

**Research  
for  
Innovation  
R4I 2026**

22 Febbraio 2025



Mariangela **Cestelli Guidi**

[cestelli@infn.it](mailto:cestelli@infn.it)

- Obiettivi della call
- Risultati
- Novità rispetto alle edizioni precedenti
- Timeline

# II TT INFN oggi: strutture e ruoli

 Secondo quanto previsto da **Regolamenti interni** (*Disciplinare sul TT del 2015, Disciplinare sugli Spin-off del 2017 e il Disciplinare per la tutela e la valorizzazione delle conoscenze del 2024*), il Trasferimento Tecnologico dell'INFN è organizzato sui seguenti pilastri:



## COMITATO NAZIONALE TT

- Definisce le Linee strategiche;
- Attività di raccordo con le Commissioni Scientifiche Nazionali;
- Coordina i rapporti con le reti tematiche;
- Favorisce l'interazione nella rete dei RTT;
- Esprime pareri su brevetti e contratti



## SERVIZIO TRASFERIMENTO TECNOLOGICO

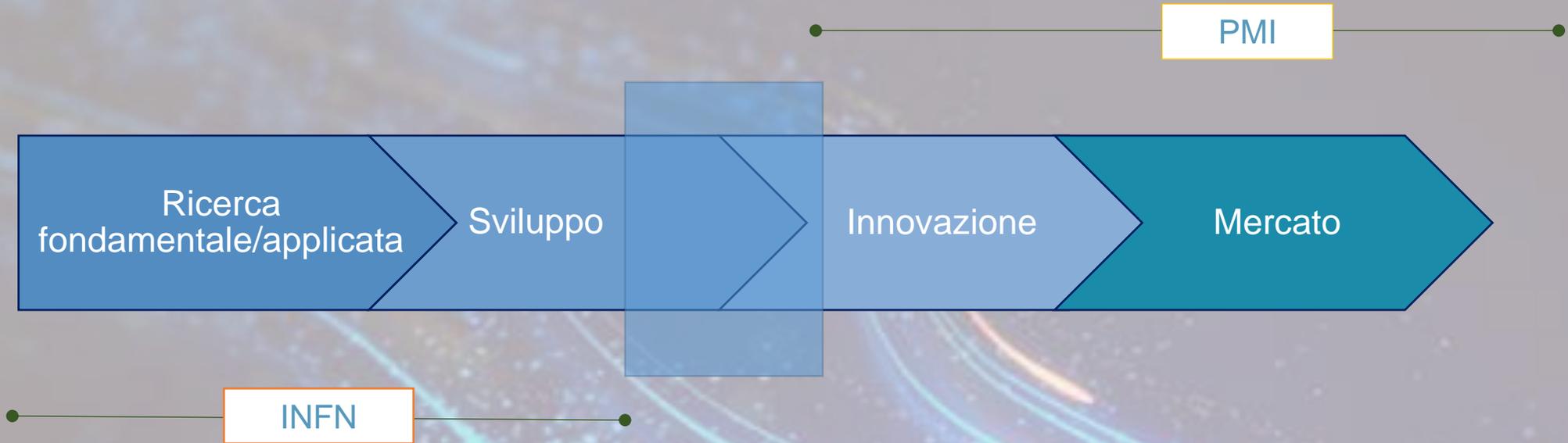
- Tutela della IP (brevetti, licenze, SW, know-how);
- Valorizzazione delle conoscenze (accordi con le imprese);
- Supporto creazione Spin-Off;
- Finanziamento interno (R4I);
- Partecipazione a bandi;
- Valorizzazione del networking ed eventi



## RETE DEI REFERENTI LOCALI PER IL TT

- Conoscenza di tutte le attività TT svolte in struttura;
- Punto di riferimento e garante nei confronti del direttore;
- Facilita le interazioni con la struttura verso STT e CNTT,
- Promuove lo scouting attivo di tecnologie valorizzabili

