



ISTITUTO ITALIANO
DI TECNOLOGIA

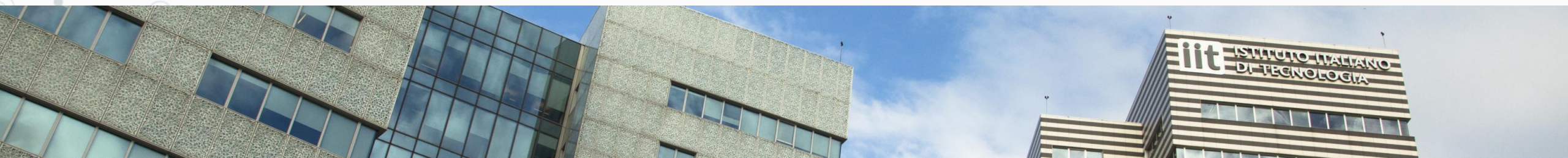
FACTS & FIGURES

IIT OGGI

Aggiornamento dati al 31 Agosto 2025



Organigramma



Governance

Consiglio

Montanino Andrea (chairman)

Goitini Elena

Gubitosi Luigi

Marullo di Condojanni Sergio

Nasi Alessandro

Pettiti Gianluca

Profumo Alessandro

Rivera Alessandro

Sala Marcello

Sciuto Donatella

Squitieri Raffaele

Stellacci Francesco

Taddeo Mariarosaria

Ungaro Simone

Verona Gianmario

15 membri

Comitato Esecutivo

Galateri di Genola Gabriele (presidente IIT)

Metta Giorgio (direttore scientifico IIT)

Inverardi Paola

Terzi Vittorio

Vaccaro Luciana

5 membri

Comitato Tecnico Scientifico

Sette Francesco (chairman)

Aguzzi Adriano

Asfour Tamim

Banin Uri

Cangelosi Angelo

Car Roberto

Chalfie Martin

Cuniberti Gianaurelio

Corboud Fumagalli Adrienne

Khatib Oussama

Kotz Sonja

Paolo Lugli

Marzari Nicola

Molinari Elisa

Nurmikko Arto

Slotine Jean-Jacques

Vendruscolo Michele

Sangiovanni Vincentelli Alberto

18 membri

Collegio Sindacale

Alì Francesco (presidente)

Di Felice Vincenzo

Vassallo Enrico

3 membri

Corte dei Conti (controllo)

Corsetti Adelisa

General Counsel

Cusmai Raffaele

Direzione Audit, Risk Management & Compliance

Vidili Valeriano (director)

Desiderio Stefano

Nigro Leonardo



Organico Scientifico e Amministrativo

Vice Direttore Scientifico

Athanassiou Athanassiou

Direttore Generale

Moscone Fabrizio

Comitato del DS

Athanassiou Athanassiou

Caldwell Darwin

De Vivo Marco

Decuzzi Paolo

Fellin Tommaso

Gustincich Stefano

Manna Liberato

Mazzolai Barbara

Natale Lorenzo

Pellegrino Teresa

Tonini Raffaella

Siciliano Velia

Tirelli Nicola

Wykowska Agnieszka

Moscone Fabrizio (invitato)

De Michieli Lorenzo (invitato)

Cagnoni Francesca (invitato)

14 membri + 3 invitati

Direzioni Supporto alla Ricerca

Bencetti Stefano

Gatti Massimiliano

Cagnoni Francesca

Greco Giuliano

De Michieli Lorenzo

Direzioni Amministrative

Caporali Andrea

Gelati Enzo

Firpo Cevolani Valeria

Monaldi Ilaria

Fontana Antonella

Principal Investigator and Facility Coordinator

82 Principal Investigator + 17 Facility Coordinator



I Valori dell'IIT

Coraggio, Responsabilità Sociale, Inclusione ed Integrità

I nostri valori ci guidano:

- nell'**esplorare territori inesplorati**
- nell'essere sempre **consapevoli dell'impatto** che la nostra ricerca ha sulla **società** e sull'**ambiente**
- nel **valorizzare l'innovazione** e nel rendere il **progresso tecnologico accessibile** a tutti
- nell'agire secondo principi di **trasparenza** e **onestà**

Coraggio

Il coraggio ci spinge a esplorare nuove aree, a sfidare le convenzioni esistenti e a superare i limiti della conoscenza attuale. Ci impegniamo ad abbattere le barriere e ad affrontare le sfide più complesse per sviluppare soluzioni innovative ed avanzate. La nostra ricerca innovativa ci permette di anticipare le esigenze del futuro.



