

Simulatori di guida per Camion & Bus AS 1300



Vantaggi e benefici dei simulatori di Guida AS 1300:

I più importanti vantaggi nell'utilizzo di un simulatore di guida sono:

- ***Costi complessivi del simulatore***
- ***Possibilità di esercitarsi in situazioni di traffico ad alto rischio e condizioni atmosferiche che difficilmente si possono replicare su strada***
- ***Bassissimo impatto ambientale***
- ***Risparmio sul costo del personale***
- ***Rapidità ed efficienza nell'apprendere***
- ***Risparmio sulle assicurazioni***
- ***Lunghissima durata dello strumento***



Valutazione dell'impatto ambientale dei simulatori di guida AS 1300

- **E' stato dimostrato che coloro che fanno pratica attraverso un simulatore di guida sono in grado di risparmiare sul consumo di carburante**
- **uno studio fatto da TRL Research Institute a Londra ha dimostrato un risparmio pari al 16% del carburante dopo una ECO simulazione di guida**
- **Gli automezzi delle persone che hanno imparato a guidare attraverso il simulatore hanno un impatto ambientale in termini di inquinamento e di consumo di carburante pari al 5% in meno rispetto coloro che hanno avuto una formazione standard**
- **Questo comporterebbe un enorme risparmio in termini di impatto ambientale per l'Europa**



Risparmio di personale

L'utilizzo di un simulatore di guida comporta la riduzione dell'impiego di personale tecnico

- *L'utilizzo di un simulatore permette la riduzione di personale*
- *L'efficienza di un simulatore è più alta rispetto all'efficienza di una scuola tradizionale di guida perchè non richiede la messa effettiva su strada*
- *rapporto: 20 min di simulatore equivalgono a 45 min di autoscuola per mezzi pesanti*



Risultati convincenti

L'Università del Sud California ha effettuato la seguente ricerca:

- *tre gruppi di neo patentati hanno sostenuto un addestramento di guida sicura con 3 simulatori diversi tra loro (si veda la pagina seguente)*
- *Ad ogni gruppo è stata assegnata una simulazione di guida specifica*
- *i tre gruppi sono stati successivamente seguiti da vicino per due anni al fine di confrontarli tra loro e vederne le differenze ed i miglioramenti su strada:*

Risultato:

- **Simulatore a schermo pieno :** *-67 % di incidenti*
- **Simulatore a tre schermi:** *-23 % di incidenti*
- **Simulatore ad uno schermo:** *nessun miglioramento*



Configurazione Simulatori

		
<p>Narrow Field of View Desktop (NFOVD): Single monitor, desktop; 45° field of view; 50% image size; Sidewinder game controls; Iconic side view mirrors; Two School Districts; Students in driver education classes; One trained in computer lab; Second trained in back of classroom</p>	<p>Wide Field of View Desktop (WFOVD): Three monitor, desktop; 135° field of view; 50% image size; Sidewinder game controls; Real image side-view mirrors; Students recruited at local DMV office; Trained in laboratory environment and supervised by researchers</p>	<p>Wide Field of View + Vehicle Cab (WFOVC): Three channel projected image; 135° field of view; 100% image size; Instrumented cab; Real image side-view mirrors; Students recruited at local DMV office; Trained in laboratory environment and supervised by researchers</p>
<p>Figure 1. Simulator Configurations and Training Milieu</p>		

<p><u>Schermo con campo visivo ridotto</u></p> <p>Un monitor con campo visivo di 45°; 50% dimensione immagine; controllo alzacristalli laterale; icona specchietto laterale; studenti appartenenti a due distretti scolastici differenti: il primo si è esercitato presso i laboratori ed il secondo si è esercitato all'interno di una scuola</p>	<p><u>Schermo con campo visivo allargato</u></p> <p>3 monitors; 135° di campo visivo; 50% dimensione immagine; controllo alzacristalli laterale; immagine reale specchietto laterale; gruppo di studenti appartenenti alla scuola DMV, i quali si sono esercitati e formati all'interno di un laboratorio sotto la supervisione di ricercatori</p>	<p><u>Schermo con unico campo visivo allargato + cabina auto</u></p> <p>3 canali di immagine progettati; 135° di campo visivo; 100% dimensione immagine; cabina con strumentazione; immagine reale specchietto laterale; gruppo di studenti appartenenti alla scuola DMV, i quali si sono esercitati e formati all'interno di un laboratorio sotto la supervisione di ricercatori</p>
---	---	--

Confronto tra due sistemi di simulazione: guida all'interno dell'abitacolo e guida all'esterno dell'abitacolo

