

# GIORNATA MATERIALI AVANZATI

## BUSINESS IDEA GENERATION LAB

### BIG LAB CHALLENGE

L'obiettivo della "specializzazione intelligente" e' quello di "innescare" scoperte imprenditoriali. **Le BIG LAB challenges** sono sfide lanciate a ricercatori, imprenditori, studenti e start-uppers per immaginare di andare incontro a fabbisogni vecchi e nuovi con soluzioni innovative che generino valore. La "**scintilla**" che si vuole generare nel confronto dei BIG LAB e' relativa all'incontro tra conoscenze sui materiali, tecnologie di processo, trend sociali, modelli di business e richieste di mercato.

**I materiali avanzati comprendono materiali compositi, biomateriali e materiali cosiddetti intelligenti.**

**In questa challenge l'obiettivo e' immaginare soluzioni funzionali, sulla base delle attuali conoscenze sui materiali in relazione ad una domanda e ad un mercato.**

**La sfida lanciata ai gruppi di lavoro e' di partire da materiali esistenti e immaginare prototipi e applicazioni industriali in relazione ad un fabbisogno sociale (salute, risparmio energetico, ecc.) e ad un fabbisogno industriale (nuovi processi e prodotti).**

### COME METTERE IN MOTO UNA IDEA DI BUSINESS?

**DOMANDA**

QUALI OPPORTUNITA' DI MERCATO?

FABBISOGNI, MATERIALI E SOLUZIONI FUNZIONALI

+

**SOLUZIONI  
FUNZIONALI**

CI SONO AMBITI APPLICATIVI INESPLORATI?

QUALI APPLICAZIONI POSSONO MIGLIORARE L'EFFICIENZA NEI SERVIZI E NEI PROCESSI PRODUTTIVI?

QUALI APPLICAZIONI POSSONO AIUTARE A RIDURRE I COSTI?

+

**GENERAZIONE DI  
VALORE**

QUALI SONO LE ATTIVITA' CHIAVE DEL MODELLO PROPOSTO? LE RISORSE CHIAVE? LE PARTNERSHIP CHIAVE? QUALE E' IL VALORE OFFERTO?

# NOTA PER IL BIG LAB

## LA PROSPETTIVA DELLA VALUE CHAIN DEI MATERIALI AVANZATI

Un approccio economico ai materiali avanzati non può non iniziare dai vantaggi che questi materiali comportano rispetto ai tradizionali. Si tratta di vantaggi di resistenza, elasticità, lenta degradazione e mancanza di reazione immunitaria (per i biomateriali), capacità di sensore, attuatore, unità di controllo (smart materials).

L'efficienza è però collegata ai costi della ricerca e industrializzazione e ciò crea un cruciale aspetto di trade-off. Generalmente si ipotizza un periodo di sviluppo di circa 8 anni per materiali già esistenti fino ad un periodo di 14 anni per materiali che richiedono ancora processi di ricerca\*.

Nell'esperienza di trasferimento dalla ricerca all'industria in Europa, i materiali avanzati sono ritenuti cruciali per i **sistemi produttivi** riuscendo ad aumentare la performance industriale (ad esempio materiali per la produzione e conservazione dell'energia, per strutture leggere, nanomateriali, ecc.).

Alcune **value chain** ritenute importanti per lo sviluppo dei materiali avanzati sono\*:

- riciclo e raw materials
- fotovoltaico
- smart mobility
- energy saving
- health care

\*EU working group on advanced materials

**La prospettiva della value chain può aiutare a formulare la sfida del BIG LAB sui materiali avanzati: design dei processi produttivi e dei servizi, progetti pilota e progetti dimostrativi, progetti collaborativi tra diversi laboratori e diverse tecnologie, ecc.**