

LINEE DI RICERCA

Il piano lavori del progetto Processo per l'ottenimento di nanotubi di carbonio per lo sviluppo di compositi a matrice polimerica è articolato in 7 attività (work package) principali, ciascuna caratterizzata da task definiti e output misurabili.

WP 1: produzione di nanotubi di carbonio mediante l'impiego di un reattore a letto fluido.

WP 2: caratterizzazione dei nanotubi prodotti.

WP 3: purificazione dei nanotubi prodotti.

WP 4: funzionalizzazione dei nanotubi di carbonio.

WP 5 processi di dispersione e formulazione dei compositi a base di nanotubi di carbonio.

WP 6: caratterizzazione meccanica dei compositi a base di nanotubi di carbonio.

WP 7: ottimizzazione del processo di produzione dei nanotubi di carbonio e della preparazione dei compositi.

WP 8: management.

WP 9: diffusione e valorizzazione dei risultati.

Tra i numerosi metodi per la produzione dei nanotubi e per la loro purificazione riportati in letteratura verrà approfondito e realizzato quello basato sulla *Chemical Vapor Deposition in letto fluido* in presenza di un opportuno catalizzatore (FBCCVD, Fluidized Bed Catalytic Chemical Vapor Deposition). Questo metodo è infatti al centro delle ricerche attuali e sembra essere la linea più promettente grazie alla potenziale economicità del prodotto e all'elevata resa possibile.