

# FACTS & FIGURES

## IIT OGGI

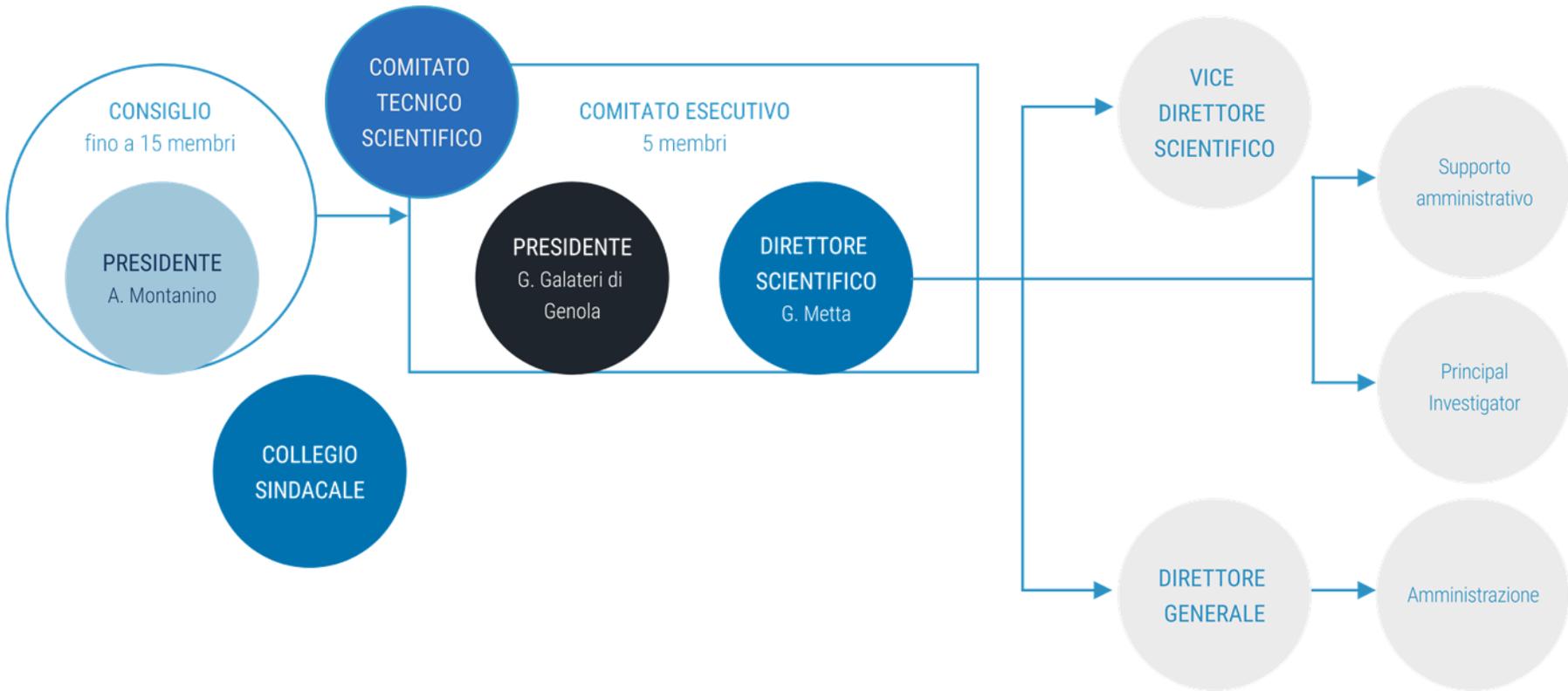


ISTITUTO ITALIANO  
DI TECNOLOGIA

Ultimo aggiornamento 30 Aprile 2024



# Governance IIT



## Leadership



**Presidente**  
Gabriele Galateri di Genola



**Direttore Scientifico**  
Giorgio Metta

# Governance IIT

## Consiglio

Responsabile per la pianificazione e l'approvazione delle strategie dell'istituto (fino a 15 membri)



Andrea  
Montanino\*



Rita  
Cucchiara



Elena  
Goitini



Luigi  
Gubitosi



Alessandro  
Nasi



Gianluca  
Pettiti



Alessandro  
Profumo



Alessandro  
Rivera



Marcello  
Sala



Donatella  
Sciuto



Raffaele  
Squitieri



Francesco  
Stellacci



Mariarosaria  
Taddeo



Gianmario  
Verona

\*Chairman

## Comitato Esecutivo

Responsabile per le attività amministrative ordinarie e straordinarie (5 membri)



Gabriele Galateri  
di Genola



Giorgio  
Metta



Vittorio  
Terzi



Luciana  
Vaccaro



Giuseppe  
Zampini

# IIT Governance

## Comitato Tecnico Scientifico

Svolge una funzione consultiva e di valutazione delle attività di ricerca dell'istituto (17 membri)