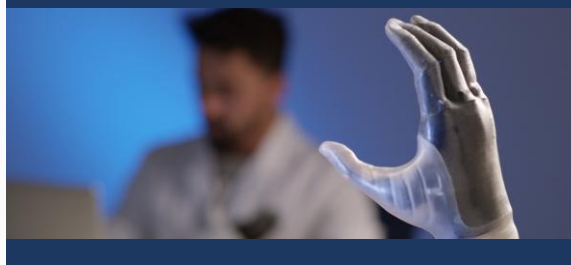
Responsabilità sociale

Siamo consapevoli del nostro impatto sulla società e sull'ambiente circostante. Attraverso la nostra ricerca, ci impegniamo a creare un futuro sostenibile e a promuovere il benessere della società. Riconosciamo l'importanza della sicurezza e dell'etica, quali elementi essenziali per uno sviluppo tecnologico responsabile.



Inclusione

Abbracciamo pienamente l'inclusione e crediamo che il progresso debba essere accessibile a tutti, indipendentemente dal loro background, sesso, età o capacità. Ci impegniamo a promuovere un ambiente di lavoro inclusivo, equo e diversificato che promuova l'apertura mentale.



Integrità

L'integrità è un aspetto cruciale del nostro istituto e guida ogni azione che intraprendiamo. Ci impegniamo a sostenere i più elevati standard di trasparenza, onestà ed etica professionale in ogni aspetto del nostro lavoro, dalle operazioni quotidiane alle decisioni strategiche a lungo termine.

