

Colori e superfici, come cambia la percezione

Un progetto di ricerca tedesco ha studiato come vengono percepiti in modo soggettivo i cambiamenti cromatici su diverse superfici plastiche.

16 febbraio 2026 11:52

L'istituto tedesco di ricerca sulle materie plastiche SKZ e il dipartimento di Psicologia dell'Università di Würzburg hanno completato il progetto di ricerca OFHarmonie per comprendere come la struttura delle superfici plastiche influenza la percezione visiva dei colori.



Aspetto che diventa cruciale nei settori dove l'estetica è rilevante, ad esempio nell'automotive, dove lo stesso colore viene applicato su materiali diversi in componenti assemblati tra loro.

Differenze nella struttura superficiale possono compromettere l'abbinamento cromatico, a livello soggettivo, di due componenti installati uno accanto all'altro. Scopo della ricerca era, quindi, valutare la soglia entro cui queste differenze risultano accettabili per l'occhio umano, mettendo anche a punto strategie per compensare il divario cromatico affinché risulti accettabile per l'osservatore. In altre parole, prevedere come correggere i colori al fine di ottenere la massima continuità possibile nella percezione visiva, a fronte di strutture superficiali differenti.

I risultati mostrano che le sole misure cromatiche non sono sufficienti a spiegare le differenze dovute a strutture superficiali diverse. Occorre, invece, una valutazione combinata di luminosità, brillantezza e parametri di superficie.

"I risultati di OFHarmonie rappresentano un passo importante per l'industria - spiega Timo Grunemann, responsabile spettroscopia presso SKZ -. Dimostrano che non possiamo controllare l'armonia visiva basandoci esclusivamente su valori di colore 'puri', ma dobbiamo considerare in modo attivo la struttura superficiale. Questo apre nuove possibilità per il design e per l'assicurazione qualità".

A livello industriale - spiegano i ricercatori - OFHarmonie fornisce spunti per il design industriale di colore e superfici, supportando le aziende nell'ottimizzazione dei componenti in plastica, soprattutto in applicazioni critiche dal punto di vista del design, come gli interni automobilistici.