



Risultati Progetti PR FESR

Ricerca e Sviluppo

Polo EASS

Energia, Ambiente, Sviluppo Sostenibile

Operazione di importanza strategica – Azione 1.1.1

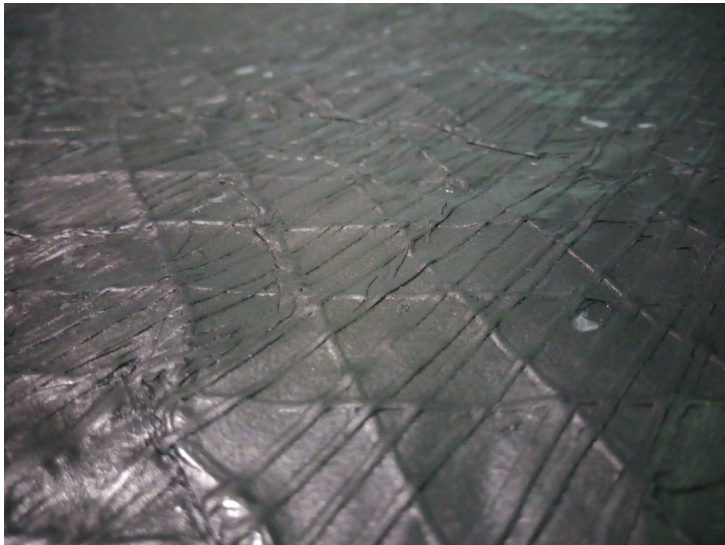
Ricerca su materiale multistrato in Grafene

Capofila Quantum Sail Design Group Italia

CTS Polo EASS del 29/06/2026

Scopo del progetto

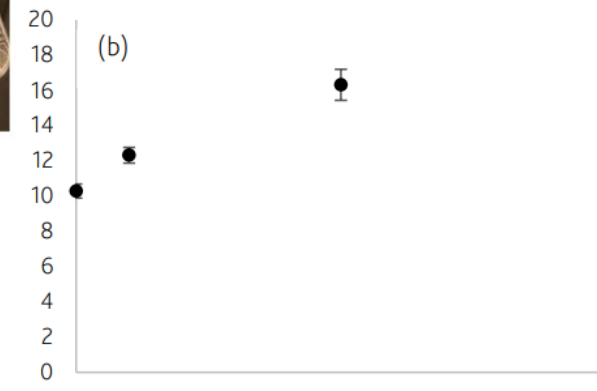
- Migliore sfruttamento di un brevetto in licenza
- Soluzioni più lavorabili ed ecologiche (no solventi)
- Automatizzazione processo
- Miglioramento caratteristiche estetiche



Fase 1: la ricerca

Collaborazione con IIT e inizio costruzione macchinario

- Ricerca: più di 30 soluzioni testate con Gabriele Nanni (IIT)
- Valutazione qualità e facilità di utilizzo
- Progettazione e installazione macchinario di laminazione