Francesco Sette\*



Adriano Aguzzi



Tamim Asfour



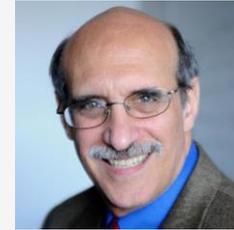
Uri Banin



Angelo Cangelosi



Roberto Car



Martin Chalfie



Gianaurelio Cuniberti



Adrienne Corboud Fumagalli



Ussama Khatib



Sonja Kotz



Nicola Marzari



Elisa Molinari



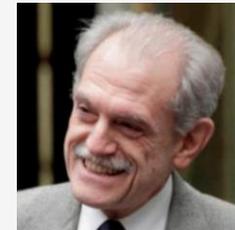
Arto Nurmikko



Jean-Jacques Slotine



Michele Vendruscolo



Alberto Sangiovanni Vincentelli

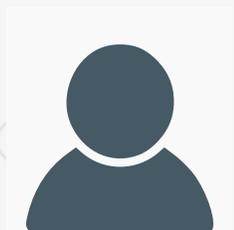
\*Chairman

## Collegio Sindacale

Vigila sull'osservanza della legge e delle regole interne e sulla corretta tenuta delle scritture contabili (3 membri)



Francesco Ali\*\*



Vincenzo Di Felice



Enrico Vassallo

\*\*President

# Le Funzioni di controllo interno

## Direzione Audit, Risk Management & Compliance

Fornisce al management e agli Organi di governo un'attività indipendente e obiettiva di valutazione dell'adeguatezza e dell'efficacia del sistema di controllo interno e di gestione dei rischi



Valeriano  
Vidili\*



Stefano  
Desiderio



Leonardo  
Nigro

\*Director

# Comitati IIT interni

## Comitato del Direttore Scientifico

Supporta il lavoro del Direttore Scientifico su questioni strategiche, scientifiche ed organizzative (15 membri + 3 invitati)



Athanassia Athanassiou



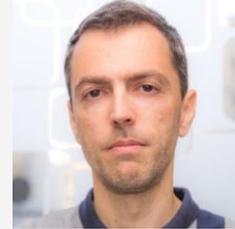
Darwin Caldwell



Marco De Vivo



Paolo Decuzzi



Tommaso Fellin



Stefano Gustincich



Ilka Kriegel



Liberato Manna



Barbara Mazzolai



Lorenzo Natale



Teresa Pellegrino



Raffaella Tonini



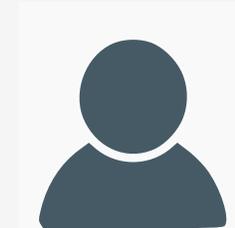
Velia Siciliano



Nicola Tirelli



Agnieszka Wykowska



Fabrizio Moscone\*



Lorenzo De Michieli\*



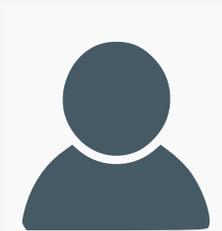
Francesca Cagnoni\*

\* invited

# Comitati IIT interni

## Direzioni Amministrative

Supporta il Direttore Scientifico nella formulazione e nello sviluppo delle politiche e delle strategie dell'Istituto.



Fabrizio  
Moscone



Stefano  
Bencetti



Francesca  
Cagnoni



Andrea  
Caporali



Lorenzo  
De Michieli



Giuliano  
Greco



Antonella  
Fontana



Massimiliano  
Gatti



Enzo  
Gelati



Ilaria  
Monaldi



Marco  
Monga



Alessandro  
Roscini

# I Valori IIT



## Integrità

Crediamo nell'integrità scientifica e morale. Diamo valore e promuoviamo l'apertura, l'onestà, l'autenticità, la sincerità e la trasparenza nel comportamento e nella comunicazione.



## Coraggio

Amiamo le sfide e le affrontiamo con determinazione, perseguendo l'eccellenza in ciò che facciamo.



## Responsabilità Sociale

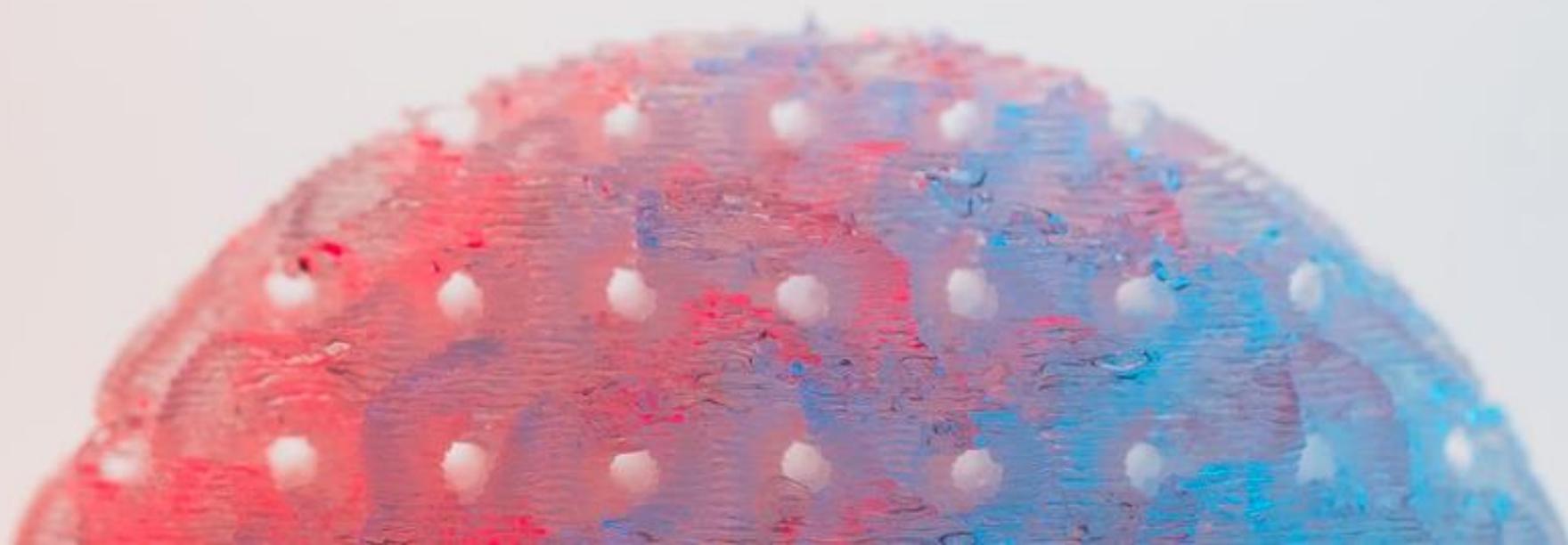
Ambiamo al beneficio della comunità umana mondiale. Ci impegniamo a supportare la società per il bene comune.



