

Roll Simulator



2001

Manuale

A cura di Stefan von Prondzinski

Rollsimulator

INTRODUZIONE

Il programma ROLLSIMULATOR è stato prodotto in base alla convenzione tra Regione Emilia Romagna ed A.S.P.H.I. - Associazione per lo Sviluppo di Progetti Informatici per gli Handicappati, attraverso le iniziative a favore dei cittadini sordociechi e pluriminorati sensoriali di cui alla Legge n. 284 del 28.8.1997 e successive delibere Reg.li n. 758/98 e n. 1804 del 5 ottobre 1999. L'utilizzo del programma è gratuito e il programma può essere copiato.

Rollsimulator, ovvero simulatore della carrozzina, è stato pensato per persone affette sia da disabilità motoria, che limita o impedisce a loro il cammino, sia da disabilità visiva, che rende difficile la percezione degli spazi.

Rollsimulator rappresenta un ambiente tridimensionale (3D) di una casa con un piccolo giardino. Mediante le frecce direzionali è possibile muoversi all'interno dell'ambiente costruito. La prospettiva dalla quale viene osservato l'ambiente è quella della persona seduta su una sedia a ruote. Quando un muro o un elemento di arredo ostacola il passaggio, la carrozzina "virtuale" si ferma e il blocco viene segnalato acusticamente. Alcuni elementi all'interno della casa e nel giardino possono produrre azioni di causa – effetto.

Lo stesso ambiente della casa e del giardino viene proposto da Rollsimulator in tre versioni grafiche diverse, modificando il livello dei contrasti tra figure e sfondo da molto forte fino al livello di tipo realistico; tale regolazione facilita l'utilizzo del Rollsimulator anche da parte di persone con ipovisione.

Rollsimulator è uno strumento di simulazione di spostamenti in carrozzina e può essere impiegato da parte degli operatori come strumento sperimentale e di verifica, prima di intraprendere un percorso verso la carrozzina con trazione elettrica. Inoltre, Rollsimulator offre diverse possibilità educative per quanto concerne l'educazione e la riabilitazione dell'orientamento visivo in spazi costruiti. Facendo vedere solo una piccola porzione di spazio, tipica di chi non riesce a muovere bene il capo o gli occhi o di chi ha problemi di campo visivo, Rollsimulator permette di allenare la memoria visiva e di verificare i concetti spaziali.

Inoltre, Rollsimulator può essere utilizzato dalla persona come applicazione ludica, sotto forma di un semplice videogioco.

Installazione

Cliccando con doppio clic sul file setup.exe, contenuto nel CD, partirà l'installazione del programma di Rollsimulator che crea una nuova cartella

C:\ANASTASIS\ROLLSIMULATOR

e aggiunge l'applicazione al menu di Avvio

Rollsimulator funziona con windows 95, 98, ME, 2000 e XP. Essendo un programma con grafica in 3D **una scheda video accelerata** (quella per fare funzionare bene molti videogiochi) è **altamente raccomandabile**. Senza tale scheda il programma funziona ugualmente, ma i movimenti negli ambienti sono lenti e possono apparire non in forma fluida, ma a scatti. In caso di PC lenti e con una grafica non particolarmente potente, si consiglia un'impostazione con grafica ridotta (vedi impostazione grafica).

Avvio di Rollsimulator

Dopo aver installato Rollsimulator , per avviare il programma il percorso è il seguente:

Avvio / Start – Programmi – Anastasis – Rollsimulator ( ROLL SIMULATOR).

All'avvio, il programma propone una pagina di Internet di Explorer.

Nella parte a destra dello schermo sono collocato tutti i pulsanti per la gestione del programma :

Ambiente Fotografico:

per lanciare Rollsimulator con aspetto grafico di tipo fotografico. Le immagini sono ad alta risoluzione e piene di particolari. A livello visivo questa modalità rappresenta il livello di maggiore difficoltà.

Ambiente con medio livello di contrasti:

per lanciare Rollsimulator con aspetto grafico di medio livello di contrasti. A livello visivo questa modalità rappresenta un grado di media difficoltà.

Ambiente con alto livello di contrasti:

per lanciare Rollsimulator con aspetto grafico di alto livello di contrasti. A livello visivo questa modalità rappresenta il livello più facilitato.

