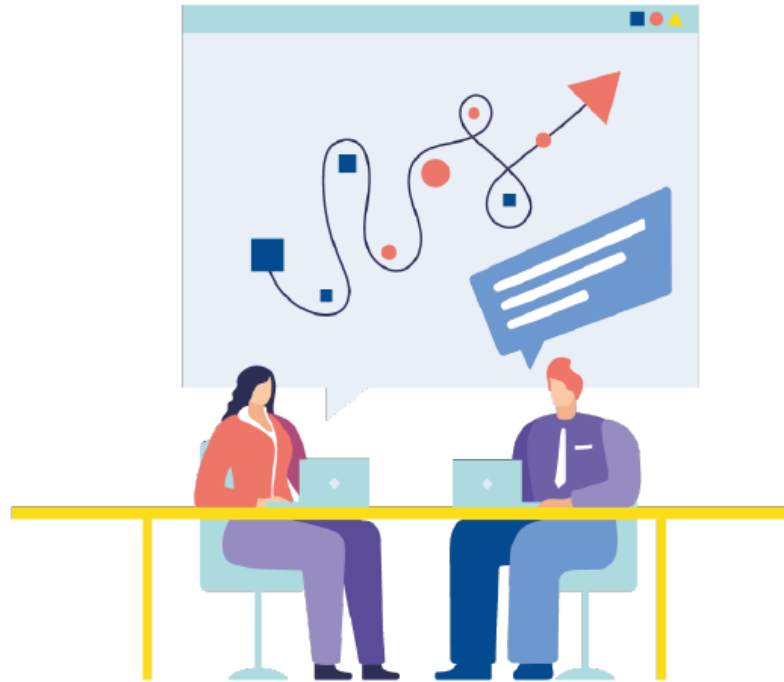


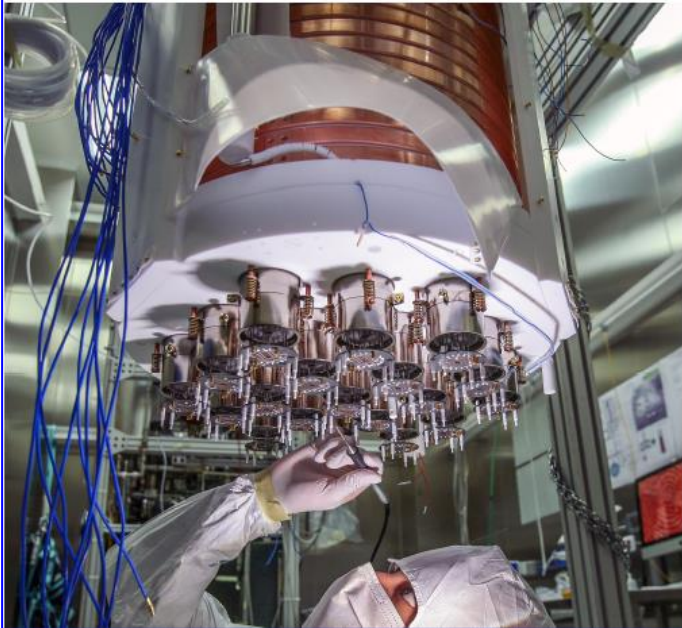
Career opportunities at INFN



....a personal view of

A.Passeri – 13 feb 2023

Who we are



L'INFN è ...

una comunità di
oltre 6000 persone

di cui ~ 25% di assegni di ricerca,
borse di studio e borse di dottorato
C.Meroni, september 2022