## Inclusione

Accogliamo e apprezziamo la diversità in ogni sua forma. Non tolleriamo la discriminazione in ogni suo genere. Siamo fortemente inclusivi, nel rispetto della libertà di ciascuno.

# Piano Strategico 2024-2029

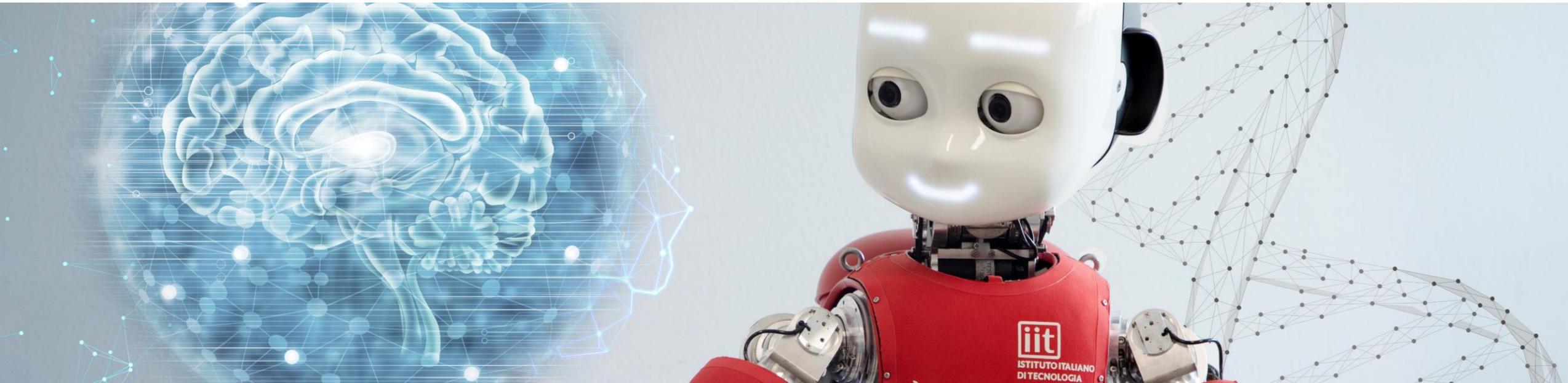


# Piano Strategico 2024-2029

- 4 Domini di Ricerca
- 5 Programmi Flagship
- 1 Programma di Ricerca Blue Sky

per cogliere le crescenti opportunità di sfruttare

## l'Intelligenza Artificiale per la Tutela della Salute e del Pianeta



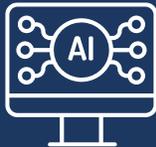
# La missione

- **Ricerca** – condurre attività scientifiche di eccellenza e sviluppare tecnologie all'avanguardia
- **Trasferimento Tecnologico** – supportare l'Italia nella competitività del sistema produttivo
- **Alta Formazione** - sviluppare programmi di formazione ed istruzione altamente specializzati

Il nostro obiettivo è garantire **risultati di alta qualità**  
e promuovere un contesto di **ricerca creativa**

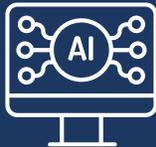


# Domini di Ricerca

 Scienze Computazionali	<p>Ci dedichiamo alla chimica e fisica computazionale, all'intelligenza artificiale e all'hardware che supporta il calcolo ad alte prestazioni (HPC).</p> <p> 11 Unità di Ricerca     4 Facility     presso 6 centri IIT</p>
 LifeTech	<p>Sviluppiamo tecnologia in biologia molecolare a RNA e nelle neuroscienze, utilizzando metodi computazionali e di intelligenza artificiale.</p> <p> 32 Unità di Ricerca     4 Facility     presso 7 centri IIT</p>
 Nanomateriali	<p>Progettiamo materiali che rispondano alle esigenze di sviluppo sostenibile, energia e sanità, mettendo a punto le loro proprietà intrinseche.</p> <p> 27 Unità di Ricerca     5 Facility     presso 6 centri IIT</p>
 Robotica	<p>Progettiamo una varietà di robot hardware e software progettati per funzionare in fabbrica, nelle case o negli ospedali.</p> <p> 14 Unità di Ricerca     5 Facility     presso la sede centrale</p>