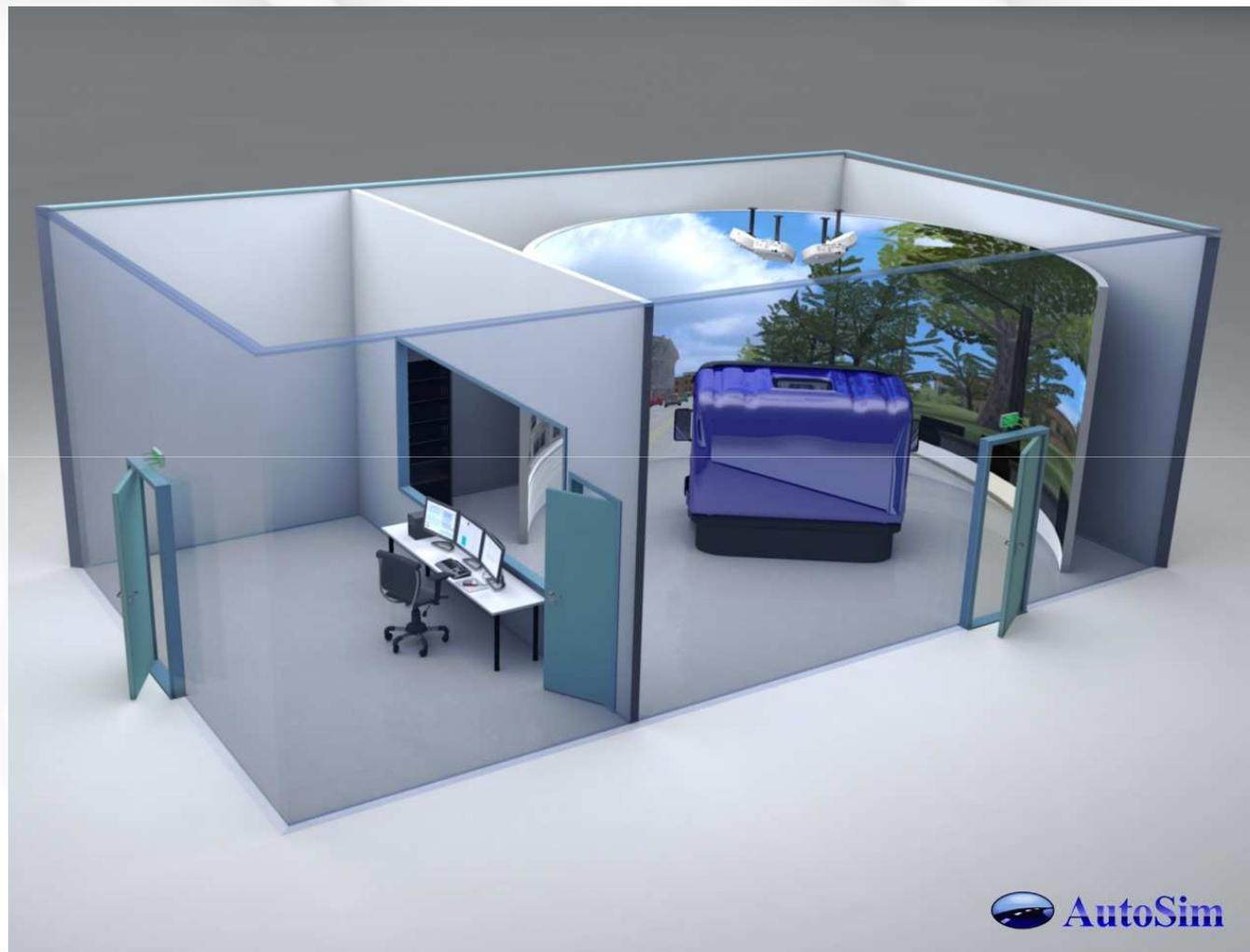
L'università di Nottingham ha confrontato le persone che hanno utilizzato il simulatore posto all'interno della cabina di guida e quelle che hanno utilizzato il simulatore posto all'esterno dell'abitacolo.

E' emerso che i guidatori che hanno utilizzato il simulatore posto all'interno della cabina di guida:

- *Hanno una guida più prudente*
- *sono più abili nel compiere manovre tecniche all'interno dell'abitacolo (controllo delle luci, radio, etc).*
- *hanno un'attenzione maggiore*
- *Sono meno predisposti ad attacchi di nausea o vomito durante la simulazione*