# Il Trasferimento Tecnologico INFN oggi: dalla ricerca al mercato – le azioni strategiche

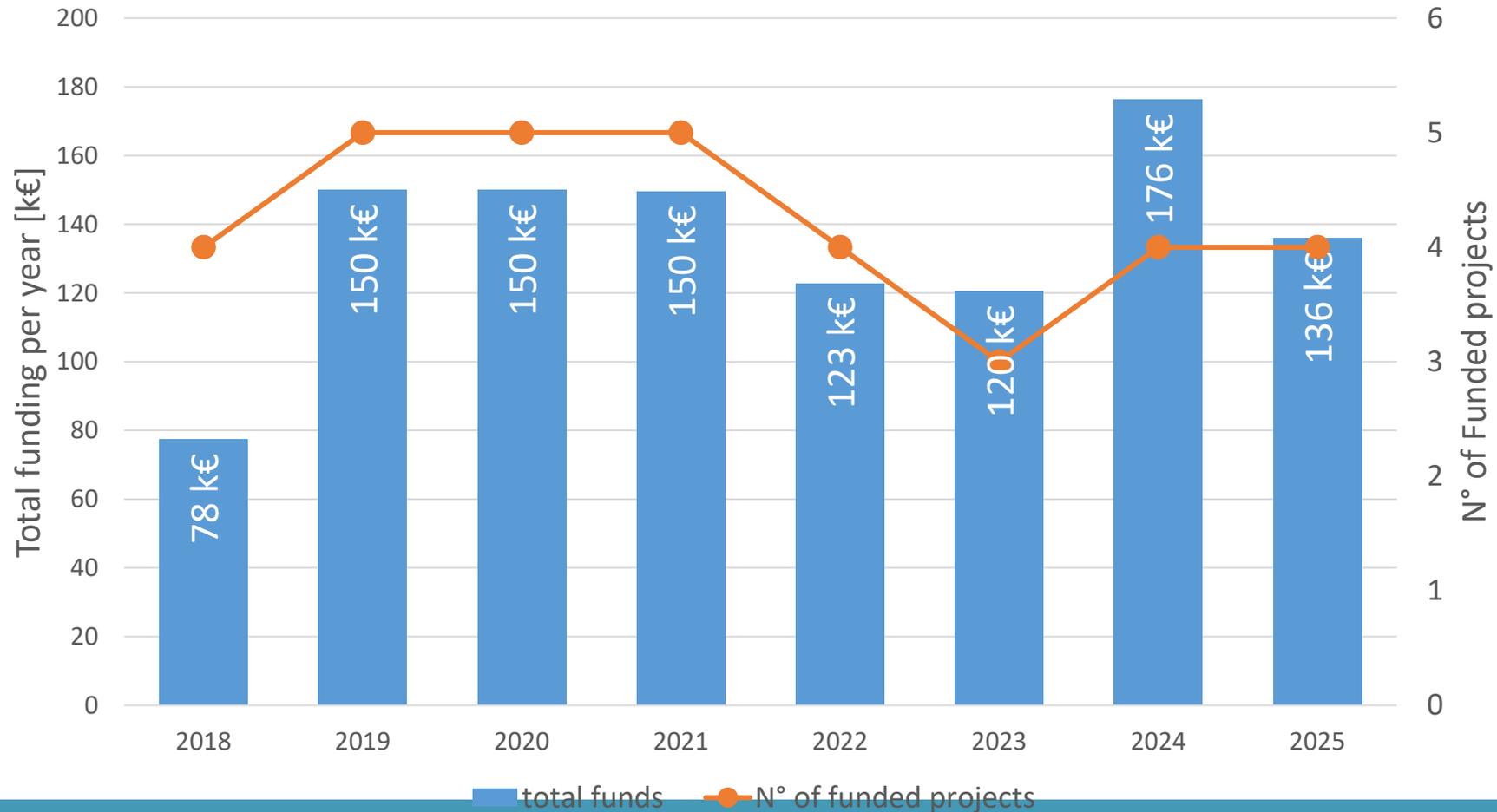


**Supportare il percorso** che avvicina il patrimonio tecnologico interno al mercato e ne consente l'utilizzo da parte della società è un percorso tutt'altro che lineare che deve essere il più possibile chiaro e affidabile