# Domini di Ricerca

 Scienze Computazionali	<p>Ci dedichiamo alla chimica e fisica computazionale, all'intelligenza artificiale e all'hardware che supporta il calcolo ad alte prestazioni (HPC).</p> <p> 11 Unità di Ricerca     4 Facility     presso 6 centri IIT</p>	<p>160 scienziati (Ricercatori, PostDocs e Dottorandi) 38 tecnici (3 tecnologi) 10 PI + 4 coordinatori di facility 2 vincitori di progetto ERC (1 progetto in corso) 18 progetti Europei in corso 92 brevetti</p>
 LifeTech	<p>Sviluppiamo tecnologia in biologia molecolare a RNA e nelle neuroscienze, utilizzando metodi computazionali e di intelligenza artificiale.</p> <p> 32 Unità di Ricerca     4 Facility     presso 7 centri IIT</p>	<p>336 scienziati (Ricercatori, PostDocs e Dottorandi) 66 tecnici (9 tecnologi) 32 PI + 4 coordinatori di facility 12 vincitori di progetto ERC (6 progetti in corso) 41 progetti Europei in corso 258 brevetti</p>
 Nanomateriali	<p>Progettiamo materiali che rispondano alle esigenze di sviluppo sostenibile, energia e sanità, mettendo a punto le loro proprietà intrinseche.</p> <p> 27 Unità di Ricerca     5 Facility     presso 6 centri IIT</p>	<p>351 scienziati (Ricercatori, PostDocs e Dottorandi) 63 tecnici (9 tecnologi) 26 PI + 5 coordinatori di facility 17 vincitori di progetto ERC (14 progetti in corso) 63 progetti Europei in corso 429 brevetti</p>
 Robotica	<p>Progettiamo una varietà di robot hardware e software progettati per funzionare in fabbrica, nelle case o negli ospedali.</p> <p> 14 Unità di Ricerca     5 Facility     presso la sede centrale</p>	<p>271 scienziati (Ricercatori, PostDocs e Dottorandi) 145 tecnici (8 tecnologi) 14 PI + 5 coordinatori di facility 5 vincitori di progetto ERC (5 progetti in corso) 34 progetti Europei in corso 269 brevetti</p>

# Programmi Flagship

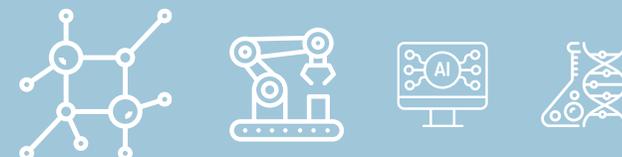
I programmi Flagship sono collaborazioni tra domini di ricerca con obiettivi visionari e ambiziosi



## Tecnologie per la Sostenibilità

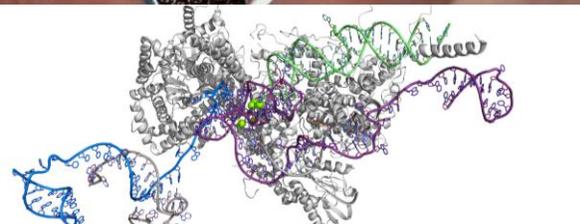
Il nostro obiettivo è manipolare la materia su varie scale per creare un mondo senza sostanze inquinanti.

### Contributo dei Domini di Ricerca



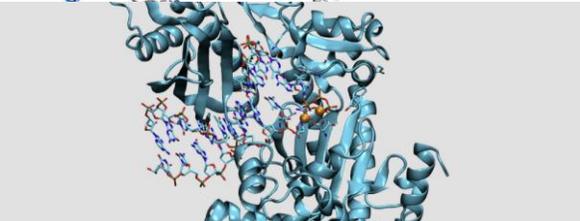
## Cervello e Macchine

Il nostro obiettivo è comprendere e modellare il modo in cui il cervello elabora le informazioni per generare comportamenti.



## Tecnologie a RNA

Il nostro obiettivo è individuare strutture molecolari su cui agire per ottenere modifiche nei processi cellulari.



## Insegnare la Scienza ai Computer

Il nostro obiettivo è sviluppare metodi per introdurre le conoscenze della fisica negli algoritmi basati sui dati.



## Tecnologie per la Salute

Il nostro obiettivo è sviluppare dispositivi a basso costo e non invasivi per valutare lo stato di salute delle persone.



# Ricerca Blue Sky

Un programma volto a promuovere la scienza guidata dalla curiosità, i cui risultati possono essere imprevedibili e sorprendenti

## Il piano IIT per la ricerca Blue Sky

- **Gestione della Scienza** - processi di valutazione che valorizzano la scoperta e valutano solo l'eccellenza
- **Attrattività dei ricercatori** - investimenti in attrattività, internazionalizzazione, istruzione e migliori ricercatori
- **Infrastrutture competitive** - la ricerca visionaria ha bisogno degli strumenti migliori per esprimersi al meglio

**“La Scienza di oggi è la Tecnologia di domani.”**

Edward Teller – Fisico americano-ungherese (1908-200)



# IIT in numeri



14

Centri

12 in Italia  
2 in USA  
50.000 m<sup>2</sup> di laboratori



1879

Staff

69 paesi  
36 anni età media  
45% donne, 80% staff scientifico



902

Progetti Scientifici

461.1 MEUR  
261 in corso



20700+

Pubblicazioni

661k+ citazioni



969

Progetti Commerciali

118.8 MEUR  
179 in corso



1354

Brevetti

437 invenzioni



18

Joint Labs



34

Start Ups

# I Centri IIT

50.000 m<sup>2</sup>  
di laboratori



IIT CENTRAL RESEARCH LABORATORIES IIT NETWORK CENTERS



ISTITUTO ITALIANO DI TECNOLOGIA

Center for Convergent Technologies, Morego, GENOVA (sede centrale)



