

Introduzione alle nanotecnologie e ai nanomateriali nell' ingegneria industriale - parte II

Prof. Giovanni Pulci

Saranno presentati esempi di applicazione dei materiali nanostrutturati e nanocompositi in ambito industriale, in particolare per quanto riguarda l'ingegneria delle superfici nel settore aeronautico, oil&gas, e della meccanica avanzata.

L'utilizzo di materiali nanostrutturati e nanocompositi rappresenta una efficace strategia di ottimizzazione di alcune specifiche proprietà, come la tenacità a frattura, le proprietà di bagnabilità della superficie, la durezza e la resistenza ad usura. A tale riguardo saranno mostrati casi di studio relativi all'utilizzo di materiali nanostrutturati e nanocompositi volti a migliorare le performance di resistenza a shock termico di rivestimenti ceramici utilizzati nei sistemi turbogas, per applicazioni anti-sporcamento nel settore petrolchimico ed estrattivo e per applicazioni anti-icing nel settore aeronautico.