# La call R4I - 2026

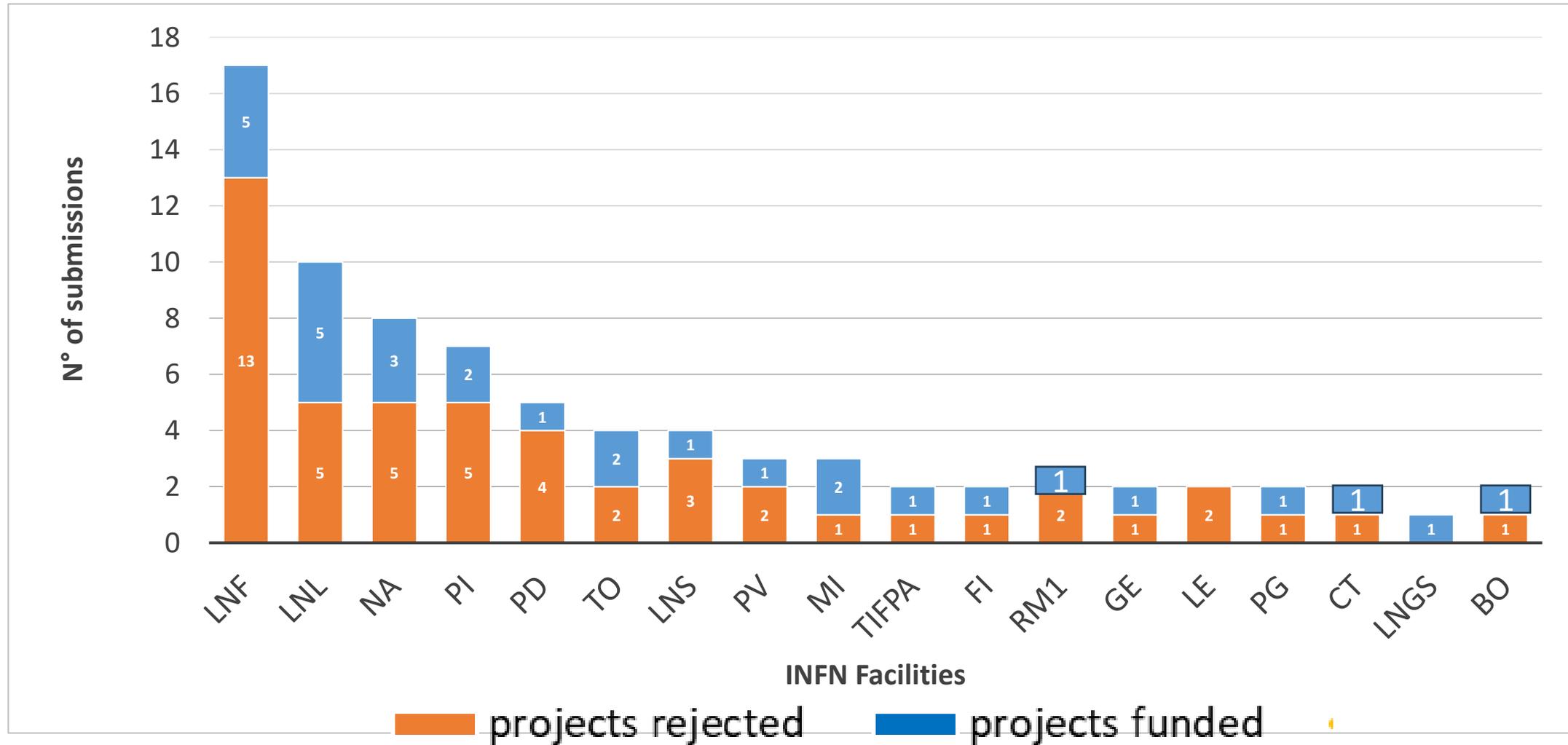
- **Research for Innovation R4I** è il bando «Proof of concept (PoC)» INFN per **promuovere e sostenere** lo sviluppo di tecnologie per aumentarne il Technology Readiness Level (TRL) e favorirne nuove applicazioni industriali (second use).
  - Durata del progetto: **12 mesi**
  - Budget a disposizione del CNTT: **150 k€**
  - Progetti finanziabili: **4 Max**