ISTITUTO ITALIANO DI TECNOLOGIA

Center for Advanced Biomaterials for Health Care, Università Federico II di Napoli, NAPOLI



ISTITUTO ITALIANO DI TECNOLOGIA

Center for Biomolecular Nanotechnologies, Università del Salento, LECCE



ISTITUTO ITALIANO DI TECNOLOGIA

Center for Cultural Heritage Technology, Università Ca' Foscari, VENEZIA



ISTITUTO ITALIANO DI TECNOLOGIA

Center for Genomic Science, Campus IFOM-IEO, MILANO



ISTITUTO ITALIANO DI TECNOLOGIA

Center for Human Technologies, Erzelli, GENOVA



ISTITUTO ITALIANO DI TECNOLOGIA

Center for Joint Industrial Research, GENOVA



ISTITUTO ITALIANO DI TECNOLOGIA

Center for Life Nano & Neuroscience, Sapienza Università di Roma, ROMA



ISTITUTO ITALIANO DI TECNOLOGIA

Center for Material Interfaces, Scuola Superiore Sant'Anna, PONTEDERA



ISTITUTO ITALIANO DI TECNOLOGIA

Center for Nano Science and Technology, Politecnico di Milano, MILANO



ISTITUTO ITALIANO DI TECNOLOGIA

Center for Nanotechnology Innovation, Scuola Normale Superiore, PISA



ISTITUTO ITALIANO DI TECNOLOGIA

Center for Neuroscience and Cognitive Science, Università di Trento, TRENTO



ISTITUTO ITALIANO DI TECNOLOGIA

Center for Robotics and Intelligent Systems, San Quirico, GENOVA



ISTITUTO ITALIANO DI TECNOLOGIA

Center for Sustainable Future Technologies, Politecnico di Torino, TORINO



ISTITUTO ITALIANO DI TECNOLOGIA

Center for Synaptic Neuroscience and Technology, Università di Genova, GENOVA



ISTITUTO ITALIANO DI TECNOLOGIA

Center for Translational Neurophysiology, Università di Ferrara, FERRARA



ISTITUTO ITALIANO DI TECNOLOGIA

IIT@Harvard  
Harvard University, CAMBRIDGE, MA (USA)



ISTITUTO ITALIANO DI TECNOLOGIA

IIT@MIT Massachusetts Institute of Technology, CAMBRIDGE, MA (USA)



# Staff IIT



1879



69  
paesi



36 anni  
età media



45%  
donne



80%  
scienziati



# Staff IIT



69  
paesi



36 anni  
età media



1879

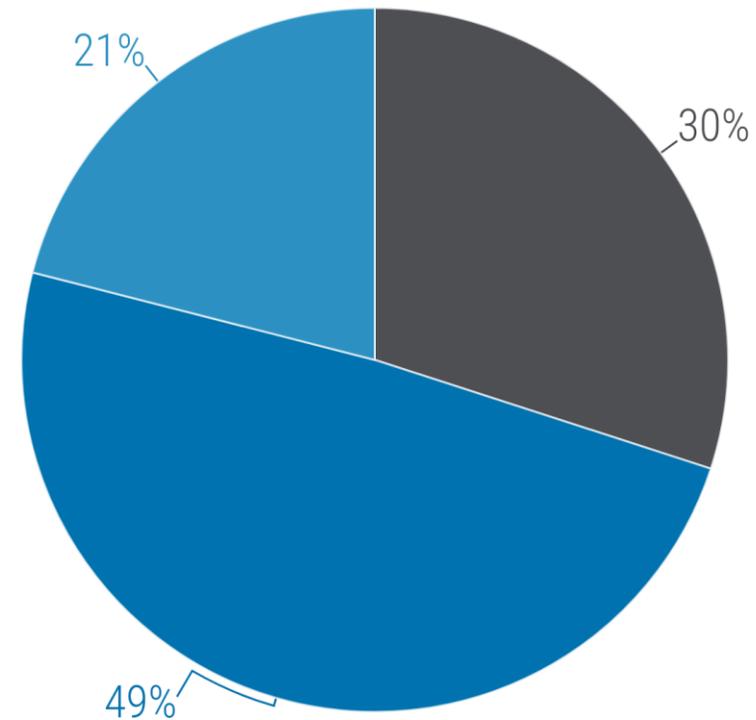


45%  
donne



80%  
scienziati

Paese d'origine  
dello Staff Scientifico (%)