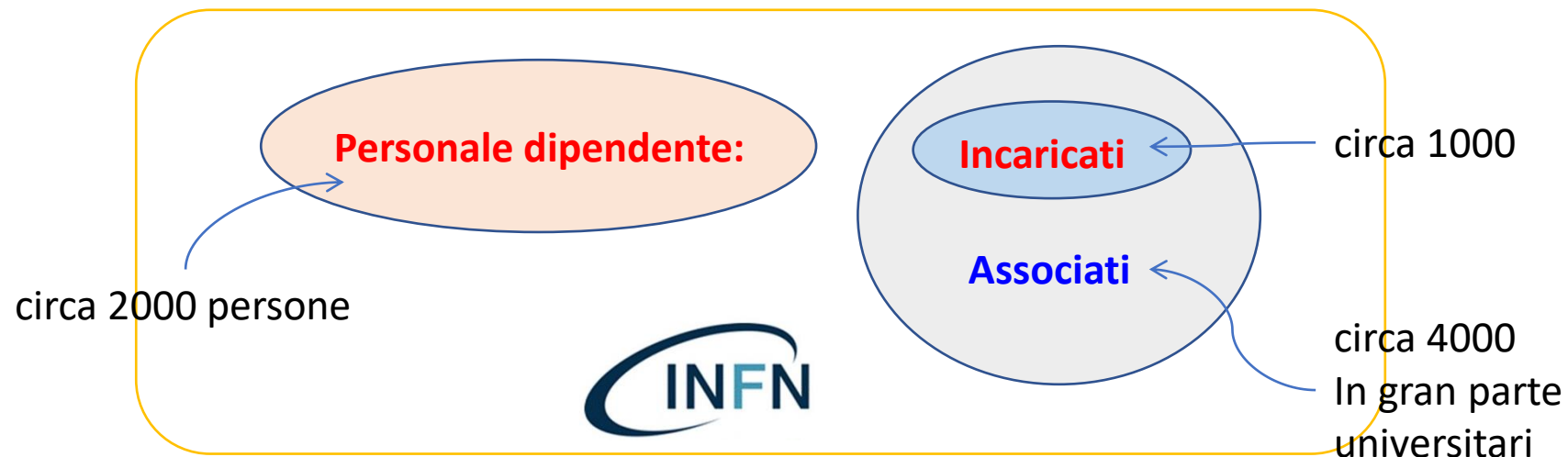
Actually INFN is Ente Pubblico di Ricerca

i.e. part of italian public administration

→ funded every year by government

→ subject to italian public employment rules and policies.

However INFN is based on a strong and deep collaboration with universities (public bodies with a slightly different regime)



Who we are /2

INFN is a nation-wide community:

- Sites and labs over all Italy
- The majority of them inside universities
- A somewhat federal organization is established among different INFN sites

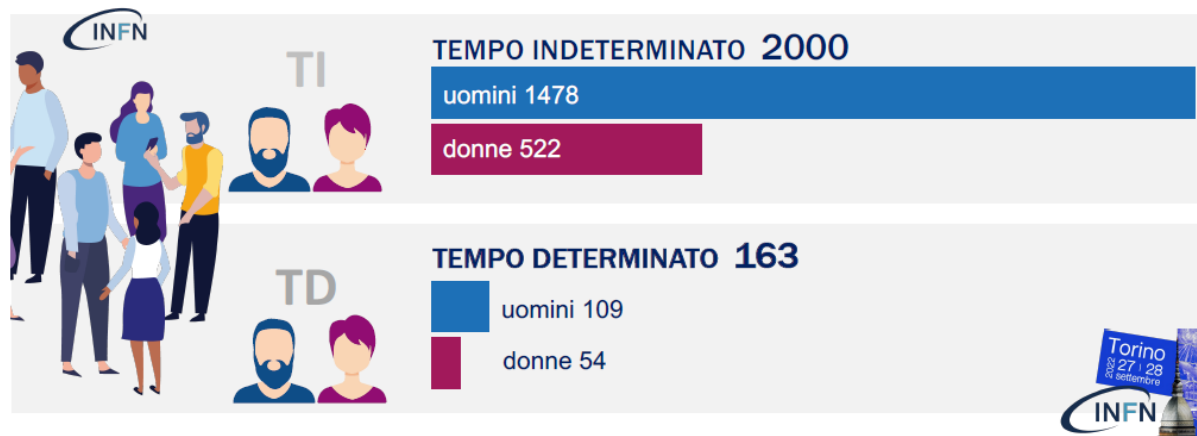
Universities are «local» entities:

- INFN signs an agreement with each university ruling collaboration and sharing of resources
- University personnel associated with «incarico» is fully equivalent to INFN personnel, also at national level: i.e. can lead groups, manage money, access INFN institutional roles. **Same rights and obligations.**



Who we are /3

Aggiornato al 31/12/2021



August 2022



Ricercatori 648

Tecnologi 427

Tecnici 604

Amministrativi 342

Dirigenti Amministrativi 2

January 2023

702 33.2%

447 21.1%

610 28.8%

354 16.7%

General INFN career scheme

for ricercatori and tecnologi

Despite a certain simmetry between INFN and university careers (3 levels, access to similar roles from parallel levels):

INFN careers are mostly NATIONAL (while university ones are LOCAL)

It's a choice not a rule, so there are exceptions and (to some extent) can be modified

- Basically, careers depend on availability of budget, which INFN receive at national level. This cannot be changed and clearly determines number of opportunities nationwide.
- There is some difference at entry level between researchers and technologists:
 - for the first ones INFN aims to general scientific excellence,
 - while for the seconds to perfect fitting specific technical needs.

General INFN career scheme /2

for ricercatori and tecnologi

- For researchers all career steps, even the access to entry level, go via national selections:
 - Selections for theorists are always specific
 - For experimentalists the selection for entry level may be (sometime) specialized to research field
 - For entry level selections the INFN site where to work may be partially determined a-priori, but mainly there is free site choice for the winners.
- For technologists the access to entry level is LOCAL. Upper steps go via national selections.
 - Positions availability is related to retirement in a specific site, or to national recruitment programs
 - Positions are tailored to the needs of a specific INFN site/group/facility, and selections are hold locally for each single position.
- All selections for higher career steps (primo ricercatore/primo tecnologo, dirigente di ricerca/dirigente tecnologo) are national, with no a priori site assignement.

Note: «national» selections have many more participants and tend to be more competitive.

Understanding INFN careers

You need to know 3 elements (which In will try to address):

- 1. The availability of resources in the next years**
- 2. The INFN requirements to access each position/level**
- 3. INFN career policy**

Resources

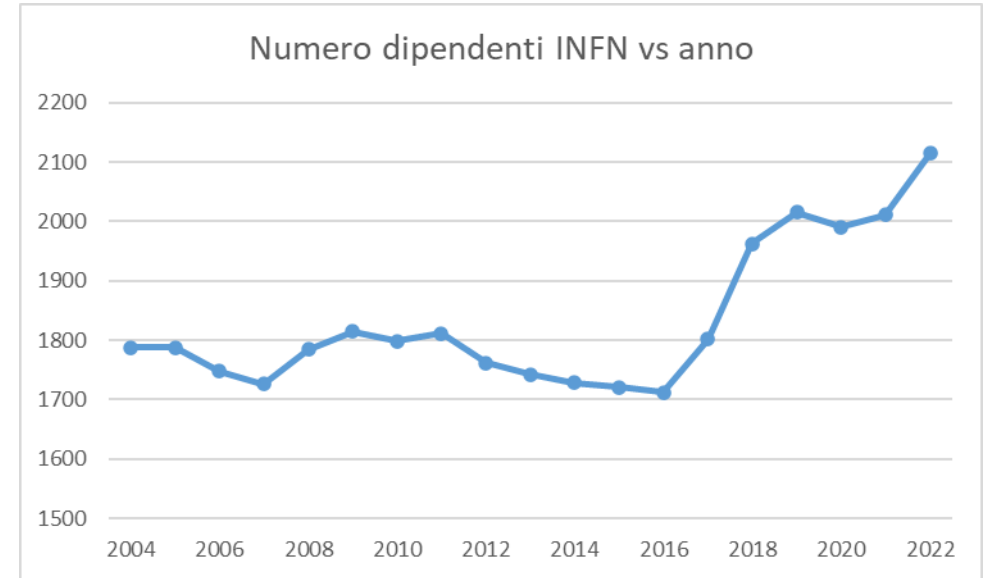
INFN is a growing community (in the last 6 years):

Expect to reach 2300 staff units by end of 2023, thanks to general increase of budget for research in Italy and to national recruitment programs.