Fase 1: la ricerca

Definizione materiale di base e rifinitura del composto

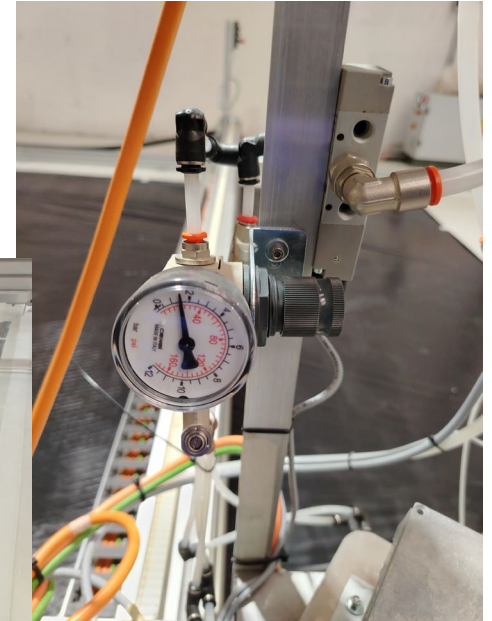
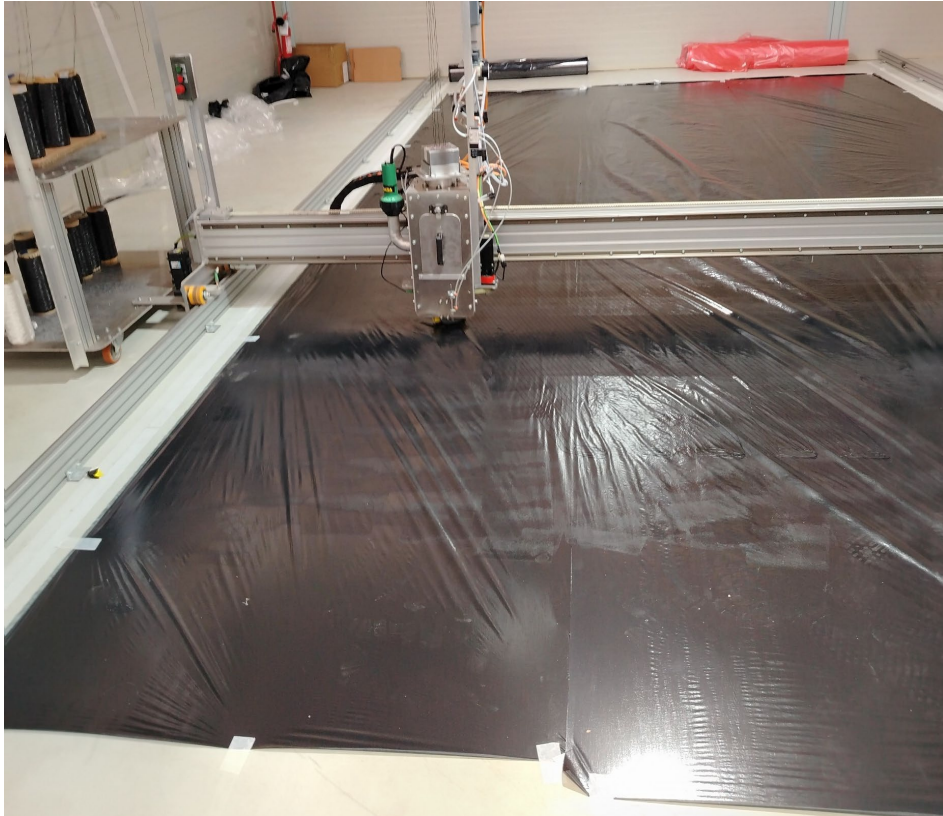
- Eliminazione dei componenti meno influenti
- Valutazione tecnica ed economica del composto risultante
- Avvio e test macchinario di laminazione



Fase 2: test in “piccola scala”

Fasatura macchinario e primi test

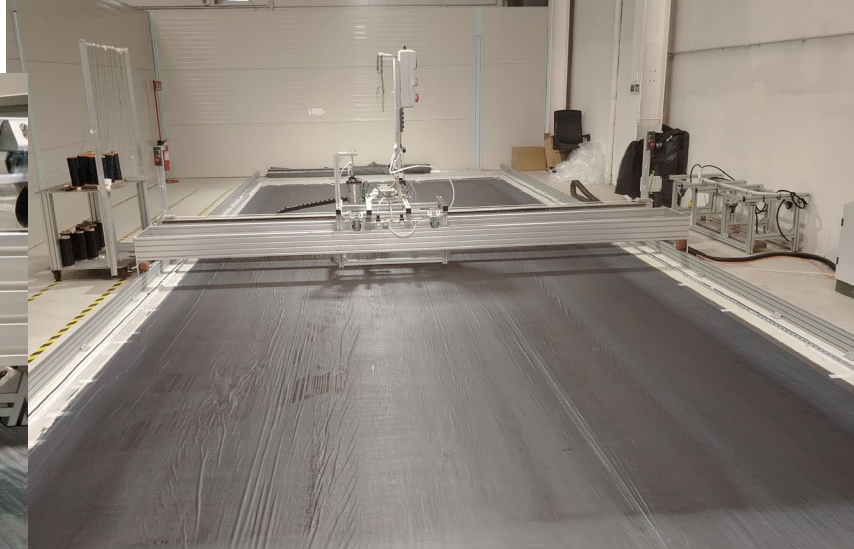
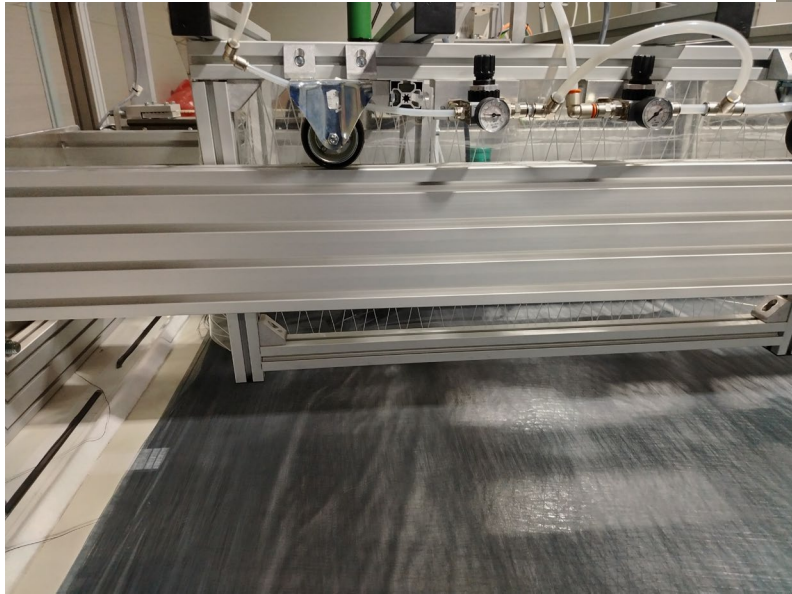
- Verifica scalabilità processo
- Regolazione variabili di processo ed influenza sul risultato
- Ricerca sulle correlazioni delle variabili di processo