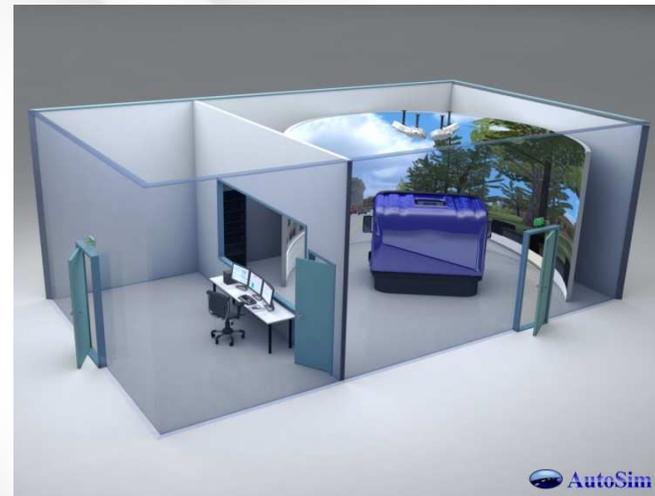


AS 1300 – Simulatore in 3D



AS 1300 – Il migliore della gamma Sim

- simulatore a dimensioni reali per esercitazioni e ricerche
- Una vera cabina di guida completa di tutta la strumentazione necessaria
- Schermo frontale regolabile fino a 200° di rotazione
- Software SimWorld
- Sistema audio con riproduzione reale di ogni suono
- Sistema elettrico di movimento a tre assi
- Sistema di equipaggiamento programmabile
- Sistema di vibrazioni ad alta frequenza
- Sistema visivo avanzato
- Sistema di guida pericolosa al buio, con asfalto bagnato, con condizioni atmosferiche non favorevoli e variazione d'intensità di traffico etc.
- Sistema di riproduzione traffico
- Programma automatico di addestramento
- Sistema di riproduzione immagini e scenari
- Sistema di registrazione e replay



simulatore Approvato per l'addestramento
in accordo con la direttiva EU 2003/59



AutoSim AS

AS 1300 in Norvegia a Sessvollmoen



AS 1300 in Norvegia a Sessvollmoen



AS 1300 a Warszawa - ITS



AS 1300 a Warszawa - ITS



AS 1300 a Warszawa - ITS



AS 1300 a Warszawa – cabina di regia ITS



AS 1300 a Warszawa – vista dall'interno ITS



Installazione eseguita nel 2005 in Marocco



Database visivi

- SW 610 Simton
- SW 620 Highway
- SW 630 SimHill



Simton view



Simton view



Simton view



Simhill con neve

 **AutoSim**
www.autosim.no



Simhill con neve



Simhill con neve



Simhill con neve



Autostrada



Autostrada



Programma tecnico d'insegnamento

- **Introduzione al veicolo**
- **Prima guida in rettilineo**
- **Utilizzo del freno**
- **Operazioni con la strumentazione di bordo**
- **Operazioni di svolta a destra e sinistra**
- **Guida in diverse condizioni atmosferiche**
- **Guida con carichi diversi a bordo**
- **Guida Eco**
- **Guida, retromarcia e manovre**
- **Segnalazioni**
- **Posizionamento e guida allineata**
- **Addestramento in diverse situazioni di traffico e in diversi scenari**



Insegnamento guida sicura

- Foratura delle gomme
- freno non funzionante
- smarrimento del carico
- guida al buio
- guida in condizioni di nebbia, pioggia e neve
- guida su strade scivolose
- Guida in situazioni critiche di traffico o in altre situazioni ad alto rischio
- scenari personalizzati disponibili con AutoSim, o creati dal cliente mediante l'utilizzo e lo sviluppo degli strumenti in dotazione



I principali clienti di AutoSim

Cliente	Paese
Norsk Teknisk Naturvitenskapelig Universitet (NTNU)	Norway
Forsvarets Kompetansesenter for Vognførere	Norway
SINTEF Teknologi och Samfunn	Norway
SimSenter AS Sarpsborg	Norway
University of Jyväskylä (software)	Finland
Thales Training & Simulation (software)	France
Fraunhofer IAO, Stuttgart	Germany
DRL, Braunschweig (software)	Germany
Transport Research Lab (TRL),	England
CIDAUT, Valladolid	Spain
University of Minnesota	USA
Beijing Technological University	China
Hyundai - Motors (software)	Korea
State Traffic Safety Committee	Morocco
Virage Simulation	Canada
Singapore Technologies Kinetics	Singapore
Harbin Institute of Technology	China
X_Design Venture	India

Cliente	Nazione
Lobochema LT	Lithuania
Spesialsykehuset for rehabilitering	Norway
ANDREMA	Poland
OSEKK The Oulu Region Joint Authority for Education	Finland
Opplæringskontoret for Transportfag	Norway
Motor Transport Institute ITS (Truck Simulator)	Poland
Motor Transport Institute ITS (Car Simulator)	Poland
Volvo Car Corporation	Sweden
Autosoit	Estonia
Politechnica Rzeszow	Poland
Osrodek Szkolenia Kierowcow	Poland





AutoSim AS

Il tuo partner di fiducia per un mondo più sicuro e meno inquinato

Distributori per L'Italia e la Svizzera

Marco Romani & C. sas

Via Mario e Nicolò Dagnino 25 Rosso 16156 Genova

Via Mauro Macchi 26 20124 Milano

marco.romani@marconsult.it

Mobile +39 393 9115243

Skipe: marco.romani55

AutoSim AS, Strandveien 106 9006 TROMSØ - NORWAY

Phone: +47 77 66 41 40 Fax: +47 77 66 41 41

E-mail: info@autosim.no Web: <http://www.autosim.no>