



Contesto

Le tastiere tradizionali e i mouse sono modi funzionali di interagire con i computer, ma i dispositivi standard a volte rappresentano una difficoltà per persone con disabilità fisiche, sensoriali o cognitive.

Tastiere alternative, mouse e altri dispositivi di puntamento sono disponibili e possono essere utili per utenti con disabilità. Se le "alternative standard" non si adattano alle necessità, si possono fare adattamenti manuali, da parte di professionisti, alle tastiere tradizionali, mouse e altri dispositivi.



Principi Generali



Impedimenti fisici possono portare alla limitazione del movimento, all'impossibilità della cognizione sensoriale o ad altri tipi di barriere. Le tastiere alternative sono impostate in modo da sfruttare il movimento residuo nel miglior modo possibile, trovando soluzioni alternative per le funzioni impegnative o non del tutto accessibili per l'utente.

Nei casi più estremi, i movimenti potrebbero non essere eseguibili dall'utente, potrebbe essere richiesto un puntatore oculare o di testa: questi dispositivi riconoscono gli input da un puntatore a infrarossi collegato a un computer speciale, in questo modo le funzioni del mouse sono simulate dai movimenti degli occhi.

La digitazione a mano può essere sostituita dall'uso di bacchette e bastoni speciali che possono essere messi direttamente sulle mani o sulla testa se la disabilità va ad impedire i movimenti delle dita.



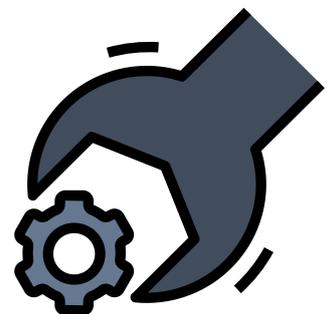
Adattamento dei dispositivi



Spesso l'impostazione dei dispositivi d'ingresso alternativi richiede l'assistenza di un caregiver per la natura degli impedimenti fisici.

Questa persona si deve sempre assicurare di impostare i dispositivi in modo che siano sempre pronti all'uso e di rimanere vicino all'utente in caso di necessità.

La tecnologia adattiva (progettata per essere modificabile per essere modificare sulla base dei bisogni dell'utente) si dedica alla produzione di dispositivi d'ingresso facilmente adattabili ai diversi bisogni; soluzioni a bassa o alta tecnologia. Diverse associazioni e gruppi di sostegno per i diritti e l'inclusione di persone disabili organizzano attività e incontri sulla tecnologia per modificare i dispositivi che non ancora progettati per essere adattati.





Esempi di tecnologia adattiva/assistiva



I puntatori oculari e gli eye tracker sfruttano sensori high-tech a infrarossi per riconoscere l'occhio umano e i suoi movimenti per simulare la freccia del mouse sullo schermo. Al movimento delle palpebre corrisponde un click del mouse e, di solito, tali sensori permettono di personalizzare tutte le normali funzioni del computer per essere usate sullo schermo, a mani libere. Questo tipo di tecnologia assistiva è essenziale per le persone che hanno problemi di movimento e paralisi del corpo per interagire con il mondo digitale.

I puntatori sono una tecnologia adattiva low-tech che possono essere indossati in testa o sulle mani; con l'aiuto di una bacchetta o di un bastone curvo vengono usati per il calcolo e per premere fisicamente i tasti della tastiera. Questo tipo di tecnologia permette agli utenti con paralisi parziali o disabilità di movimento di usare la tastiera. Se l'utente riesce a muovere polsi o braccia, i mouse assistivi permettono l'accesso alle funzioni del mouse sfruttando i movimenti motori residui.



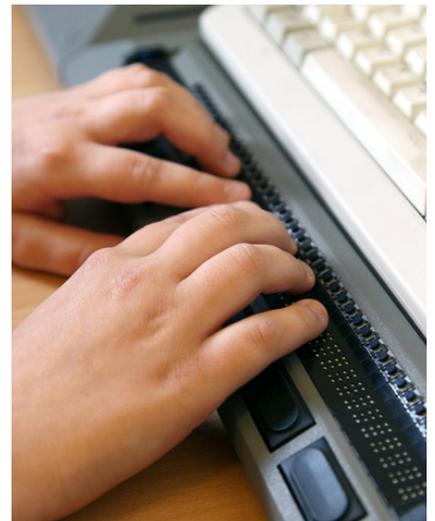
Questi strumenti sostituiscono i piccoli pulsanti del mouse e della tecnologia laser con joystick più accessibili e sfere, semplificando la ricerca dei pulsanti aggiungendone di più grandi per aiutare gli utenti con disabilità a navigare sullo schermo e a interagire con le funzioni del computer. Questa tecnologia può sembrare vecchia al giorno d'oggi, ma è ancora ampiamente usata



Le tastiere Braille permettono a utenti con cecità e ipovedenti di riconoscere e premere i tasti comodamente sfruttando il codice braille. Vengono spesso usate con schermi tattili per facilitare l'accesso allo schermo e alla lettura.



Il mondo del gaming offre anche adattamenti hardware per rendere accessibile il mondo virtuale a giocatori con disabilità.



Risorse

Se vuoi saperne di più su questo argomento visita il sito **AbilityNet**, impresa che si dedica a rendere la tecnologia accessibile alle persone con disabilità. Un'altra interessante iniziativa è rappresentata da **AbleGamers**, associazione dedicata all'accessibilità del gioco rivolta ai giocatori con disabilità.