Pausa Fermare momentaneamente il programma

Reset Il programma ricomincia dal punto di partenza

Intero Lancia il programma a tutto schermo. I pulsanti non sono più visibili. A livello grafico tale modalità richiede ottime prestazioni del PC e della scheda grafica.

Chiudi Chiude il programma Rollsimulator

Help Apre il manuale di aiuto

100% Rollsimulator viene lanciato coprendo quasi integralmente la parte nera a sinistra, lasciando visibile la barra dei pulsanti.

Questa modalità è consigliata per PC e schede video di media – alta potenza.

50% Rollsimulator viene lanciato coprendo la metà della parte nera a sinistra, lasciando visibile la barra dei pulsanti. Questa modalità è consigliata per PC e schede video poco potenti



Per attivare il programma Rollsimulator bisogna prima scegliere il livello grafico (intero, 100%, 50%) secondo il PC a disposizione e poi cliccare su uno dei tre livelli di ambiente:



L'attivazione del programma può, secondo il PC, richiedere qualche minuto. Dopo l'apertura del programma la schermata iniziale mostra la porta aperta dell'ingresso principale, l'utente è posizionato nel giardino, e guarda dentro la casa.

Questo è il punto di partenza. Si riparte da questo punto ogni volta che viene avviato il programma o quando viene premuto Reset.

A questo punto siamo pronti per gli spostamenti.

Gli spostamenti

Gli spostamenti vengono effettuati con le frecce direzionali. Premendo e tenendo premuto un tasto direzionale si esegue il seguente movimento:

- ↑ spostamento in avanti
- ↓ spostamento indietro
- ← rotazione in senso antiorario / verso sinistra
- rotazione in senso orario / verso destra

Lasciando il tasto si interrompe lo spostamento.

Quando si tocca il muro, lo stipite della porta, un oggetto o un elemento di arredo, la carrozzina si ferma e si sente il segnale acustico “toc toc”.

Per proseguire è necessario spostarsi un po' indietro o lateralmente.

In questo modo l'utilizzatore può sbagliare senza commettere un errore irreversibile.

Gli elementi animati

All'interno della casa e nel giardino ci sono alcuni elementi con animazione:

1. Avvicinandosi alla televisione nella sala, parte una breve musicchetta, che si spegne automaticamente.
2. La porta tra la sala e il corridoio, che porta al bagno e alla camera da letto, è inizialmente chiusa. Per aprirla, è necessario avvicinarsi alla porta e poi premere il tasto “Invio”. Dopo di che la porta rimane aperta.
3. Al centro del giardino si trova una palla bianca rossa. Si può calciare la palla avvicinandosi ad essa. La direzione di lancio è determinata dalla direzione di avvicinamento. Quando la palla entra nella porta si sente un applauso. Dopo aver calciato la palla è possibile rimetterla sul dischetto del rigore premendo il tasto “Invio”. Avvicinandosi nuovamente, è possibile lanciata più volte.