● Stranieri ● Italiani ● Italiani dall'estero



# Staff IIT



1879



69  
paesi



36 anni  
età media

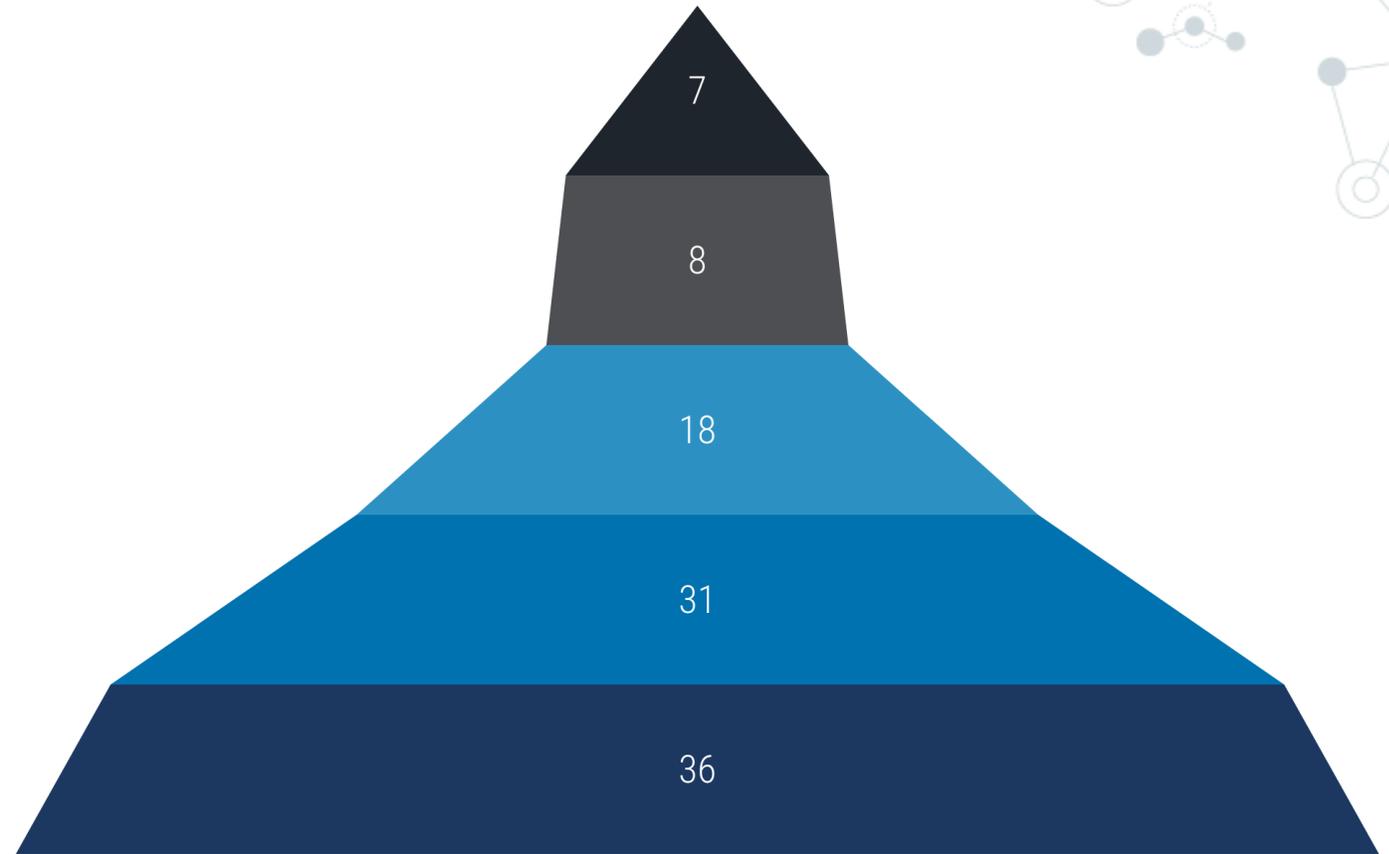


45%  
donne



80%  
scienziati

## Composizione dello Staff Scientifico (%)



● Dottorandi ● Post Doc ● Tecnici ● Ricercatori ● Responsabili di linea

== Slide 20 ==



# Progetti



1871  
progetti  
440 in corso



902  
scientifici  
461.1 MEUR



969  
commerciali  
118.8 MEUR



in-kind  
28.6 MEUR



# Progetti



902  
scientifici  
461.1 MEUR



1871  
progetti  
440 in corso

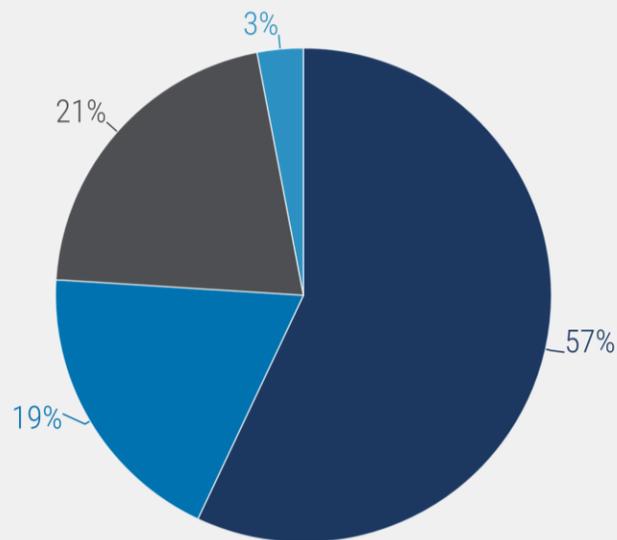


969  
commerciali  
118.8 MEUR

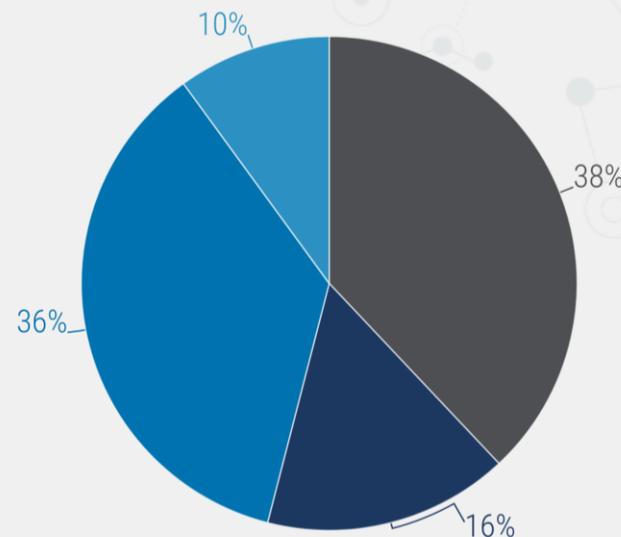


in-kind  
28.6 MEUR

Progetti Scientifici in corso  
per tipologia di fondo (sulla sinistra) e per dominio di ricerca (sulla destra) (%)