But the trend cannot go forever:

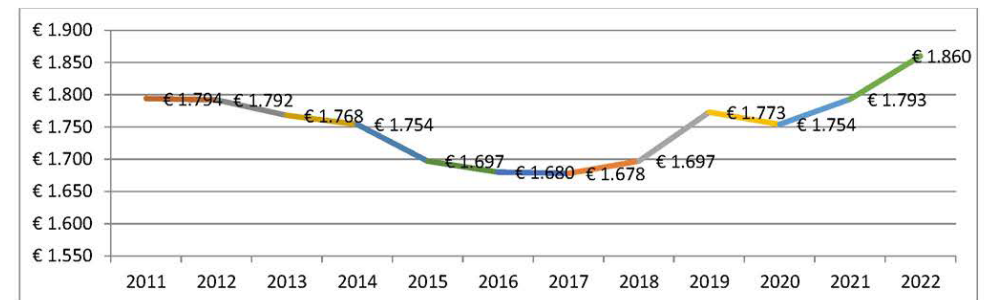
INFN activities, even if they keep changing and extending, cannot employ more than a certain number of people

Personnel cost must not exceed 50-55% of the total INFN budget to allow to fund research activities (and to program medium/long term projects)



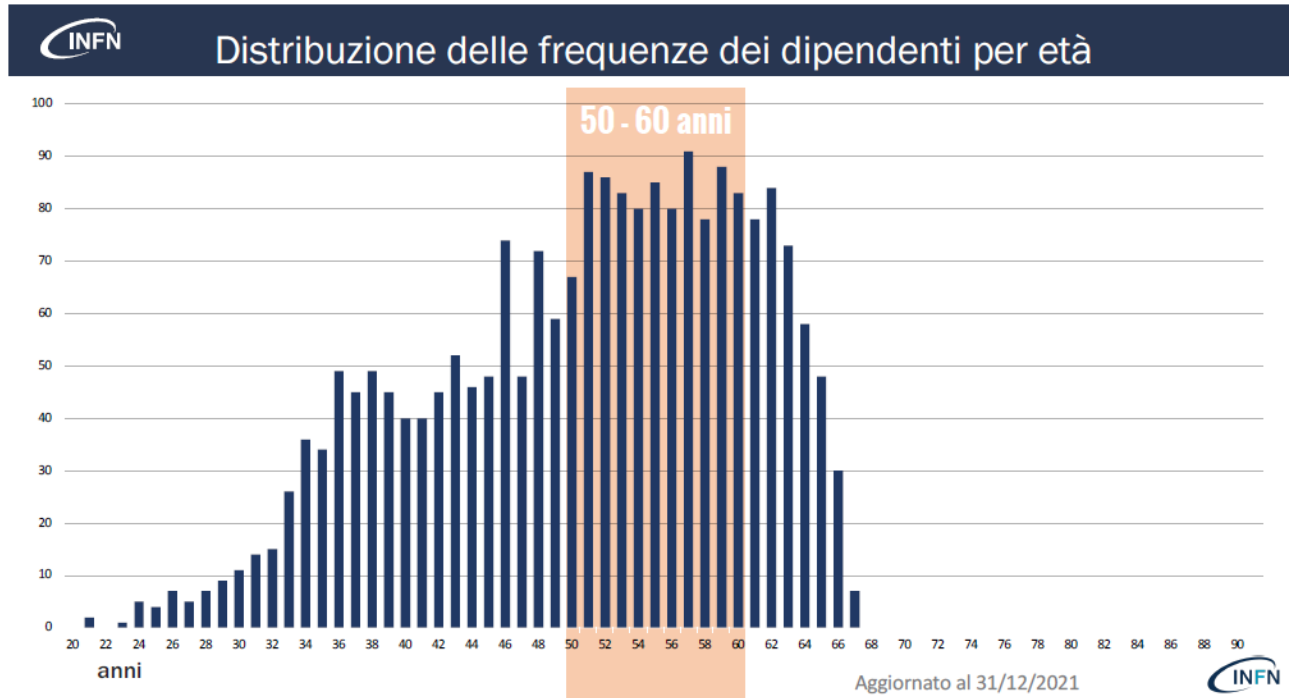
Italian ministry of research budget for public research Ins

2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
€ 1.794	€ 1.792	€ 1.768	€ 1.754	€ 1.697	€ 1.680	€ 1.678	€ 1.697	€ 1.773	€ 1.754	€ 1.793	€ 1.860
	-€ 2	-€ 24	-€ 14	-€ 57	-€ 17	-€ 2	€ 19	€ 76	-€ 19	€ 39	€ 67



Resources/2

INFN is ageing community.....



