Ha un sogno Elon Musk, fondatore dell'azienda spaziale "SpaceX" e amministratore delegato della casa automobilistica statunitense Tesla Motors, specializzata in veicoli elettrici ad alte prestazioni e incoronata ad agosto 2015 l'azienda più innovativa al mondo dalla rivista "Forbes": realizzare "Hyperloop", il mezzo di trasporto di massa del futuro, una navicella che permetterà di coprire una distanza come quella tra Roma e Milano in poco più di 30 minuti, al costo di circa 20 euro a viaggiatore.

Se questo sogno si avvicinerà alla realtà, il merito potrà essere attribuito anche a un gruppo di allievi ordinari di ingegneria della Scuola Superiore Sant'Anna e studenti dell'Università di Pisa i quali, unici in Italia e tra i pochi in Europa, sono stati selezionati nell'ambito della "SpaceX Hyperloop Pod Competition" lanciata da Elon Musk per attirare menti brillanti (fondamentali per il rapido sviluppo del progetto) e garantire visibilità dinanzi a potenziali investitori.

"Hyperloop" è il nome scelto per la navicella che sfrecceràalla velocità del suono, all'interno di un tubo dove l'aria sarà mantenuta a bassissima pressione, per ridurre al minimo la resistenza al movimento. Uno degli elementi fondamentali per la sicurezza e per il confort dei passeggeri che saliranno sulla navicella è rappresentato dal sistema delle sospensioni. Il gruppo italiano ha superato l'esame di una commissione internazionale composta da accademici e tecnici del settore dei trasporti proprio con il progetto di sistema delle sospensioni. Grazie a questo successo nella "SpaceX Hyperloop Pod Competition", che nella prima parte ha visto la partecipazione di mille team di tutto il mondo, gli allievi ordinari della Sant'Anna e studenti dell'Università di Pisa sono stati convocati ad Austin (Texas), per illustrare il progetto, alla Texas A&M University, la quarta università più grande degli Stati Uniti, in occasione del "Design Weekend" del 29 e 30 gennaio 2016.

In questa occasione Luca Cesaretti, Lorenzo Andrea Parrotta, Emanuele Raffaele, Tommaso Sartor, Giorgio Valsecchi, Sandro Okutuga, Giulio De Simone – questi i nomi dei componenti del team italiano – presenteranno la loro soluzione innovativa, per la quale hanno trovato ispirazione in concezioni finora adottate in Formula1, in veicoli militari e nel mercato automobilistico di fascia più alta. Lo studio si è focalizzato sull'analisi delle performance del sistema di sospensioni in termini di confort e di sicurezza dei passeggeri, indagando dapprima le prestazioni ottenibili con un tradizionale sistema passivo, e implementando in seguito soluzioni tecnologiche innovative di tipo semi-attivo e attivo. Tali tecnologie, integrate nell'architettura del sistema, grazie a opportune strategie di controllo, permettono di migliorare in misura notevole le prestazioni ottenute.

"Ci riteniamo molto soddisfatti del lavoro svolto sinora e dei risultati che abbiamo ottenuto – commenta Luca Cesaretti, team leader del gruppo di allievi ordinari di ingegneria della Scuola Superiore Sant'Anna e studenti dell'Università di Pisa – e confidiamo di presentare in Texas un progetto all'avanguardia, anche se il nostro gruppo è composto soltanto da studenti. Siamo felici dell'opportunità di illustrare il progetto in un contesto internazionale e di elevatissimo livello tecnologico. Saremo sotto i riflettori del mondo scientifico e questo per noi rappresenta un ulteriore stimolo per ripagare la fiducia che la Commissione di esperti ci ha accordato. Il bello della sfida inizierà dalla fine di gennaio".

"Sono felicissimo – sottolinea Marco Beghini, docente di progettazione meccanica e costruzione

di macchine all’Università di Pisa, nonché faculty advisor del progetto - di aver accompagnato questi giovani in una impresa veramente sfidante per la quale hanno dimostrato coraggio, fantasia e solide conoscenze e competenze scientifiche e tecniche. Il lavoro è stato svolto in completa autonomia e non posso che sentirmi orgoglioso constatando che sono stati tutti miei allievi in corsi di costruzioni e progettazione meccanica. La bravura di questi giovani è già stata premiata dal raggiungimento di un prestigioso traguardo ma sono convinto che questo sia solo il punto di partenza per la loro carriera professionale”.