● Europei ● Fondazioni ● Nazionali ● Internazionali



● LifeTech ● Robotics ● Nanomaterials ● Computational Sciences

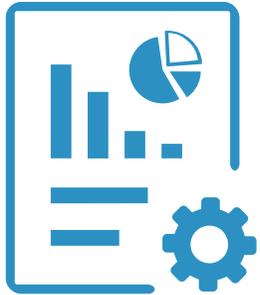
149 progetti europei  
54 progetti nazionali  
49 progetti di fondazioni  
9 progetti internazionali



# Progetti



902  
scientifici  
461.1 MEUR



1871  
progetti  
440 in corso

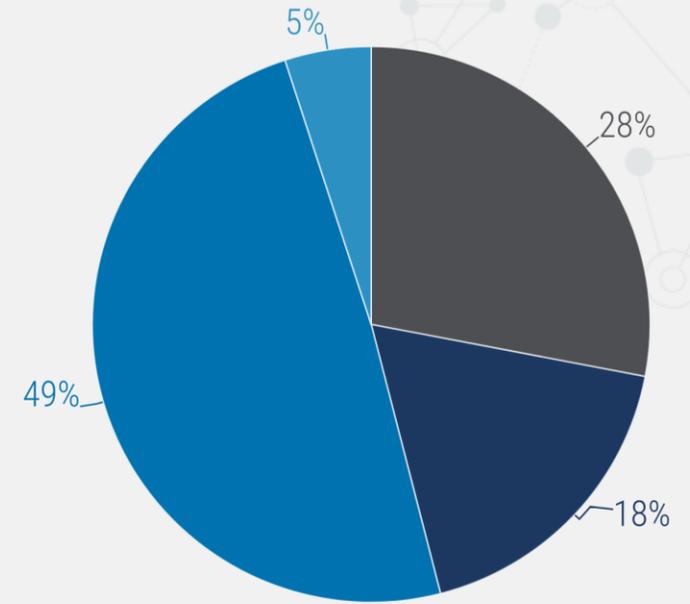
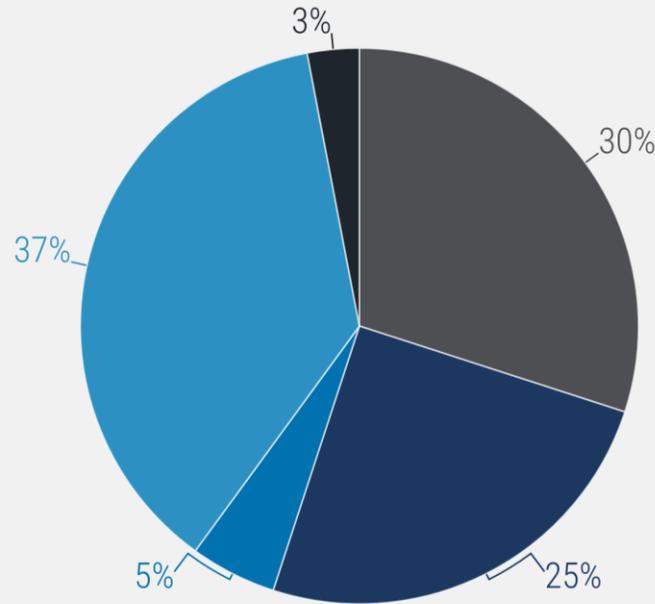


969  
commerciali  
118.8 MEUR



in-kind  
28.6 MEUR

Finanziamenti ERC (European Research Council)  
per tipologia (sulla sinistra) e per dominio di ricerca (sulla destra) (%)



● Start ● Consol ● Adv ● PoC ● Syn      ● LifeTech ● Robotics ● Nanomaterials ● Computational Sciences

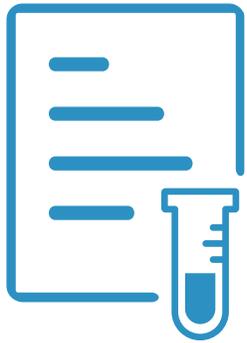
67 finanziamenti ottenuti  
36 vincitori di finanziamento ERC  
26 progetti in corso



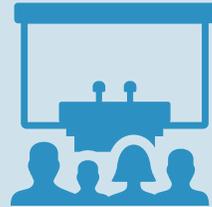
# Publicazioni



15.2k+  
articoli  
scientifici  
104.8 IF+



20.7k+  
pubblicazioni  
661k+ citazioni  
(Scopus - Elsevier B.V.)