## Totale 2018 – 2025: 1.082.720 €

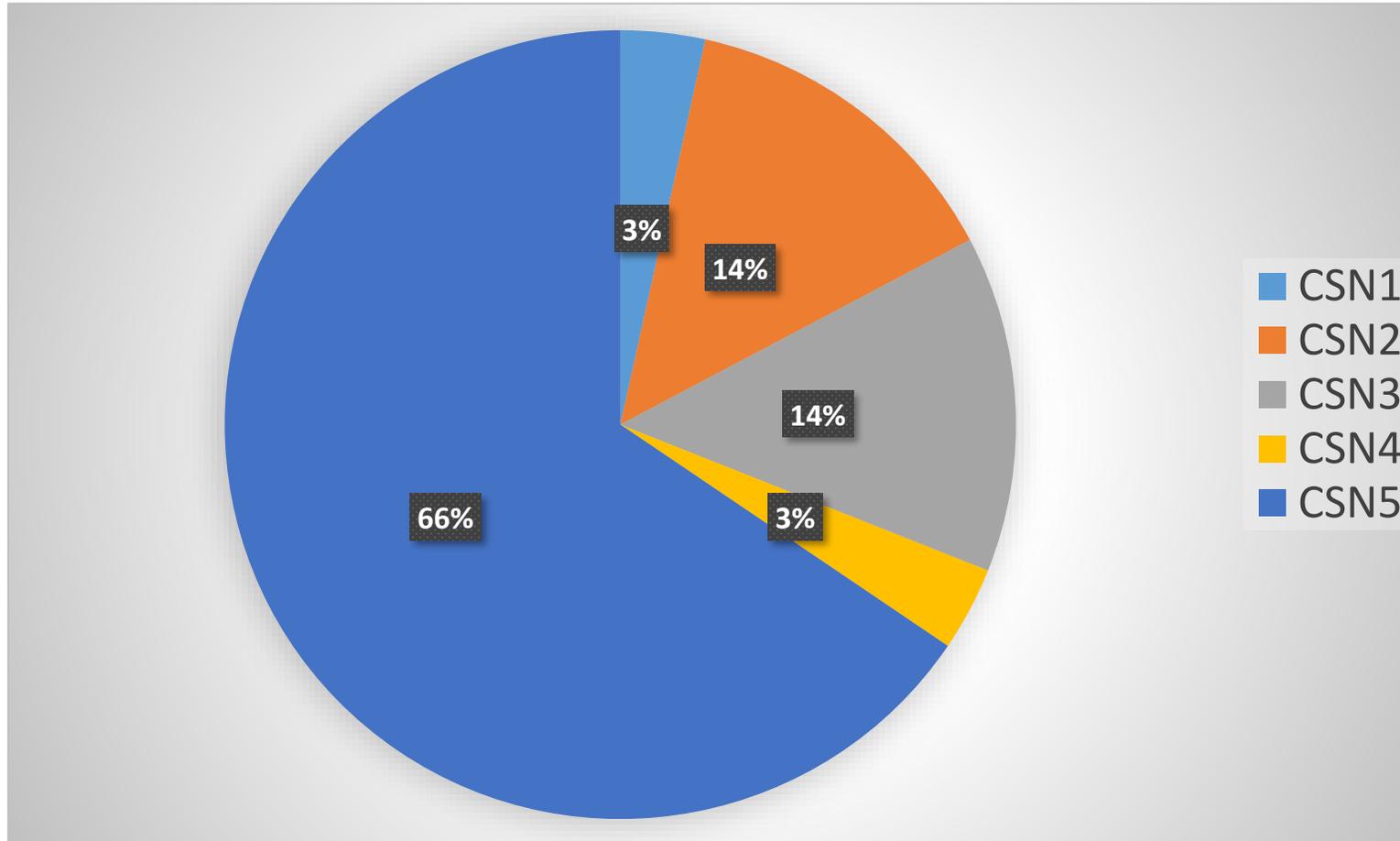


- Portare sul **mercato** tecnologie sviluppate nell'ambito di esperimenti condotti dalle CSN, di progetti di cooperazione scientifica o generate in autonomia dal Personale dell'INFN (dipendente e associato).
- **Avanzamento TRL** da 2-3, tipico tecnologie sviluppate negli enti ricerca, verso 5-7, -> idea di prototipo funzionante verso la scala industriale.
- Favorire le **opportunità di cooperazione** con le **imprese** generando le condizioni per l'aumento della loro competitività.
- Aumentare la **diffusione** e l'impatto dei risultati tecnologici scaturiti dalla Ricerca sul tessuto economico-sociale.
- Offrire ai ricercatori la possibilità di **acquisire o consolidare soft-skill** quali cultura ed iniziativa imprenditoriale.

# Partecipazione delle Strutture



# Commissioni scientifiche dei proponenti (tutti i progetti sottomessi)



- **35 progetti finanziati**
- **12 partner aziendali**
  - 8/12 di questi partner erano al primo contratto con INFN
  - 1/8 ha stabilito relazioni commerciali con INFN successive a R4I
- **14 accordi stipulati**
- **2 spin-off generati** (Sibylla, beamX)

# POLIMI GRADUATE SCHOOL OF MANAGEMENT

Programma di formazione e mentoring  
Gennaio-Novembre 2025



# Modulo 1: AGILE PM & LEAN STARTUP

Durata: 2 GIORNI

## OBIETTIVO

Il corso si pone obiettivo, da un lato, di approfondire la metodologia Agile PM e confrontarla con gli approcci tradizionali evidenziandone i punti di forza in particolare nella gestione dei progetti di startup e, dall'altro, di fornire ai partecipanti l'approccio metodologico e le linee guida pragmatiche per passare da un'idea di business ad un business model costruito intorno ad essa e) validare sul mercato il business model attraverso l'applicazione dei Lean Startup Approaches, basati su sperimentazione e test.

## CONTENUTI

### AGILE PROJECT MANAGEMENT

- Il Manifesto Agile e l'affermazione dell'Agile Project Management
- Approccio SCRUM
