

Dispositivi informatici e non vedenti

di Sabato De Rosa

Consentire ai ciechi l'acquisizione di informazioni utilizzando altri sensi quali, ad esempio, l'udito e il tatto

È questo il primo di una serie di articoli nei quali tenteremo di descrivere lo stato dell'arte circa l'accessibilità e la fruibilità delle tecnologie mobili da parte delle persone non vedenti. È necessario, però, puntualizzare che dissertare di tecnologia risulta, per certi versi, non esattamente un esercizio semplice. Le notizie non mancano, anzi, la rete pullula di informazioni che, però, sono troppo ridondanti e non aggregate in maniera logica. Altro aspetto che potrebbe rendere complicato divulgare informazioni corrette e affidabili è rappresentato dalla vorticosità evolutiva della tecnologia stessa per cui, a volte, potrebbe accadere che quanto andiamo affermando oggi, domani potrebbe

non essere più vero, o quanto meno potrebbe risultare parzialmente vero sia in senso positivo che in senso negativo. Pertanto invitiamo i lettori a verificare sempre e comunque ogni notizia catturata in rete e, soprattutto, il periodo di pubblicazione della notizia. Fatte queste doverose considerazioni, cerchiamo di introdurre l'argomento che tratteremo a più riprese presentando una panoramica generale su quello che la tecnologia hardware e software propone sul mercato al momento in cui redigiamo questo articolo, riservandoci di approfondire le singole piattaforme operative che prenderemo in considerazione in articoli specifici

successivi. Iniziamo la nostra disamina enunciando qualche concetto generale dal quale non si può prescindere se si intende affrontare l'argomento di accessibilità/fruibilità di dispositivi mobili da parte delle persone non vedenti. Il primo concetto da conoscere è quello di screen reader. Come recita la dicitura stessa, lo screen reader è un lettore di schermo ed il problema sostanziale che un cieco si trova ad affrontare approcciando qualsiasi tecnologia informatica è quello di poter conoscere il contenuto presente su uno schermo. Quindi, si definisce screen reader o lettore di schermo un software in grado di restituire in



Situazione di lavoro con utilizzo della tecnologia

28

maniera alternativa a quella visuale tutte le informazioni leggibili sul videoterminale di un dispositivo informatico. Dunque, la funzione di un software di questo tipo è quella di raccogliere i contenuti e di veicolarli sfruttando tecnologie che consentano ai ciechi di acquisirli utilizzando altri sensi quali, ad esempio, l'udito ed il tatto. Un luogo comune da sfatare è quello secondo cui uno smartphone od un tablet sono accessibili a patto che su di essi sia installata una sintesi vocale: sbagliato! La sintesi vocale è un dispositivo software che recita con una

voce sintetica un testo che le si invia, ma chi si preoccupa di inviare il testo alla sintesi vocale? Nel caso specifico che stiamo trattando, è proprio lo screen reader che raccoglie i contenuti presenti su un display e li invia alla sintesi vocale o TTS (Text To Speech), cosicché l'utente non vedente possa ascoltarli ed acquisirli. Questo significa che un oggetto informatico (computer, tablet, smartphone ecc.), per essere più o meno accessibile e fruibile, deve avere installato al suo interno uno screen reader. Le informazioni raccolte dallo screen reader possono essere somministrate all'utente

cieco utilizzando tecnologie quali le voci sintetiche od i dispositivi braille. Di conseguenza, lo screen reader e la sintesi vocale sono due oggetti software diversi e distinti. Abbiamo accennato ai dispositivi braille: si tratta di apparecchiature che possono riportare in codice braille (sistema di lettura e scrittura utilizzato dalle persone non vedenti) informazioni e contenuti visibili sugli schermi dei prodotti informatici fissi o mobili che siano, consentendo così agli utenti non vedenti di fruire ed acquisire tali

informazioni utilizzando il senso del tatto. Possono perciò essere paragonati, sotto l'aspetto funzionale, alle sintesi vocali.

