

IT NEWS - Settembre/2

(2005)

Egr. Sig. ri,

abbiamo l'opportunità di promuovere uno o più progetti il cui obiettivo riguarderà attività di ricerca industriale, di sviluppo precompetitivo e di formazione proponendo un piano di ricerca che preveda l'acquisizione di capacità di nanofabbricazione.

Il campo di applicazione industriale e' focalizzato sulle seguenti tecnologie:

(a) sensori chimici, di flusso, di temperatura ecc. basati su dispositivi tradizionali (tra cui MOSFET) e su dispositivi innovativi, cantilever, cavità, ponti sospesi, diaframmi e altre strutture nanolavorate con nanolavorazione degli elementi sensibili; (b) MEMS e nano-switch

(c) circuiti e dispositivi MOS basati su materiali organici stampabili (d) la ricerca prevede inoltre lo sviluppo di un sistema e delle relative tecniche per la caratterizzazione e diagnostica di nuovi materiali per metallurgia, coating, sistemi ottici, meccanici multistrato, dielettrici per sensoristica e interconnessioni elettriche, e per la nanoelettronica, basate su microsectioning e deposizione di materiali all'interno di un sistema Focussed Ion Beam (FIB) di uso generale.

Facendo riferimento alle linee tecnologiche sopra elencate, la ricerca verrà finalizzata verso i seguenti risultati attesi:

- Linea tecnologica a: (a.1) Sensori di flusso, sensori chimici, sensori biologici; (a.2) Sensori ambientali, anche organizzati in sistemi che costituiscano "nasi elettronici" per diversi tipi di applicazione (a.3) Field emitters basati su nanotubi per tubi a vuoto o per display
- Linea tecnologica b: (b.1) Nano-switch e commutatori micromeccanici integrabili per radiofrequenza (rf-switch o rf-MEMS)
- Linea tecnologica c (c.1) Sviluppo di materiali organici stampabili per elementi elettronici attivi (MOS) e passivi per applicazioni ad etichette elettroniche (rf-id) e a emettitori di luce (OLED) o ad applicazioni di elettronica "su substrato flessibile" in generale.
- Linea tecnologica d (d.1) diagnostica e modificazione di prototipi di microcircuiti e nanocircuiti elettronici tramite rimozione e deposizione localizzata di metallizzazioni in un sistema a fascio ionico focalizzato (d.2) preparazione di microsezioni e provini per la diagnostica e l'analisi di guasto di processi metallurgici, coating, sistemi ottici, meccanici multistrato, dielettrici per sensoristica e interconnessioni elettriche, nanoelettronica (d. 3) realizzazione, tramite FIB, di nanostrutture per sensoristica, biosensori, micro- e nano-ottica.

Le aziende interessate ad approfondire uno dei temi, con la possibilità' poi di partecipare alla ricerca finanziata, possono anticipare alla Dr.ssa Marina Giacomelli una e-mail con specificato il tema di interesse e la persona da contattare.

Vi invitiamo a provvedere con anticipo , in quanto la data limite di presentazione della domanda e' il 21 ottobre.

Ing. Marco Vanzi
Area Innovazione Tecnologica
CONFINDUSTRIA BERGAMO