- Agile come strumento vs Agile come Cultura
- Impatto organizzativo
- Approccio tradizionale vs Agile

### LEAN STARTUP

- Comprendere criticamente come far nascere una nuova iniziativa imprenditoriale o startup: dall'idea di business al business model, dal business model al business plan
- Identificare i fattori critici di successo di un'avventura imprenditoriale o startup
- Formulare una strategia innovativa per una startup facendo leva su una combinazione di modelli e approcci strategici tradizionali e innovativi
- Apprendere come utilizzare i "Lean Startup Approaches" (Lean Startup e Customer Development) per validare la propria idea di business ed il business model costruito intorno ad essa attraverso un approccio scientifico-sperimentale all'imprenditorialità.

INTRODUZIONE AL MENTORING e SET-UP del piano di lavoro

# Modulo 2 BUSINESS PLAN

**Durata: 2 GIORNI**

## CONTENUTI

- Business Plan: cosa, quando, come e perché
- Executive Summary: il primo esame (con i punti fondamentali del Business Plan)
- Introduzione: presentazione dell'idea imprenditoriale, del team e dell'impresa
- Prodotti e servizi: breve descrizione dei prodotti/servizi e principali elementi distintivi (unique selling points)
- Piano strategico: Vision, Mission, obiettivi, purpose, analisi interna (principali strumenti di analisi), analisi esterna (principali strumenti di analisi), sintesi con la SWOT analysis
- Piano di Marketing: prodotto, prezzo, comunicazione, distribuzione e servizio
- Piano operativo: processi, risorse umane, organizzazione e implementazione
- Piano finanziario: traduzione delle previsioni in dati economico-finanziari
- Risk Analysis: solidità del Business Plan, misure di prevenzione e mitigazione del rischio

# Modulo 3: COMUNICAZIONE E PUBLIC SPEAKING

**Durata: 2 GIORNI**

Il corso si pone l'obiettivo di sviluppare due capacità che sono fondamentali per chiunque voglia portare sul mercato una propria idea di business: i) Public Speaking, ii) Comunicazione.

