

# NEW DRIVERS ED EXPERTISE: STUDIO PER L'ANALISI DELLE COMPONENTI ATTENTIVE E DI PERCEZIONE DEL RISCHIO COINVOLTE DURANTE LA GUIDA

Relatore: Chiar.ma Prof.ssa M. Ciceri

Studente: F. Confalonieri

La guida di un veicolo è un compito complesso e richiede attenzione, concentrazione e capacità di valutare il rischio. Il guidatore è intensamente stimolato e attratto da elementi differenti della scena e di frequente non vengono percepiti quei fattori che potenzialmente possono portare all'incidente. L'esplorazione del campo visivo è inoltre influenzata da una valutazione soggettiva dei rischi presenti nel contesto, la quale risente di tratti di personalità, dell'expertise e dello stato emotivo dell'individuo.

Ritenendo pertanto il processo attentivo e la percezione del rischio elementi cruciali su cui focalizzarsi per promuovere una guida sicura, è stata implementato un percorso di ricerca che ha permesso di analizzare il fenomeno su più livelli.

In particolare l'obiettivo è stato quello di descrivere il comportamento oculare, rilevato tramite eye tracker, di soggetti neopatentati in corrispondenza di situazioni di traffico con livelli di rischio crescenti.

Dall'analisi dei dati emerge che all'aumentare della complessità delle situazioni in cui i soggetti potenzialmente potrebbero trovarsi a guidare, aumentano sia la durata che la frequenza delle fissazioni oculari dei soggetti. Emerge però che i soggetti si focalizzano principalmente sul centro del campo visivo, tralasciando le zone laterali, dalle quali nella maggior parte dei casi, compare l'azzardo.

Tali risultati evidenziano quindi una inadeguata esplorazione del campo visivo da parte dei soggetti che nella realtà di guida sarebbero portati ad attuare tardivamente le azioni volte ad evitare l'impatto con elementi potenzialmente rischiosi.

Dalle carenze evidenziate, viene sviluppato un training mirato al potenziamento della percezione dei rischi, allo sviluppo di aspettative corrette su quanto accade in

situazioni di guida e all'avvicinamento della teoria alla pratica nel percorso di scuola guida.

Dal percorso di ricerca proposto si può sostenere quindi che sia possibile implementare corsi di formazione specifici sul processo attentivo e di percezione del rischio in modo tale da rendere la formazione dei giovani guidatori più completa e adeguata all'esperienza di guida.



NEW DRIVERS AND EXPERTISE: a study to analyze the attentive component and the perception of the hazards during the driving.

Supervisor: M. Ciceri

Student: F. Confalonieri

Driving a car is a complex activity that requires attention, concentration and the ability to perceive hazards. The driver is stimulated by a lot of elements on the road that, if not perceived, increase the probability of the accident.

The visual field exploration is influenced not only by the subjective assessment of the context hazards, but also by the driver's personality, expertise and emotions.

Since attention and the perception of hazard are crucial elements to promote safe driving, the present research takes into account these processes.

The main aim of the research is to investigate new drivers' eye movements, recorded thanks to the eye tracker, during a driving experimental task characterized by three levels of complexity.

Data show that the task difficulty increase results into an increase of fixations length and fixations frequency. The subjects mainly focus on the central area of the visual field, while they avoid to explore the field's lateral areas where, in the greater number of situations, the hazard appears.

These results show that subjects' visual exploration of the scene is inadequate: in a real driving situation they would probably carry out a safe behavior too late and the accident would become more likely.

With regard to such a shortage in visual field exploration a training has been developed, focused on the empowerment of risk perception while driving, to develop correct expectations on what could happen



during and, finally, to decrease the gap between theory and practice in driving schools.

In conclusion, the present research pinpoints that it is possible to empower training about attention and risk perception for new drivers in order to offer them a more comprehensive education.