

# Indagine conoscitiva delle competenze tecnico-scientifiche dell'INFN

## **Scopo:**

- ampliare la conoscenza interna
- opportunità di fare sistema
- partecipazione a collaborazioni e bandi, locali e nazionali.

## **Questionario:**

<https://survey.mib.infn.it/limesurvey/index.php/299569?lang=it>

## **Chi:**

Tutto il personale dipendente ed associato (Ricercatore, Tecnico e Tecnologo)

## **Quando:**

Entro il 31 gennaio

slides tratte dalla presentazione ai referenti locali TT da parte di:

- Maria Rosaria Masullo (NA)
- Mario Musumeci (LNS)
- Martina Dal Molin (MIB)

# Mappatura delle conoscenze tecnico-scientifiche

## Conoscersi e farsi conoscere

### Finalità

- Un'esigenza di **natura interna: conoscersi**- ampliare la conoscenza interna delle strutture attraverso le competenze tecnico-scientifiche del personale per poterle mettere a disposizione della comunità INFN e per future collaborazioni e bandi, per meglio rispondere a richieste provenienti dal “territorio»
- un'esigenza di **natura esterna: farsi conoscere** – migliorare il dialogo con il “territorio” attraverso le industrie, le amministrazioni pubbliche, ecc..., nell'ottica di instaurare rapporti di collaborazione.
- L'indagine rappresenta inoltre il primo passo per una futura mappatura delle infrastrutture.

# La definizione dell'indagine attuale

- Adattamento alle specificità INFN fra quelle identificate dall'Enterprise Europe Network (EEN), una rete europea, creata nel 2008 per supportare aziende in termini di crescita e innovazione
  - 3 livelli di indagine :
    - ✓ Livello macro : *macro-competenze tecnico/ scientifiche necessarie allo svolgimento della ricerca INFN*
    - ✓ Livello meso: meso-competenze
    - ✓ Livello micro: micro-competenze
- estratte da quelle EEN e integrate con quelle della Rete dei Referenti locali
- Il primo Survey on line (lime survey) partito in tre sedi: Genova, Roma3 e LNS

# Analisi attuale su tutte le strutture

## COME

- **Survey on line (lime survey)**
- 6 categorie di domande:
  - ✓ Nominativo (facoltativo)
  - ✓ Informazioni sulla sede – testo libero
  - ✓ Identificazione macro-competenze – risposta multipla
  - ✓ Identificazione meso-competenze – risposta multipla
  - ✓ Identificazione micro-competenze – risposta multipla
  - ✓ Altro: campo libero per competenze non incluse
- Compilazione: si concluderà il **31 Gennaio 2019**

### **Link al questionario:**

<https://survey.mib.infn.it/limesurvey/index.php/299569?lang=it>

# Macrocompetenze

Quali di queste macro-competenze operative possiedi?

 Scegliere una o più delle seguenti opzioni

- Elettronica e telecomunicazioni
- Energia
- Lavorazioni e materiali
- Misurazioni e standard
- Protezione dell'uomo e dell'ambiente
- Risorse agricole e marine
- Scienze biologiche
- Scienze fisiche ed esatte
- Tecnologie dello spazio

# Mesocompetenze

Quali di queste meso-competenze operative possiedi?

 Scegliere una o più delle

- Elettronica e microelettronica
- Circuiti elettronici, componentistica e attrezzature
- Sviluppo di sistemi elettronici
- Caratterizzazione di componenti elettronici
- Sistemi e elaborazione dati, workflow
- Applicazioni IT e telematici
- Telecomunicazioni e networking
- Produzione, trasmissione e conversione di energia
- Tecnologie di raffreddamento
- Efficienza energetica
- Isolamento termico

- Micro e nano tecnologia relativa all'energia
- Progettazione e modellazione/prototipazione
- Lavorazioni
- Tecnologie dei materiali
- Metrologia
- Sicurezza
- Ambiente
- Gestione rifiuti
- Risorse marine, peschiere
- Terapia con particelle
- Produzione di radionuclidi per applicazioni mediche
- Tecnologie di medical imaging
- Radiobiologia
- E-salute
- Sensori e prodotti wireless
- Fisica
- Tecnologia del vuoto
- Criogenia
- Magnetni superconduttori
- Magnetni caldi
- Radiofrequenza
- Tecnologia dello spazio