## CONTENUTI

### PUBLIC SPEAKING

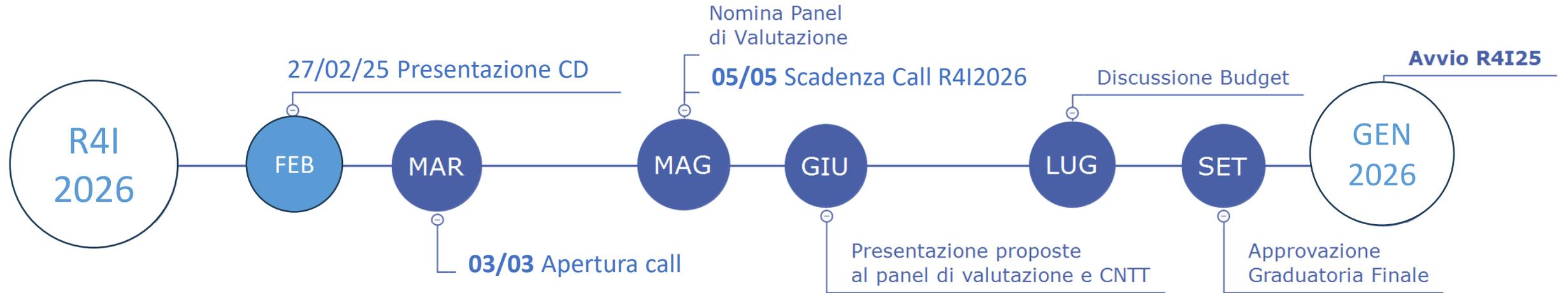
- approfondimento delle base di conoscenza disponibile
- utilizzo delle tecniche più efficaci
- analisi di esempi ad alto valore formativo ed esperienza diretta

### COMUNICAZIONE

- approfondimento delle base di conoscenza disponibile
- interazione con il docente e gli altri partecipanti
- analisi di esempi ad alto valore formativo ed esperienza diretta

Titolo Progetto	Composizione gruppo	Tematica
<b>ASIX MVP (Pi-To)</b>	Massimo Minuti	X-ray spectral imaging detector
	Luca Latronico	
	Luca Baldini	
<b>BEAMX (LNF)</b>	David Alesini	Acceleratori compatti per applicazioni industriali
	Luigi Faillace	
<b>Cobiode (Mi)</b>	Gabriella Trucco	Memorie associative
	Alberto Stabile	
<b>IRIS (LNS)</b>	David Mascali	Sorgenti di ioni per applicazioni industriali (microelettronica, trattamenti di superfici, medicale)
	Giorgio Sebastiano Mauro	
	Giuseppe Torrisi	
<b>MUDAM (Fi)</b>	Roberto Ciaranfi	Radiografia muonica
	Lorenzo Bonechi	
	Raffaello D'Alessandro	
	Vitaliano Ciulli	
<b>Muliner (To)</b>	Nazar Bartosik	Tomografia muonica
<b>Radiantis (Rm1)</b>	Francesco Collamati	Chirurgia radioguidata basata su utilizzo di farmaci beta emittenti
<b>TopMICRO (Ba)</b>	Milena D'Angelo	Microscopia plenottica/imaging quantistico
	Gianlorenzo Massaro	

