

# YOUTH & EXPERIENCE PROJECT

Ragione sociale: APPLIKA by PICOTRONIK srl

Titolo progetto:

**Autonomous driving car.**

**Il sogno di un'auto che si guida da sé**

Tipologia di **scuole più adatte** a svolgere il project work (anche più scuole...)

### Licei

- classico
- **scientifico (o sc. scienze applicate)**
- **artistico (arch. e ambiente, audiovisivo e multimediale, arti figurative e design, scenografia e grafica)**
- linguistico
- delle scienze umane (anche opz. economico sociale)
- musicale e coreutico

### Istituti tecnici

- settore economico (turismo, amministrazione finanza e marketing)
- settore tecnologico (grafico, sistema moda, elettronica ed elettrotecnica, chimica materiali e biotecnologie, costruzioni ambiente e territorio, **trasporti e logistica, meccanica mecatronica ed energia**, agraria agroalimentare e agroindustria, informatica e telecomunicazioni)

### Istituti professionali

- servizi (servizi per l'agricoltura e lo sviluppo rurale, servizi socio-sanitari, odontotecnico, ottico, servizi per l'enogastronomia e l'ospitalità alberghiera, servizi commerciali)
- **industria e artigianato (manutenzione e assistenza tecnica, produzioni industriali e artigianali)**

Numero massimo di scuole diverse che è *fattibile e sostenibile* coinvolgere e seguire nel progetto (da 1 a 10): 3

Numero massimo di studenti di ciascuna scuola da poter coinvolgere nel progetto (da 3 a 30): 30

Referente aziendale e ruolo:

Alex Bellei (socio) - Ayoub Sebbare (socio)

## La Tesla che si guida (quasi) da sola

Negli Stati Uniti i primi clienti hanno ricevuto l'aggiornamento con il nuovo sistema.

Non si tratta ancora di guida autonoma, ma è un passo avanti

Così titolava un articolo del 22 ottobre 2020 di Alessandro Vai su GQ online.

Ed aggiungeva: "Il Tesla Autopilot diventa Full-Self Driving, ovvero **permette per la prima volta all'auto di guidare da sola senza alcun intervento del guidatore**. È un passo importante per il brand elettrico californiano, ma non è tutto oro quel che luccica. Intanto questo nuovo aggiornamento del sistema di guida semi-autonoma delle Tesla è ancora sperimentale, nel senso che inizialmente verrà attivato un ristretta cerchia di vetture. Sono gli Early Access, ovvero un gruppo selezionato di clienti che ha prestato il suo consenso per partecipare a questo programma, facendo quasi da collaudatori". (...) "In ogni caso, non sono ancora state ufficializzate tutte le specifiche del sistema. Quello che sappiamo è che gli strumenti esterni - telecamere, radar, lidar e sensori a ultrasuoni - dovrebbero essere in grado di vedere l'ambiente esterno in 4D e non più in 2D. Questo dovrebbe consentire di rendere più efficienti ed estese le funzioni Traffic Light e Stop Sign Control, con cui il Tesla Autopilot può gestire le fermate a uno stop, a un semaforo oppure la svolta negli incroci, in maniera semi automatizzata".

Forte di un'esperienza di oltre 25 anni nel campo della progettazione e realizzazione di apparecchiature e schede elettroniche in proprio e per conto terzi, PICOTRONIK srl si è affermata con i suoi prodotti nel campo della termoregolazione e della pesatura industriale. Inoltre, sono stati progettati e realizzati con successo prodotti per conto terzi nel campo medicale, automotive e industriale.

Nel 2022 è stata inglobata in Picotronic Group la società Applika. Lo staff quindi si è ampliato con l'inserimento di due software developer, responsabili principalmente della produzione di app, software e gestionali per aziende e piccole imprese che sappiano sviluppare la produzione e ne semplifichino i processi tramite sistemi informatici.

"Dove c'è amore, non c'è fatica, ma gusto"

(Bernardo di Chiaravalle)

Alex e Ayoub sono amici e soci, due forze della natura... al servizio dell'IOT!

"Contestualizzato, per noi programmare significa amore, ed è con gusto che scriviamo i programmi inerenti anche Industria 4.0 (anche detta quarta rivoluzione industriale), il fenomeno più quotato del momento in tema di innovazione. Cloud, web app, software, big data sono il nostro pane quotidiano...", raccontano.

**La Arduino self-driven Car è un'auto autonoma costruita per una classe robotica: è composta da un telaio per auto, due ruote motorizzate, una ruota 360 (non motorizzata) e alcuni sensori. È alimentata da una batteria da 9 volt che utilizza un Arduino Nano collegato a una mini bassetta per controllare i motori e i sensori. È progettata per evitare ostacoli con un sensore a ultrasuoni e attivare luci a LED infatti, quando è accesa, inizia a guidare dritto in avanti. Quando trova un ostacolo davanti a sé, cerca entrambi i lati e si gira verso il lato dove ha più spazio libero. Se non c'è spazio libero davanti o sopra inverte i motori per guidare all'indietro.**

**L'obiettivo sarà quindi costruire un'auto guida che evita eventuali ostacoli**

**Partendo dall'utilizzo di una semplice macchinina telecomandata, come vi sentireste di implementarla affinché riesca autonomamente a seguire un percorso delimitato... senza ledere ed attentare alla sicurezza degli ostacoli che potrebbe incontrare sul suo cammino?**

*We need your help!*

Contiamo su di voi per stupire tutto il cast di YOUTH & EXPERIENCE PROJECT 22/23

e costruire un pezzo di futuro... della mobilità!