Already about 100 younger recruitment have been added to this plot in the last year.

However retiring age in Italy is 67 and INFN will lose approximately:

period	researchers	technologists
next 5 years	150	40
From 5 to 10y	150	100

50 researchers positions are already programmed to be opened end of 2023 (selections in 2024). Usually the fraction for theorists is ~15%. On the other hand only 5 technologists are programmed in 2023 (their number increased very much in the last few years)

It is reasonable to expect this recruitment rate at entry level to be maintained every 2 years or so. Impact of retirements on higher level recruitment will be discussed in the «policy» section

Requirements

Rules for recruitment, including selection criteria, are listed in the «Disciplinare concorsi»

https://www.ac.infn.it/normativa/DISCIPLINARI%20NUOVI%20DA%20PUBBLICARE/DISCIPLINARI/nuovo_disciplinare_Concorsi_2021.pdf

Selection for entry level:	CV evaluation + 2 written tests + 1 oral exam weight for ranking is 20% CV, 40% written, 40% oral
Selection for level 2:	CV evaluation + oral discussion weight for ranking: 50% CV + 50% discussion
Selection for top level:	CV evaluation only

- Weights of the selection parts are not fixed by the «disciplinare» but in principle can always be adjusted in each call for application (bando)
- CV evaluation is quite detailed in the disciplinare (but the weights of its items are always decided in each call)
- No guidelines are pre-defined for written and oral exam. The committee is free to customize them.

CV evaluation

Each CV is always looked at in 4 «activity lines» (titoli), which cover all what INFN expects that a researcher/technologist should do:

- **Scientific or technological activity**
- **Coordination or service activity**
- **Public engagement and knowledge added value (outreach, technology transfer, knowledge transfer to society)**
- **Publications/products (the 10 best ones)**

Each activity line must be evaluated using a list of criteria, which are listed in the disciplinare (or a subsample of them chosen in the call for application). Criteria do not have weights, they are just used together to rank each «line».

Relative weight of the 4 «activity lines» changes very much as a function of: the recruitment level, the specific activity of the position. For example:

- At entry level there is little weight for coordination and public engagement
- Weight of publications is always higher for theorists, at all levels
- Coordination weight increases with the level of the position.

Criteria for scientific activity evaluation

Tabella 1 : Titoli e Criteri di valutazione per il profilo di Ricercatore livelli I – III