L'utente, per utilizzare un oggetto informatico, potrebbe non avvalersi della sintesi vocale a favore di un display braille o viceversa. Per riepilogare: la fruizione e/o l'accessibilità di un'apparecchiatura informatica passa, per gli utenti non vedenti, attraverso la presenza del software fondamentale, detto screen reader, e di oggetti aggiuntivi quali la sintesi vocale e/o un display braille. Diamo uno sguardo generale ai sistemi più diffusi in commercio anticipando anche qualche notizia sulla loro fruibilità e accessibilità. Al momento della stesura di questo articolo, possiamo dire che sono sostanzialmente quattro le piattaforme verso le quali i consumatori possono

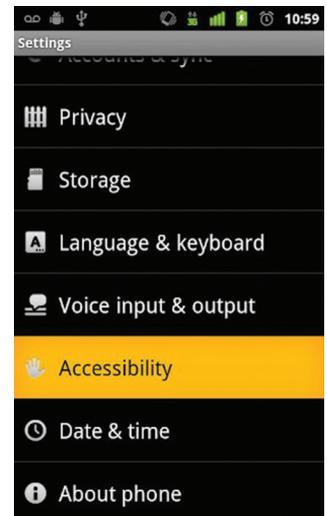
orientare la loro scelta.

Piattaforma Apple: annovera dispositivi quali iPhone, iPad e iPod dotati di sistema operativo ios e una sezione relativa all'accessibilità, fra le cui opzioni troviamo lo screen reader per non vedenti denominato voiceover. In questo caso possiamo parlare di piattaforma Apple dal momento che la notissima azienda con sede a Cupertino produce sia l'hardware che il software per i prodotti che realizza.

Piattaforma Android: in questo contesto dobbiamo necessariamente riferirci ad una piattaforma legata al sistema operativo, dal momento che sono diversi i costruttori ed i marchi che lo utilizzano per i dispositivi hardware di loro produzione. Tale sistema operativo vede quale maggiore sviluppatore del sistema stesso il noto colosso



Piattaforma Apple



Piattaforma Android

mondiale della ricerca in rete, cioè Google, al quale si affiancano però numerose aziende che danno il loro contributo in termini di sviluppo e diffusione. Anche questo sistema operativo annovera, fra le sue caratteristiche, una sezione relativa a diverse opzioni di accessibilità, fra le quali uno screen reader per non vedenti chiamato talkback.

Piattaforma Windows Phone: anche in questo caso si fa riferimento al sistema operativo realizzato dalla Microsoft, perché i dispositivi hardware sui quali tale sistema operativo viene installato sono essenzialmente prodotti dal noto marchio finlandese Nokia, che successivamente la stessa Microsoft ha acquisito. Oltre a Nokia altri costruttori, ancorché pochi, montano Windows Phone sui

loro dispositivi; questa piattaforma è stata introdotta sul mercato in tempi relativamente più recenti. Con la versione 10 di Windows Phone la sezione accessibilità del sistema operativo si è arricchita di uno screen reader per non vedenti chiamato genericamente assistente vocale; tale screen reader era già presente in versioni precedenti di Windows Phone, ma soltanto per gli utenti di lingua inglese.

Piattaforma Blackberry: come per Apple, il marchio canadese ha sviluppato un proprio sistema hardware e software equipaggiandolo anche con una sezione di accessibilità e uno screen reader che, però, è sempre rimasto in versione beta (versione di test). Ad oggi non vi sono elementi che lascino supporre un ulteriore sviluppo sia del sistema proprietario

che dello screen reader. Blackberry, infatti, con l'ultimo dispositivo hardware realizzato, ha deciso di abbracciare la piattaforma operativa Android, ragionevolmente per fare in modo di risollevarlo il marchio stesso da un declino che sembra irreversibile. Nei prossimi numeri della rivista approfondiremo i vari aspetti operativi dei sistemi di cui abbiamo accennato. Cercheremo di enucleare vantaggi, svantaggi e peculiarità ponendoci soprattutto dalla parte del consumatore e utilizzatore. Cercheremo altresì di tracciare una breve storia sull'evoluzione dell'accessibilità connessa ai dispositivi mobili, a partire dalla loro introduzione sul mercato sino alla larghissima diffusione attuale.