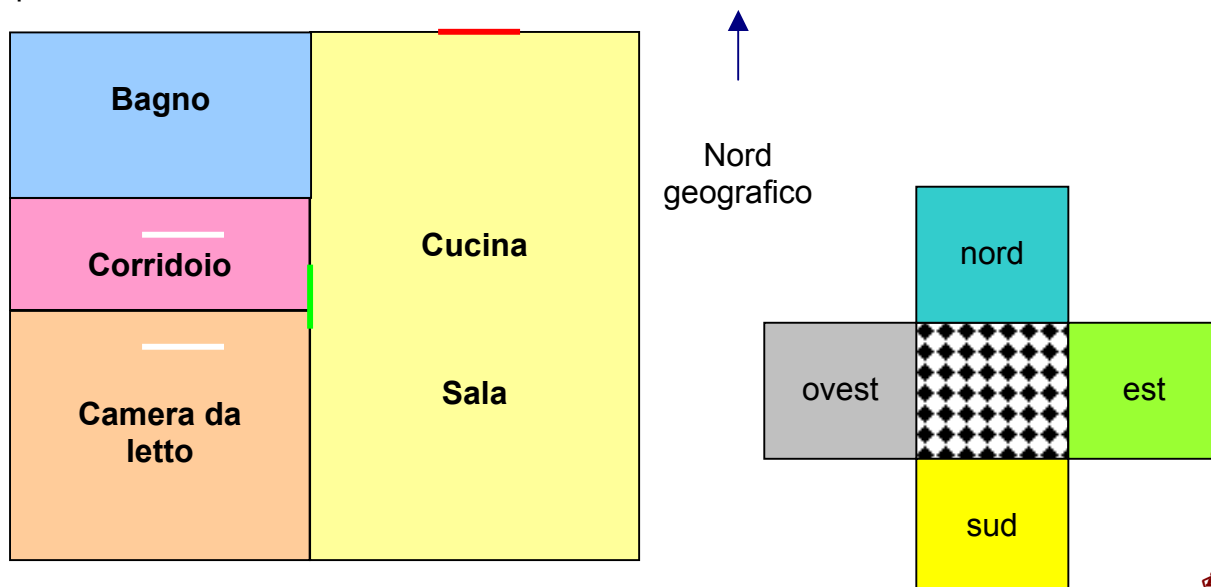
Descrizione dell'ambiente 3D

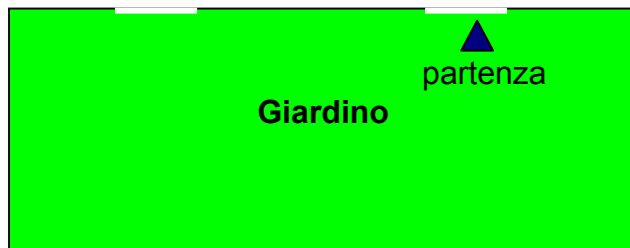
Gli ambienti di Rollsimulator sono uguali in tutti i tre livelli di impostazione grafica.

Si tratta di una casa con giardino. La casa ha quattro vani:

1. la sala con cucina (il vano più grande)
2. il corridoio (che collega la sala, il bagno e la camera da letto)
3. il bagno
4. la camera da letto

L'esposizione dei vani è così strutturata:





Il punto di partenza ▲ di Rollsimulator è nel giardino, davanti all'entrata della casa, guardando all'interno verso nord. La porta I tra la sala e il corridoio si può aprire, come sopra descritto, mentre le porte dal corridoio verso il bagno e verso la camera da letto sono aperte, così come le due porte verso il giardino e ci sono due porte aperte verso il giardino.

Al fine di facilitare l'orientamento nell'ambiente interno le pareti di ogni vano sono colorate rispettando il sistema dei punti cardinali:

- la parete nord è azzura
- la parete sud è gialla
- la parete est è verde
- la parete ovest è grigia

In questo modo, pur vedendo non vedendo l'insieme della stanza, la persona sa sempre come è orientata all'interno della casa. L'informazione cromatica è un aiuto aggiuntivo. Le persone che non percepiscono o non comprendono tale aiuto cromatico relativo ai punti cardinali, possono lo stesso utilizzare rollsimulator. In tale caso l'orientamento all'interno della casa si deve basare su altri punti di riferimento visivo.

I contrasti degli elementi di arredo, delle pareti, del soffitto e del pavimento possono essere modificati, scegliendo tra tre livelli di contrasto:

1. ambiente con alto livello di contrasto
2. ambiente con medio livello di contrasto
3. ambiente fotografico

Si consiglia di iniziare con il livello ad alti contrasti. In caso di facile percezione dei singoli elementi all'interno della casa è possibile passare ad un livello visivamente più difficile e complesso. Il cambio può essere effettuato in ogni momento cliccando sull'icona del rispettivo livello di contrasto.

Consigli per l'utilizzo

In caso di forte riduzione del visus è importante fornire un adeguato ingrandimento dell'immagine. Il modo migliore per ingrandire è l'utilizzo di un proiettore per computer (videoproiettore o videobeam). La persona viene posizionata vicino al piano di proiezione, mentre il proiettore viene collocato più distante.

Se si intende utilizzare un monitor è opportuno scegliere uno schermo sufficientemente grande (non inferiore da 17 pollici).

In base alle competenze motorie della persona possono essere utilizzati tastiere normali, tastiere ingrandite, con o senza mascheramento dei tasti non utilizzati. Se disponibili è possibile anche l'impiego di un set di 4 o 5 sensori, associati delle frecce direzionali.