TITOLO	CRITERI DI VALUTAZIONE PER LIVELLO III	CRITERI DI VALUTAZIONE PER LIVELLO II	CRITERI DI VALUTAZIONE PER LIVELLO I
Attività scientifica	Congruenza dell'iter formativo e dell'attività di ricerca con le attività scientifiche e programmatiche dell'ente nei settori definiti dal bando di concorso.		
	Rilevanza e grado di aggiornamento dell'attività di ricerca, con particolare riferimento ai contributi personali conseguiti anche in collaborazioni nazionali e internazionali.	Rilevanza, consistenza, continuità temporale e grado di aggiornamento dell'attività di ricerca nei settori definiti dal bando di concorso, anche in riferimento ai contributi personali in collaborazioni nazionali e internazionali	Rilevanza, consistenza, originalità, continuità temporale e grado di aggiornamento dell'attività di ricerca nei settori definiti dal bando di concorso, anche in riferimento ai contributi personali in collaborazioni nazionali e internazionali .
	Grado di rilevanza e numero di partecipazioni come relatrice o relatore a convegni scientifici nazionali o internazionali.	Grado di rilevanza e numero di partecipazioni come relatrice o relatore a convegni scientifici nazionali o internazionali.	Grado di rilevanza e numero di partecipazioni come relatrice o relatore a convegni scientifici nazionali o internazionali.
	Durata e grado di competitività di contratti e/o incarichi di ricerca presso atenei e istituti di ricerca nazionali o internazionali, consistenti con la missione dell'Ente.	Rilevanza dei contratti e/o incarichi di ricerca presso atenei e istituti di ricerca nazionali o internazionali, in relazione al livello professionale oggetto del bando.	Rilevanza dei contratti e/o incarichi di ricerca presso atenei e istituti di ricerca nazionali o internazionali, in relazione al livello professionale oggetto del bando.
	Consistenza e rilevanza di finanziamenti ottenuti come responsabile o co-responsabile di progetti di ricerca in bandi competitivi nazionali o internazionali che prevedano la revisione tra pari.	Consistenza e rilevanza di finanziamenti ottenuti come responsabile di progetti di ricerca in bandi competitivi nazionali o internazionali che prevedano la revisione tra pari.	Consistenza e rilevanza di finanziamenti ottenuti come responsabile di progetti di ricerca in bandi competitivi nazionali o internazionali che prevedano la revisione tra pari.
	Grado di rilevanza e numero di premi o riconoscimenti all'attività personale	Grado di rilevanza e numero di premi o riconoscimenti all'attività personale in relazione al livello professionale oggetto del bando.	Grado di rilevanza e numero di premi o riconoscimenti all'attività personale in relazione al livello professionale oggetto del bando.

- Compatibility of the education with the call subject
- Research quality, quantity, duration, referred to individual contributions
- Conference talks (number and relevance)
- Research Contracts/positions (duration and competition behind them)
- Funding obtained and managed (amount and relevance)
- Prized and awards obtained for science

Criteria for coordination activity evaluation

TITOLO	CRITERI DI VALUTAZIONE PER LIVELLO III	CRITERI DI VALUTAZIONE PER LIVELLO II	CRITERI DI VALUTAZIONE PER LIVELLO I
Attività di coordinamento	<i>Grado di rilevanza, numero e/o durata di:</i>	<i>Grado di rilevanza, numero e/o durata di:</i>	<i>Grado di rilevanza, numero e/o durata di:</i>
	- Incarichi di responsabilità o coordinamento scientifico o gestionale in collaborazioni, gruppi, strutture o progetti di ricerca nazionali o internazionali.	- Incarichi di responsabilità o coordinamento scientifico o gestionale in collaborazioni, gruppi, strutture o progetti di ricerca nazionali o internazionali.	- Incarichi di responsabilità o coordinamento scientifico o gestionale in collaborazioni, gruppi, strutture o progetti di ricerca nazionali o internazionali.
		-Ruoli di servizio ricoperti in Enti e istituzioni di ricerca nazionali e internazionali.	- Ruoli di servizio ricoperti in Enti e istituzioni di ricerca nazionali e internazionali.
		- Incarichi in comitati di indirizzo scientifico o tecnologico e attività di valutazione di progetti nazionali e internazionali.	- Incarichi in comitati di indirizzo scientifico o tecnologico e attività di valutazione di progetti nazionali e internazionali.
	- Partecipazione a comitati editoriali di riviste o attività di revisore di articoli per riviste scientifiche di livello nazionale o internazionale.	- coordinamento o partecipazione a comitati editoriali di riviste o attività di revisore di articoli per riviste scientifiche di livello internazionale.	- Coordinamento o partecipazione a comitati editoriali di riviste o attività di revisore di articoli per riviste scientifiche di livello internazionale.
	- Organizzazioni di congressi scientifici o tecnologici o scuole avanzate come componente del comitato locale o internazionale.	-Organizzazioni di congressi scientifici o tecnologici o scuole avanzate come componente del comitato locale o internazionale.	-Organizzazioni di congressi scientifici o tecnologici o scuole avanzate come coordinatore del comitato locale o componente del comitato internazionale o come responsabile di una sessione.