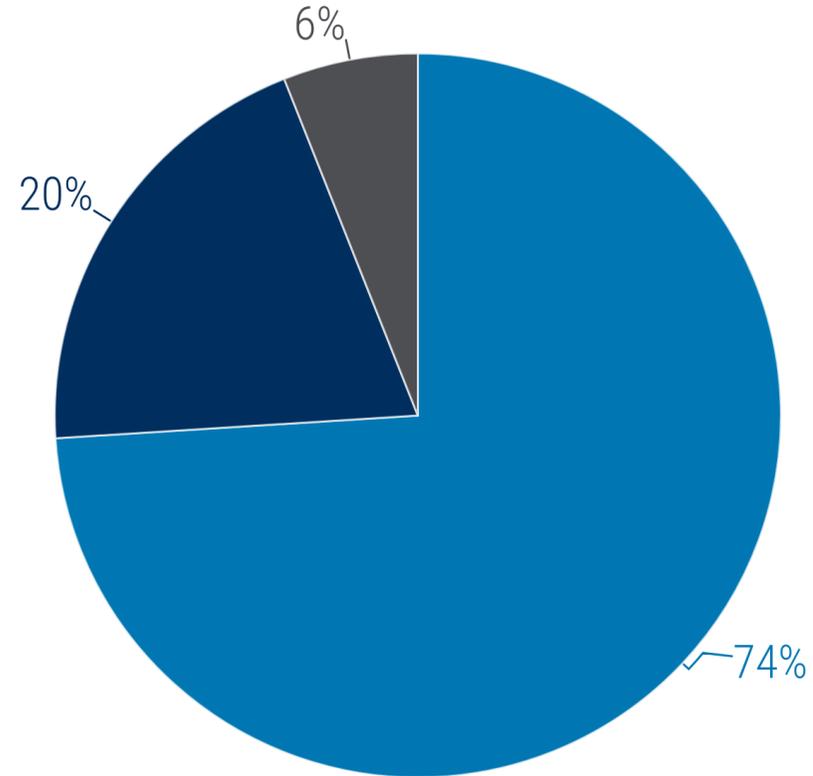


4.1k+  
atti di  
conferenza



1.3k+  
libri/sezioni  
di libri

Tipologia  
di Pubblicazioni (%)



● Rivista scientifica ● Atti di conferenza ● Libri/Sezioni di libro



# Brevetti



1354  
brevetti  
437 invenzioni

Portfolio  
Brevetti



9%

Computational  
Sciences



24%

LifeTech



41%

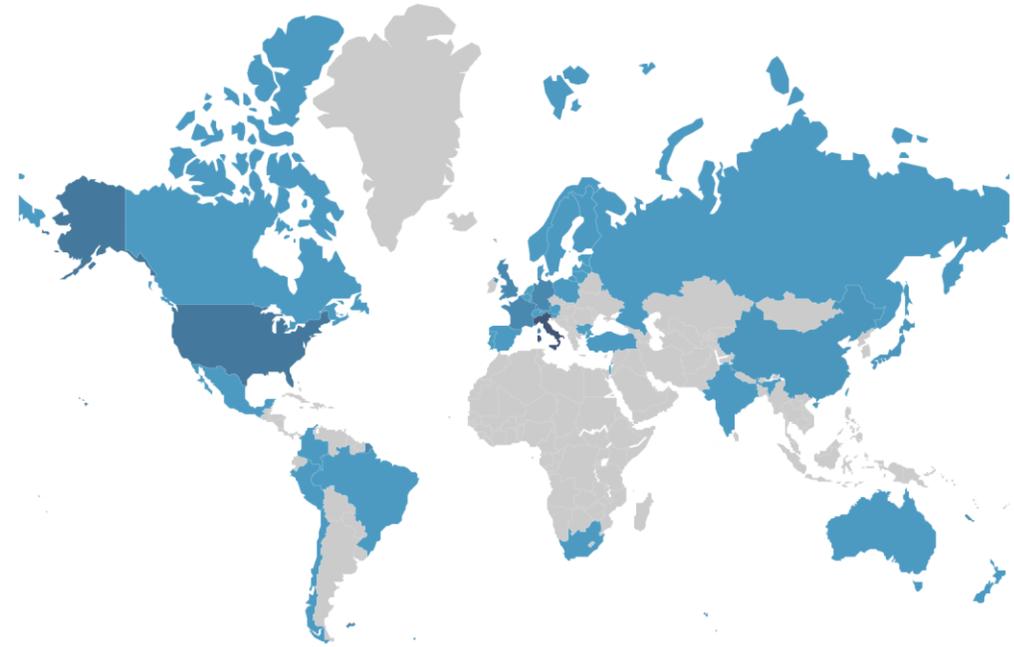
Nanomaterials



26%

Robotics

Mappa della copertura brevettuale



# IIT Joint Labs<sup>(18)</sup>



**DANIELI AUTOMATION**

**CrestOptics**



**HIRI**

Honda Research Institute **JP**



**Università di Genova**



**INTELLIMECH**  
CONSORZIO PER LA MECCATRONICA



**LEONARDO**

**novacart**

**INAIL**

ISTITUTO NAZIONALE PER L'ASSICURAZIONE  
CONTRO GLI INFORTUNI SUL LAVORO



CONGREGAZIONE DELLE SUORE  
INFIERMIERE DELL'ADDOLORATA  
OSPEDALE VALDUCE

**D-TAILS**  
Disruptive Technological Advances In Life Science



**BEDIMENSIONAL**



**SC**

**SAN CAMILLO IRCCS SRL**



**OSPEDALE POLICLINICO SAN MARTINO**  
Sistema Sanitario Regione Liguria  
Istituto di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico



**FONDAZIONE MONDINO**  
Istituto Neurologico Nazionale  
a Carattere Scientifico | IRCCS



# IIT Start Ups<sup>(34)</sup>

(una selezione)



== Slide 27 ==

Progetti Start up e Business Idea: +50



