo che abbiamo preso in esame sono: la gestione basica delle personalizzazioni del colore di sfondo e primo piano e d'ingrandimento. Le tecnologie assistive hanno da loro canto altri aspetti per certi versi negativi; come: l'alto costo di acquisto, la gestione complicata di configurazione delle varie funzionalità. Per quel che riguarda le applicazioni software e le applicazioni web based, vi sono difficoltà di carattere culturale, e in altri casi difficoltà prettamente tecniche. A questo scopo la Commissione Osservatorio Siti Internet dell'Unione Italiana Ciechi e degli Ipovedenti [www.uiciechi.it/osi](http://www.uiciechi.it/osi) di cui faccio parte dal lontano 2000 ha cercato di contribuire a minimizzare questi problemi, sensibilizzando le varie figure presso i vari enti pubblici e privati, in modo da poter affrontare insieme e risolvere questi problemi. La missione continua anche nel futuro per quanto cercheremo di portare in evidenza i vari problemi d'inaccessibilità che emergono nei vari siti e applicazioni, di nuova generazione.

Si può tranquillamente affermare che, se vi è la collaborazione di tutti, gli ipovedenti in primis, in ambito educativo, scolastico, lavorativo e relazionale, molti dei problemi che abbiamo trattato possono essere risolti con soddisfazione e con le relative ricadute psicologiche positive.

Per maggiori informazioni circa l'accessibilità in relazione all'ipovisione vi rimando al seguente indirizzo internet <http://www.uiciechi.it/osi/ipovisione.asp>