Relevance, number and duration of:

- Scientific coordination and responsibility in groups, projects.
- Service tasks in research institutions
- Participation to committee and evaluation panels
- Editoria committed and review activity
- Workshop and conference organizations in LOC or IAC

Criteria for public engagement evaluation

TITOLO	CRITERI DI VALUTAZIONE PER LIVELLO III	CRITERI DI VALUTAZIONE PER LIVELLO II	CRITERI DI VALUTAZIONE PER LIVELLO I
<div style="border: 1px solid red; border-radius: 50%; width: 100px; height: 100px; display: flex; align-items: center; justify-content: center; margin: auto;"> <p>Attività di valorizzazione e trasferimento della conoscenza</p> </div>	<i>Rilevanza e numero di:</i>	<i>Rilevanza e numero di:</i>	<i>Rilevanza e numero di:</i>
	- progetti e risultati nell'ambito del trasferimento tecnologico.	- progetti e risultati nell'ambito del trasferimento tecnologico.	-progetti e risultati nell'ambito del trasferimento tecnologico.
	-Contributi all'organizzazione di eventi di comunicazione della scienza -	- Contributi all'organizzazione di eventi di comunicazione della scienza -	-Responsabilità nell'organizzazione di eventi di comunicazione della scienza
	- Seminari, lezioni, articoli, video e prodotti diversi di comunicazione della scienza, singoli o nell'ambito di manifestazioni più ampie.	- Seminari, lezioni, articoli, video e prodotti diversi di comunicazione della scienza, singoli o nell'ambito di manifestazioni più ampie.	- Seminari, lezioni, articoli, video e prodotti diversi di comunicazione della scienza, singoli o nell'ambito di manifestazioni più ampie.
	- Contributi ad attività di formazione o aggiornamento professionale.	- Contributi ad attività di formazione o aggiornamento professionale.	- Responsabilità di attività di formazione o aggiornamento professionale.
	- Attività di collaborazione con le università consistenti con la missione dell'Ente	- Attività di collaborazione con le università consistenti con la missione dell'Ente	- Attività di collaborazione con le università consistenti con la missione dell'Ente.

Relevance and number of:

- Technology transfer activities
- Outreach events
- Outreach seminars, articles, videos...
- Knowledge transfer
- Collaboration with universities

Criteria for publication evaluation

Pubblicazioni, lavori a stampa, progetti ed elaborati tecnici (in breve "prodotti")	Congruenza di ciascun prodotto presentato con l'attività scientifica prevista nel bando di concorso.	Congruenza di ciascun prodotto presentato con l'attività scientifica prevista nel bando di concorso.	Congruenza di ciascun prodotto presentato con l'attività scientifica prevista nel bando di concorso.
	Apporto individuale nei prodotti presentati	Apporto individuale nei prodotti presentati	Apporto individuale nei prodotti presentati
	Originalità, rilevanza e diffusione nella comunità scientifica di ciascun prodotto presentato.	Originalità, rilevanza e diffusione nella comunità scientifica di ciascun prodotto presentato.	Originalità, rilevanza e diffusione nella comunità scientifica di ciascun prodotto presentato.

- Compatibility with the call subject
- Individual contribution
- Impact and originality

Publication should not necessarily be papers....also projects, technical documents...

Note: criteria for technologists are very similar, just few adjustments, mainly lexical

Career Policy

At entry level INFN aims essentially to excellence. The whole institution cannot survive without training young scientists and hiring excellent ones.

However sometimes selections are tailored more to fresh PhD laureates than to people already engaged in large projects with strong commitments.

Until now the excellence criterion was mainly used also for the level 2, partly due to limited resources for careers (in the past) and partly to an old guideline for the researcher's level occupancy: 40%-40%-20% (later adjusted by INFN to 35%-45%-20%).

But since 2009 redefinition of university careers in just 2 professorship levels produced a deep and dangerous asymmetry with INFN. Access to university is through a 3-years tenure position, after which, with an evaluation, one gets access to staff professorship 2nd level.

Young researchers obviously prefer universities. Meanwhile INFN continued its old policy for some years. Producing long waiting in entry level also for very good researchers.

