

Sono 6 i progetti presentati dall'Università di Bologna con il coinvolgimento di quasi **600 studentesse e studenti di diversi dipartimenti universitari**.

Il progetto **“Formula Student Hybrid”** è finalizzato alla realizzazione di una **vettura monoposto da competizione a propulsione ibrida** nell’ottica di sperimentare soluzioni innovative per la transizione verso l’elettrificazione e la mobilità a “zero” emissioni e in piena coerenza con la Strategia regionale di specializzazione intelligente (S3) negli ambiti della Meccatronica, della Motoristica avanzata e dell'Energia. Partner principali sono: Automobili Lamborghini, Fondazione Ducati, Marposs che sosterranno la squadra, composta da 151 studentesse e studenti, nella realizzazione della vettura che parteciperà ad alcune delle più prestigiose competizioni europee della Formula Student. La squadra inoltre collabora da anni con più di 100 altre realtà del tessuto industriale regionale ed extra regionale.

Il progetto **“MotoStudent”** prevede la realizzazione di un nuovo **prototipo di motocicletta da competizione completamente elettrica** che a ottobre 2027 parteciperà alla competizione mondiale omonima in Spagna. Il team è composto da 110 studentesse e studenti e i partner principali sono Fondazione Ducati, Engines Engineering e I.C.O.S.

Il progetto **“Formula Student Electric”** può contare su un team composto da circa 145 studentesse e studenti, e la partnership di OMP Pumps, HPE Group, Mazzocco Pagnoni srl (e altre 80 realtà che sostengono da anni il lavoro della squadra). L’obiettivo è il potenziamento di **Athena**, il prototipo di monoposto elettrica che può essere considerato un dimostratore, o un “laboratorio mobile”, delle principali innovazioni che si stanno sviluppando nell’ambito della mobilità elettrica. L’attività è finalizzata in particolare al potenziamento delle capacità di sviluppo e validazione sperimentale dei nuovi sottosistemi della vettura, con particolare attenzione ai motori elettrici, all’elettronica di potenza, al pacco batterie e agli algoritmi di controllo.

Il progetto **“F1Tenth (Formula 1:10)”**: l'idea di sviluppare una macchina da corsa autonoma è nata nel 2020 e già nel 2022 il team è riuscito a portare in pista il primo prototipo funzionante: un **veicolo elettrico in scala 1:10**. Oggi gli studenti che fanno parte del team sono 10, al lavoro per raggiungere un maggiore perfezionamento della vettura e del suo software. Partner principale è Sick spa, il quale fornisce al team i componenti principali per lo sviluppo del prototipo.

Il team di **“UniBoAT – University of Bologna Argonauts Team”** è composto da circa 45 studentesse e studenti, supportati da docenti, ricercatori e tecnici del dipartimento di Ingegneria industriale. Nel corso degli ultimi anni il Team si è impegnato nello sviluppo di Futura, un **catamarano monoposto a propulsione elettrica**, e nell’ottimizzazione dei materiali utilizzati oltre che all’efficienza del powertrain integrato. Le attività future saranno incentrate sullo sviluppo di soluzioni ancora più leggere e sull’utilizzo di materiali a minor impatto ecologico per un miglior rapporto peso potenza dell’imbarcazione. Una soluzione al momento unica nel panorama mondiale, che verrà ulteriormente sviluppata e ottimizzata.

Il progetto di “Aurora Rocketry Team” coinvolge 130 studentesse e studenti dei campus di Forlì, Cesena e Bologna, suddivisi in dipartimenti, tecnici o logistici, ognuno dei quali si focalizza su un ambito di lavoro specifico per la progettazione, la realizzazione e il lancio di un razzo sonda e collabora con aziende e realtà innovative specializzate in settori chiave come l'aerospazio, la mecatronica, l'elettronica avanzata e i materiali compositi. Il prototipo oggetto del progetto è **un razzo sonda** progettato per partecipare a competizioni internazionali di rocketry, con l'obiettivo di trasportare un carico utile fino a un'altitudine di 3.000 metri.