# Timeline R4I 2026



# Obiettivi e contenuti dei progetti R4I

- **Tecnologia, applicazioni, obiettivi**

- Generalità, Stato dell'arte e Abstract.
- **Descrizione della tecnologia.**
- **Opportunità di mercato.**
- Piano di verifica dei risultati attesi
- Obiettivi del programma di ricerca e sviluppo in termini di **avanzamento tecnologico / industriale / di mercato.**
- Eventuale **coinvolgimento di altri soggetti disposti a partecipare alla ricerca.**

- **Dettagli del progetto e finanziamenti necessari**

- **Attività e risorse interne ed esterne** (gruppo di ricerca, GANTT chart, WP, risk assesment): **descrizione del gruppo di lavoro.**
- **Finanziamento richiesto.** È possibile includere nel Piano finanziario **la richiesta di un AdR (ammissibili a seconda della normativa vigente).**

- **Altra documentazione da allegare**

- CV della Persona Responsabile dell'attività del progetto.
- **Dichiarazioni di Endorsement da parte di (eventuali) soggetti esterni.**

- **Responsabile di progetto:** ricopre il ruolo di coordinatore del Progetto R4I -> essere in servizio presso l'INFN o ente ad esso associato con contratto a **tempo indeterminato, determinato o altre forme contrattuali**. Requisito deve essere rispettato per tutta la durata del progetto.
- Eventuale **Referente di progetto**, componente del team di progetto, responsabile rapporti con il CNTT e gli altri organi di INFN. Titolare di una posizione a **tempo indeterminato**.

- **Presidente** – Coordinatore CNTT
  - Un **rappresentante del CNTT**
  - Un **rappresentante del STT**
  - Due **referenti locali** delle strutture INFN
  - Almeno un **componente esterno** esperto in tematiche di trasferimento tecnologico e/o con competenze nei settori strategici per INFN

Quattro fasi:

- 1) controllo formale della regolarità ed ammissibilità delle proposte
- 2) valutazione di ciascuna proposta da parte del panel
- 3) presentazione orale al panel di valutazione, CNTT e STT
- 4) formazione graduatoria finale

# Valutazione progetti R4I: I fase

## I. Qualità della tecnologia (max 20 pt):

- a) livello di tutela applicata/applicabile
- b) incremento della qualità della tecnologia
- c) originalità e innovatività rispetto allo stato dell'arte

## II. Ambiti applicativi (max 20 pt)

- a) ambiti applicativi individuati e loro rilevanza economica e sociale
- b) definizione del problema a cui la tecnologia risponde e il vantaggio, per l'utilizzatore della soluzione proposta in ciascuno specifico ambito applicativo

## III. Fattibilità del progetto (max 20 pt)

- a) obiettivi del progetto in termini di avanzamento tecnologico / industriale / di mercato, al fine di giungere al TRL proposto
- b) fattibilità del progetto in termini di risorse economiche/umane/strumentali impiegate in relazione agli obiettivi da perseguire ed al GANTT presentato.

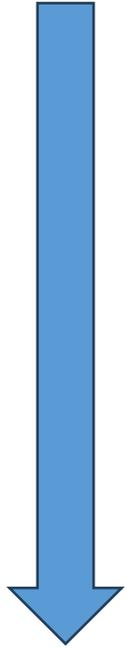
## IV. Piano di verifica dei risultati attesi (max 20 pt)

- a) efficacia del dimostratore, rispetto a uno o più bisogni individuati
- b) attività volte alla convalida tecnica della tecnologia sviluppata

## V. Colloquio con il team di progetto (max 20 pt)

**Grazie**





- 1 = osservazione dei principi fondamentali
- 2 = formulazione di un concept tecnologico
- 3 = proof of concept sperimentale
- 4 = validazione tecnologica in ambiente di laboratorio
- 5 = validazione tecnologica in ambito industriale
- 6 = dimostrazione della tecnologia in ambito industriale
- 7 = dimostrazione del prototipo in ambiente operativo reale
- 8 = definizione e qualificazione completa del sistema
- 9 = dimostrazione completa del sistema in ambiente operativo reale (prova funzionale con tecnologie abilitanti ed applicazione al settore industriale specifico)