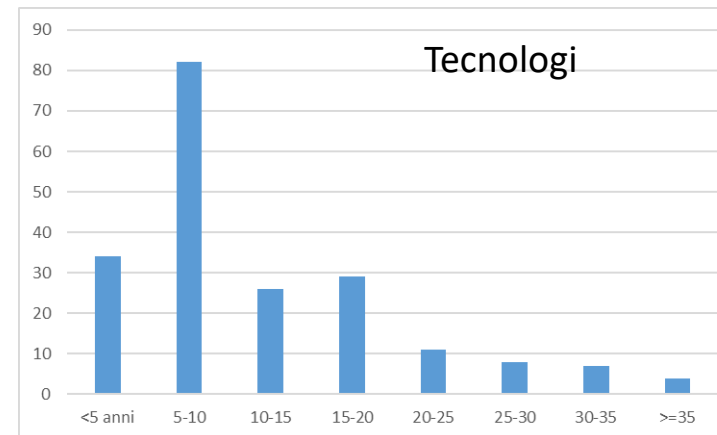
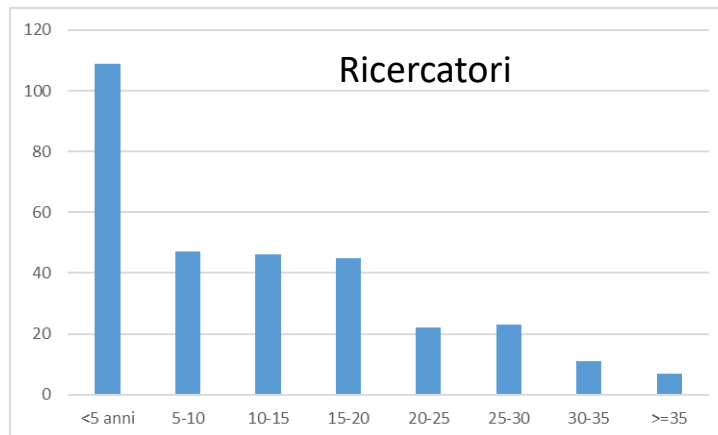
Now this is finally changing !

With old career policy many staff remained at entry level for >20 years

Dati non ufficiali
Studio personale su Godiva

Anzianità terzo livello al 31-12-2021

anzianità TI+TD	ricercatori	tecnologi
<5 anni	109	34
5-10	47	82
10-15	46	26
15-20	45	29
20-25	22	11
25-30	23	8
30-35	11	7
>=35	7	4
Somma	310	201



Career Policy /2

Current INFN philosophy is changing toward the idea that second level researchers should be basically some experienced entry level, so taking the first career step should be normal for average researchers and should happen in a reasonable average delay time (<10 years?) after becoming staff.

Recently (october 2022) availability of resources allowed INFN to increase number of selected to second level by factor of 4 with respect to original call.

Today, there are left 55 researchers and 29 technologists staying at entry level since more than 10 years.

Moreover: an extraordinary budget from research ministry is available to provide more level 2 positions this year.

A new policy has still to be formalized by the management, but now all the tools are available to reduce the gap with university careers, at least for first step

Career Policy /3

Top level, dirigente di ricerca or dirigente tecnologo, is considered by INFN the «management layer» and still is representing 20% of the staff.

Only top level researchers/technologists can be director and chair a selection committee.

Requirement to access is not only scientific excellence, but also some good coordination skills, specially for experimentalists. Actually for theorists publications and scientific activity are the largest part of the requirement to access to top level.

If the second level will populate now much more than in the past, it is likely that also top level will be a bit increased (at universities is around 30%).

Summary

INFN provides interesting career opportunities for young scientists:

- Stimulating environment
- No teaching duties (but possibility to teach if you wish in INFN university sites)
- Collaboration with universities provides opportunities to train young students and PhDs
- Perspectives for recruitment opportunities are stable and regular in the next years
- Access to entry level must be carefully prepared by studying previous selections
- Perspectives to take further career steps are now encouraging, if you meet the requirements declared in the calls.