

ALLA SCOCCA IL COMPITO DI PROTEGGERE GLI OCCUPANTI

Il progresso, negli ultimi decenni, ha compiuto passi da gigante. I nuovi motori ne sono un esempio concreto: consumano poco, rispettano l'ambiente, contribuiscono in maniera concreta a rendere fluida e piacevole la guida. Questa evoluzione ha interessato tutti i settori dell'automobile fino a giungere alla scocca, più comunemente conosciuta come carrozzeria. Alcuni decenni fa la scocca era un semplice guscio, con buone doti di leggerezza, avvitata al telaio e non sottoposta a sollecitazioni di carattere torsionale e di flessione. La carrozzeria di una volta era slegata dal telaio e non rivestiva una funzione per così dire portante. Questo compito veniva assolto dal telaio a cui erano collegati tutti i principali organi meccanici (motore, sospensioni, trasmissione). Questa soluzione presentava anche il vantaggio di isolare maggiormente la cellula dell'abitacolo dalle vibrazioni o dalle fonti di rumore. Tale architettura la ritroviamo, oggi, su alcuni tipi di veicoli come i fuoristrada ed i pick-up a garanzia di una maggiore robustezza generale. Il parallelo ci porta ai tempi moderni nei quali la scocca ha invece una funzione autoportante, dunque non più separata dal telaio ma in linea con i recenti dettami costruttivi. Le Case automobilistiche, in prima linea nella ricerca di soluzioni atte a tutelare la sicurezza dei passeggeri, non potevano esimersi dallo scegliere materiali di ottima qualità per la costruzione di questa particolare struttura. Questo in quanto la scocca deve possedere specifiche caratteristiche come resistere a forti compressioni, ad elevati livelli di torsione e nel contempo possedere elevata capacità di assorbimento agli urti. La scelta è finita sull'acciaio che, sebbene abbia tra i nei quello dell'elevato peso specifico, soddisfa pienamente per le ottime qualità intrinseche; in particolare nei punti maggiormente sollecitati dai carichi di lavoro nei quali possono verificarsi cedimenti strutturali. Dunque, salvo rari casi è questo il materiale utilizzato per la costruzione delle scocche e gli attuali trattamenti consentono alle stesse di durare nel tempo, scongiurando i pericoli della corrosione e della ruggine. Ovviamente, gli studi proseguono con l'obiettivo di trovare soluzioni in grado di rendere sempre più leggere ed efficienti le scocche, dunque le lamiere. Difatti, sono già in uso degli acciai che, pur avendo uno spessore inferiore a quello utilizzato per le lamiere, sono di gran lunga più resistenti, pur avendo un peso specifico inferiore. Alcune Case hanno utilizzato l'alluminio per modelli della fascia alta della propria gamma, come Jaguar e Audi per i rispettivi modelli XJ e A8. I costi sono però elevati. Ai fini della riduzione del peso per alcune parti viene talvolta utilizzata la plastica, come per i paraurti, che presenta anche il vantaggio di non temere la ruggine. In ogni caso la sicurezza offerta dall'acciaio in caso di impatto è fuori discussione, così come la possibilità di lavorarlo a costi relativamente bassi.