# Microcompetenze

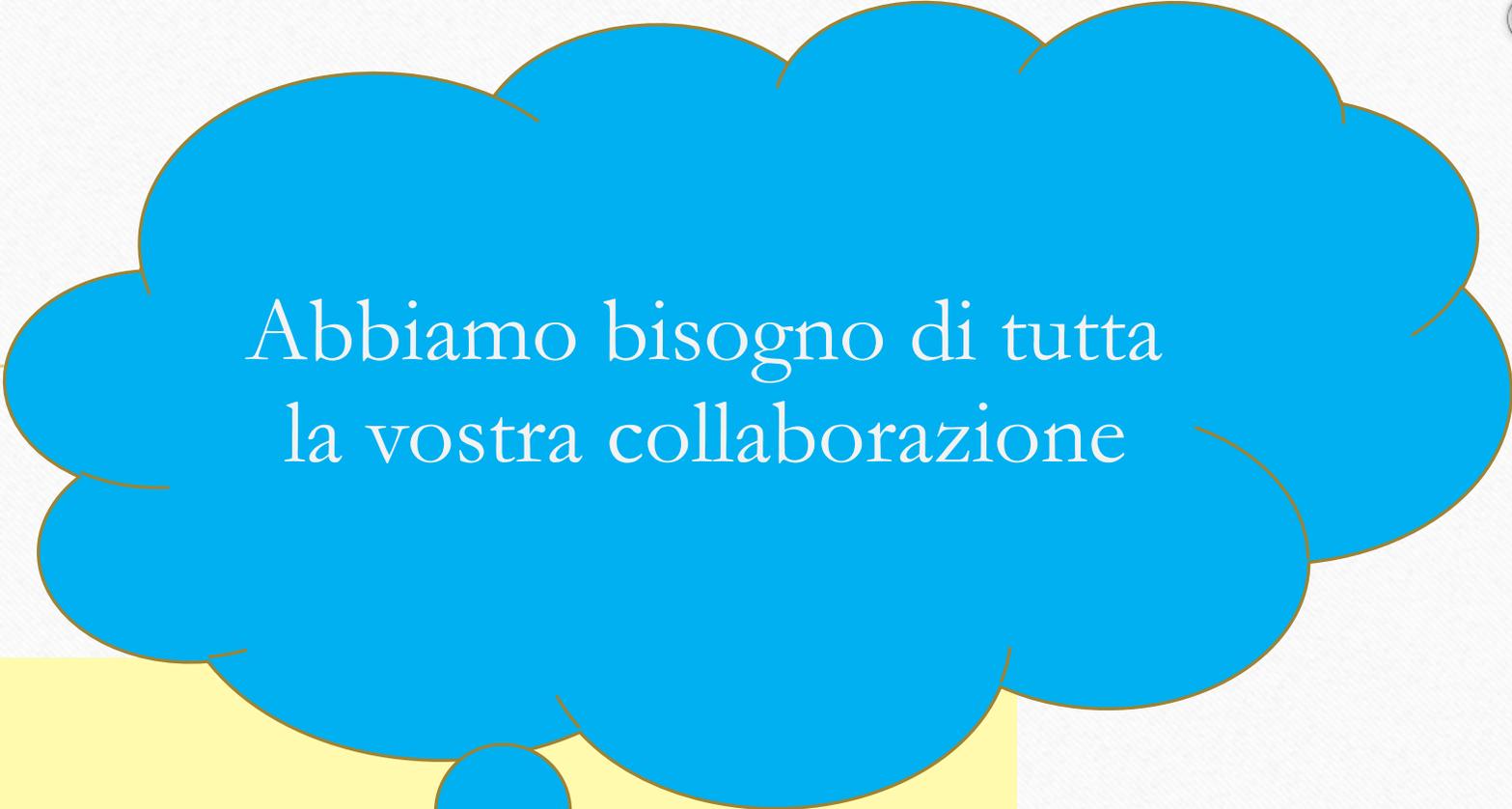
Quali di queste micro-competenze operative possiedi?

📌 Scegliere una o più delle seguenti

- Sistemi analogici
- Sistemi digitali
- Automazione, sistemi di controllo robotizzati
- Progettazione generale, progetto esecutivo, prototipo, test e collaudo di circuiti integrati
- Disegno circuiti integrati per applicazioni di timing (sub-100ps-)
- Circuiti stampati e circuiti integrati
- Sistemi embedded e sistemi real time
- micro e nano tecnologia relativa all'elettronica e alla microelettronica
- Sistemi ottici e reti ottiche
- Tecnologia ad alta frequenza, microonde
- Progettazione schede di acquisizione dati e FPGA
- Produzione prototipi circuiti stampati
- Sviluppo di strumentazione, mecatronica e sistemi di controllo industriale
- Test di sensori, foto-elettronica e rivelatori ottici
- Progettazione di elettronica di front-end per sensori e imaging
- Test di elettronica in criogenia e camere climatiche
- Test con analizzatori di reti e spettro
- Wire bonding manuale e semi-automatico per applicazioni custom
- Analisi di dispositivi semiconduttori
- Caratterizzazione di dispositivi "nudi" (con wafer probe station)
- Elaborazione dati/scambio dati, middleware
- Computer software
- Simulazione
- Architettura di sistemi avanzati
- Database, gestione database, estrazione di dati
- Immagini, elaborazioni immagini, ricognizione dei pattern
- Interfaccia utente, usabilità
- Costruzione di automation software
- Protezione dati, immagazzinamento, crittografia, sicurezza
- Reti di ricerca, GRID
- Tecnologie e sicurezza delle reti
- Fusione nucleare
- Saldatura elettronica
- Lavorazioni meccaniche per asportazione di truciolo (tornitura, foratura, taglio)
- Lavorazioni meccaniche di materiale (elettroerosione, taglio con fiamma, laser, ...)
- Metalli e leghe
- Plastiche, polimeri
- Materiali compositi
- Nanomateriali

## Ulteriori competenze

Ritieni di possedere ulteriori competenze operative non indicate negli elenchi precedenti?



Abbiamo bisogno di tutta  
la vostra collaborazione



Grazie