

Catania – Seminario ST is enabling a New Era of Automotive - 11 Giugno 2018

Giorno 11 giugno 2018, nell’Aula Oliveri del DIEEI dell’Università degli Studi di Catania si è svolto, a cura della Sezione AEIT di Catania, Presidente ing. Antonio Imbruglia, e in collaborazione con STMicroelectronics, un Seminario sull’auto elettrica. Responsabile scientifico dell’evento è stato il prof. ing. Angelo Raciti, consigliere nazionale di Presidenza AEIT.

Dopo i saluti in nome del DIEEI del prof. ing. Angelo Raciti e quelli in nome di AEIT del vicepresidente ing. Antonio Faro, il Prof. Ing. Angelo Raciti ha guidato i lavori del Seminario nel ruolo di responsabile scientifico.

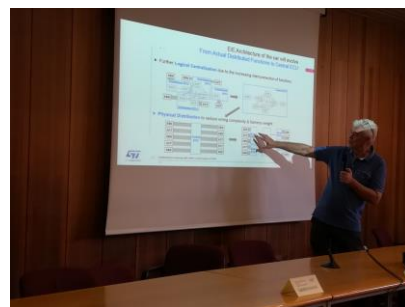
Seguono alcune note sullo svolgimento dei lavori.

Prof. Angelo Raciti, Università di Catania Una nuova era del mercato dell’automobile

La dissertazione del prof. Angelo Raciti ha ricordato come il mercato dell’automobile si trova, in questi anni, di fronte ad una nuova era di sviluppo che non coinvolge soltanto una trasformazione tecnologica ma anche un cambiamento radicale del rapporto tra uomo e macchina. L’automobile del futuro non sarà più considerata un oggetto da possedere ma sarà un’oggetto inserito in una rete di servizi. Il processo che richiede un mutamento del modello di mercato è già in itinere in quanto prevede l’uso dei nuovi sistemi di condivisione e di fornitura di servizi che sono in crescita con il cambiamento culturale odierno orientato verso la rete e alla “Internet of Things”. L’automobile si sta quindi modificando nelle sue funzioni, spingendosi sempre più verso una missione di maggiore automazione ed ad una connessione ricca di scambi, veloce e sicura con la rete.

Ing. Romeo Letor, STMicroelectronics Autonomus Driving Enabling Tecnologies

L’ing. Romeo Letor ha messo in evidenza come la STMicroelectronics, oggi leader globale nel settore generale dell’elettronica auto, sviluppa tutte le tecnologie per l’auto del futuro che sarà sempre più autonoma, connessa ed elettrificata. L’architettura elettrica ed elettronica verrà ottimizzata, per ospitare sistemi ad intelligenza artificiale, con molti sensori con un elevato grado di ridondanza per la sicurezza mantenendo anche un alto livello di standardizzazione per la riduzione dei costi e di flessibilità per gli aggiornamenti. Fra le tecnologie abilitanti si includono GPS e MEMS per la navigazione, Radar, LIDAR, sensori di imaging e computer “Sensor Fusion” multiprocessori capaci di 11Giga operazioni/sec per lo sviluppo di una macchina autonoma. Altre tecnologie come la V2x (veicolo verso gli apparati) sono in evoluzione per assicurare una connessione dati veloce e sicura.



Ing. Donato Tagliavia, STMicroelectronics Evolution of Front Lighting System technologies for Autonomous Driving

L'ing. Donato Tagliavia ha messo in risalto che, nel design dei sistemi di lighting avanzati per le automobili odierne di nuova concezione ed ancor più nell'ambito dell' Autonomous Driving, si stanno applicando sistemi di illuminazione basati su elementi LED ed OLED e tecnologie laser che rivoluzioneranno i sistemi tradizionali con funzioni innovative inimmaginabili sino a qualche tempo fa. In particolare, sono stati menzionati i sistemi di tipo "LED Matrix Beam", dove è presente nel faro anteriore, per la funzione di luce abbagliante (High Beam), una matrice di led di potenza individualmente controllabili sia in continua che in PWM. Mediante poi l'ausilio di una telecamera ed altri sensori, come GPS, radar e sensori di prossimità, viene determinato, istante per istante, lo scenario di illuminazione da applicare in base alla situazione stradale ed ai veicoli provenienti in senso opposto a quello di marcia. I LED della matrice vengono accesi o spenti e direzionati in modo tale da illuminare tutti i punti della sede stradale senza abbagliare i veicoli provenienti in direzione opposta. L'illuminazione che si ottiene con tali sistemi dà luogo ad una eccezionale omogeneità, confort e sicurezza nella guida.

Sono stati inoltre descritti sistemi di illuminazione futuri basati su tecnologia Laser e sistemi utilizzando pannelli OLED a basso consumo per la realizzazione di fari posteriori, che consentano di realizzare forme stilistiche, disegni e funzioni particolari. La ST, mediante il gruppo di design Vipower and Lighting, sta progettando i componenti intelligenti per la realizzazione di tali funzioni.

A conclusione dei lavori ha fatto seguito un vivace dibattito con numerosi interventi del pubblico presente in sala. Il Seminario, come il precedente sulla medesima tematica "Automotive", si è rivelato di largo interesse per la comunità tecnica con interessi nei settori di Ingegneria Elettrica, Elettronica, Informatica, Telecomunicazioni, Automazione, Meccanica e Gestionale.