Per l'Università di Modena e Reggio Emilia sono previsti **4 progetti, con il coinvolgimento di quasi 250 studentesse e studenti**. A realizzarli un partenariato con realtà industriali del territorio: Muner – Motorvehicle University of Emilia-Romagna; Hpe Group; RawPower Srl; Redox Srl; Digital Automation Lab – Fondazione REI - Reggio Emilia; Walvoil SpA; E80 Group, Pan Compositi srl, Auxind srl e Bett Sistemi.

Il progetto **“Electric MotoStudent Impulse”** prevede lo sviluppo di un nuovo prototipo di **moto elettrica leggera da competizione** che verrà poi portata in gara da piloti professionisti. Il team è composto da circa 60 studentesse e studenti, provenienti da diversi Dipartimenti di Unimore. Il progetto mira a contribuire alla sostenibilità ambientale sviluppando veicoli a zero emissioni, in linea con gli obiettivi della Strategia regionale di specializzazione intelligente.

Il progetto **“Bio-Fuel Hybrid Race Car”** si basa sulla progettazione e realizzazione di un prototipo di una **vettura da competizione con propulsione ibrida** ad alte prestazioni, che prevede l'impiego di soluzioni di recupero energetico, l'ottimizzazione dell'efficienza del veicolo e la sperimentazione di soluzioni leggere e avanzate. Ogni anno il team vede la partecipazione di più di 150 studentesse e studenti triennali e magistrali provenienti prevalentemente dal Dipartimento di Ingegneria “Enzo Ferrari”, ma anche da altri dipartimenti dell'Ateneo.

Il progetto **“Mars Exploration Rover Project Red”**, per la progettazione e realizzazione di un **Rover per esplorazione planetaria** che gareggerà nella competizione internazionale European Rover Challenge, competizione internazionale di robotica con prove da eseguire basate su missioni reali dell'Esa e della Nasa, vede al lavoro una squadra di 30 studentesse e studenti triennali e magistrali che hanno la possibilità di vivere un'esperienza pratica e concreta nel campo della robotica e delle tecnologie in ambito aerospaziale.

Il progetto “Autonomous Electric Vehicle” si basa sull'implementazione di **sistemi di guida autonoma su una monoposto da competizione** con l'obiettivo di consentire agli studenti partecipanti di sviluppare conoscenze e competenze nell'ambito del settore automotive, sempre più orientato a elettrificazione, digitalizzazione, guida autonoma, connettività, sicurezza funzionale e sostenibilità. Inoltre contribuisce alla formazione di competenze avanzate in settori strategici per la Motor Valley e per il sistema produttivo regionale, con ricadute su automotive, automazione, robotica mobile, controllo, elettronica di potenza e sistemi intelligenti.

Il progetto dell'**Università di Parma “UniPr Racing Team”** si propone la realizzazione di una **monoposto da competizione completamente elettrica, con o senza pilota**, per la partecipazione al campionato di Formula Sae. Uno dei bacini di provenienza naturali delle studentesse e degli studenti

che partecipano al progetto, circa 90, sono i corsi di laurea Muner (Motorvehicle University of Emilia-Romagna), consorzio costituito dai quattro Atenei pubblici della regione e da numerose realtà industriali della Motor Valley. Partner del progetto sono: Zec spa; VisLab srl, Ycom e Vipa spa.

L'Ateneo di **Ferrara** ha presentato il progetto **"Edge - Electric Driving for Green and Efficient mobility"** volto alla realizzazione di **un veicolo elettrico efficiente ad elevata autonomia per la mobilità elettrica** e la sostenibilità ambientale, per la partecipazione al campionato di Formula Sae. Partecipano al team di lavoro 25-30 studenti. Scopo del progetto è aumentare l'autonomia di veicoli elettrici e la loro sostenibilità ambientale ed economica ottimizzando la soluzione in termini di scarica dell'energia elettrica immagazzinata nelle batterie, gestione termica delle batterie, riduzione del peso del veicolo attraverso l'utilizzo di materiali leggeri ed innovativi, migliorare l'impatto ambientale del veicolo utilizzando materiali ecosostenibili e riutilizzabili. I partner industriali coinvolti sono Varvel, D.V.P. Vacuum Technology, Consorzio Futuro in Ricerca, Studio Emme sas., MC Elettronica, Casa del radiatore snc, Technology spa.