Fase 2: test in “piccola scala”

Successi e fallimenti

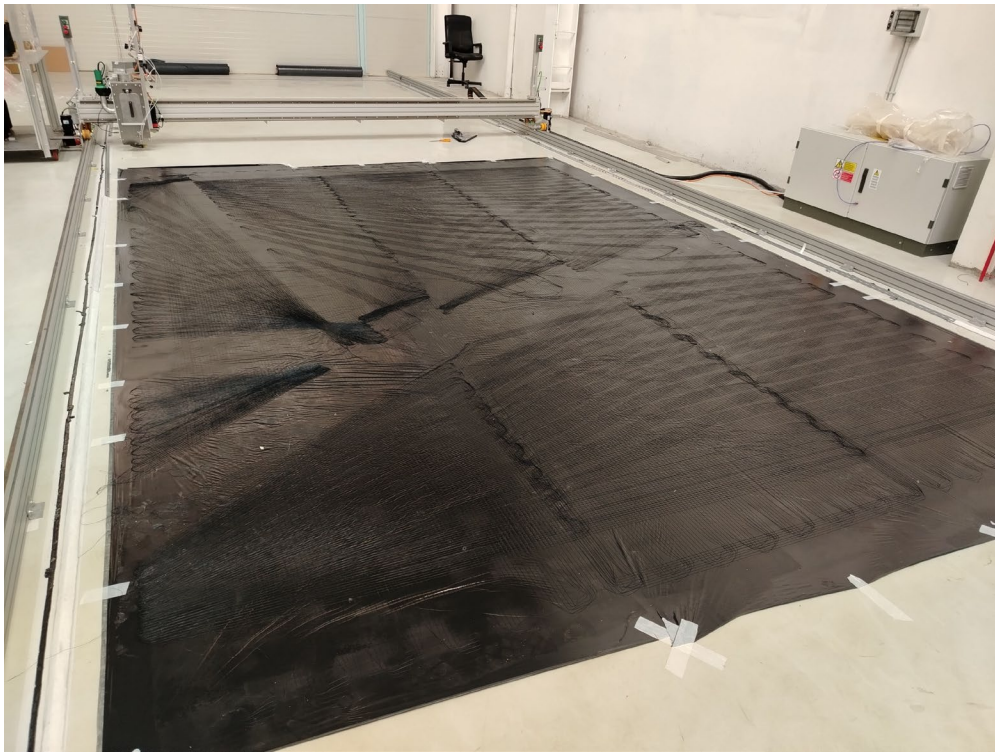
- Stabilità delle regolazioni nel tempo
- Stabilità del laminato risultante
- Prestazioni meccaniche ed estetiche
- Più di 1000 mq di test



Fase 3: test al vero

Dal laboratorio al mare

- Lavorabilità manufatto completo
- Tempistiche di realizzazione
- Verifica strutturale componente finale



Fase 3: test al vero

Verifica processo e stress test

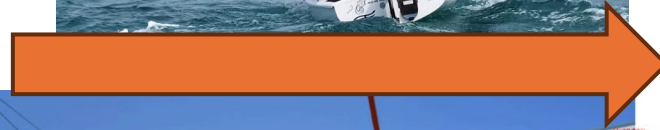
- Ampliamento scala costruttiva
- Test con più fibra strutturale
- Più di 1300 mq di test



Qualche numero

Gli sforzi ed i risultati

- Circa 450K € Spesi
- Più di 6000 ore uomo
- Oltre 40 combinazioni di substrati e fibre
- Oltre 1000 km di fibre utilizzate



- Oltre 2400 mq di tessuto prodotto
- Test strutturali molto soddisfacenti
- Test di durata in linea con i prodotti esistenti
- Prospettive di produzione di 300 mq/mese su impianto pilota
- Costo del prodotto inferiore ai 70 €/mq (sotto la media competitor)
- Da terra a mare in meno di 7 giorni



Grazie per l'attenzione

E-mail