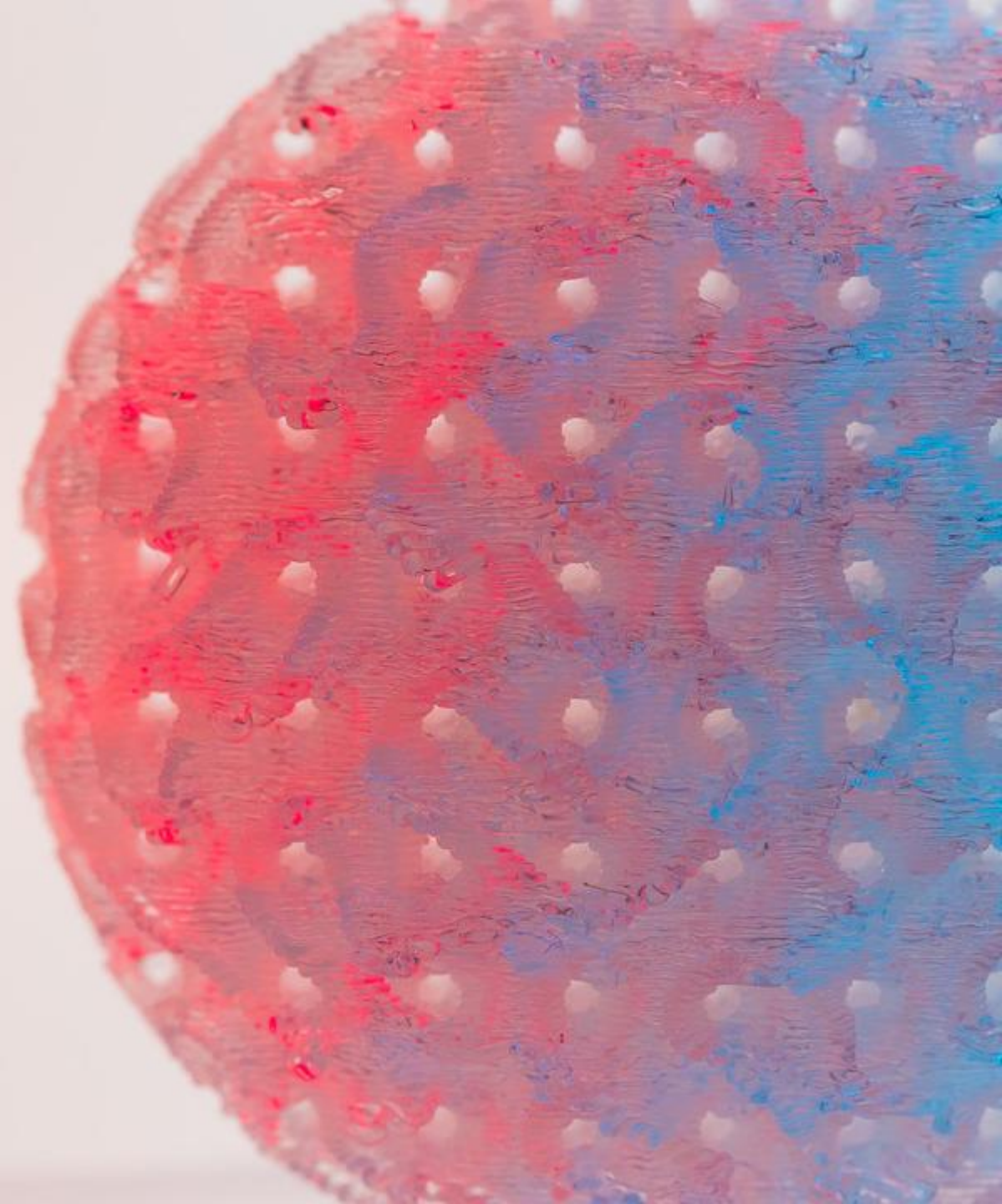


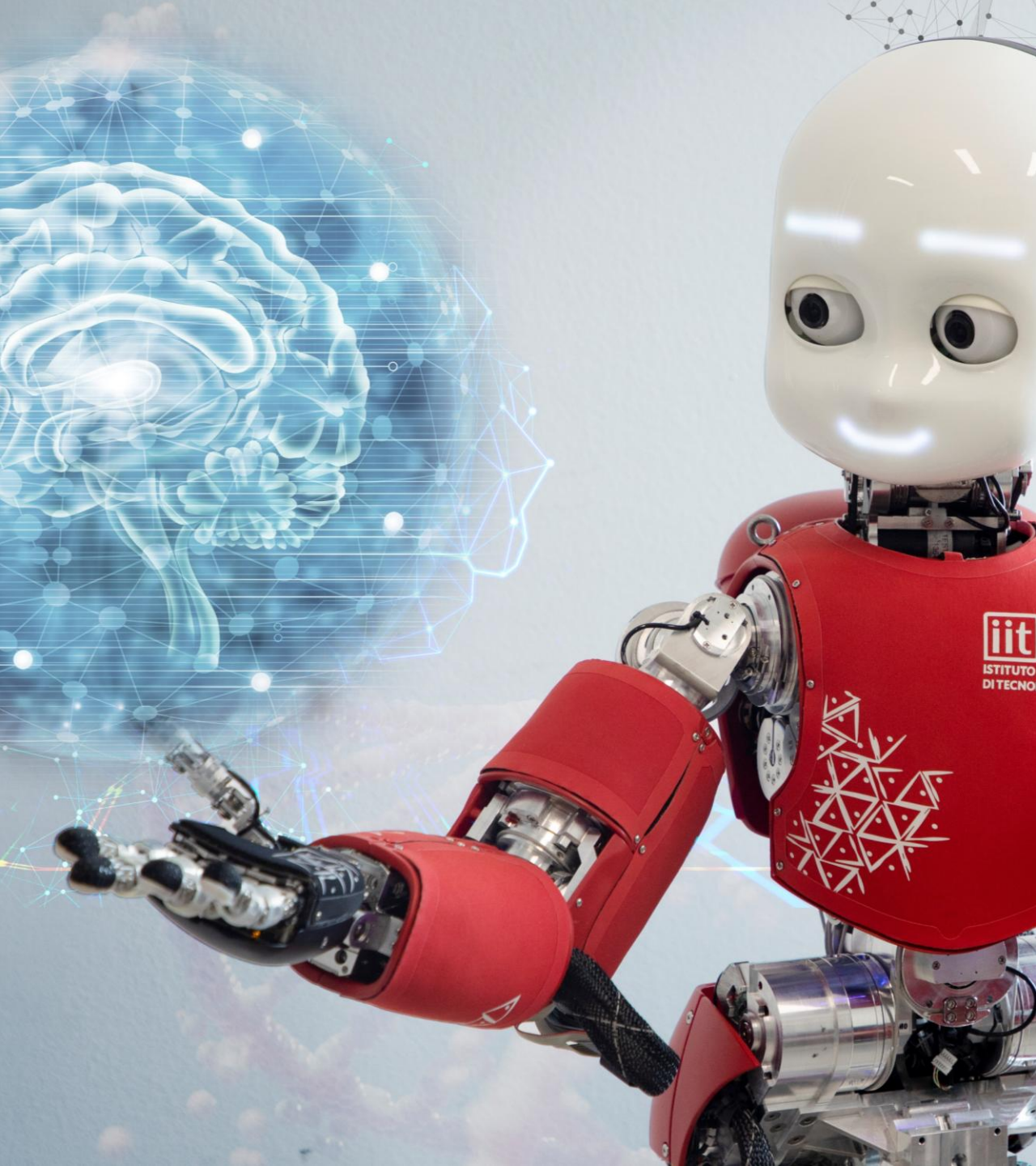


ISTITUTO ITALIANO
DI TECNOLOGIA

Piano Strategico 2024-2029

Visione, Programma e Numeri





Il Piano di Ricerca dell'IIT

Visione, Missione e Programma

L'Intelligenza Artificiale per la Tutela della Salute e del Pianeta

4



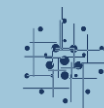
Domini
di Ricerca

1



Programma
Blue Sky

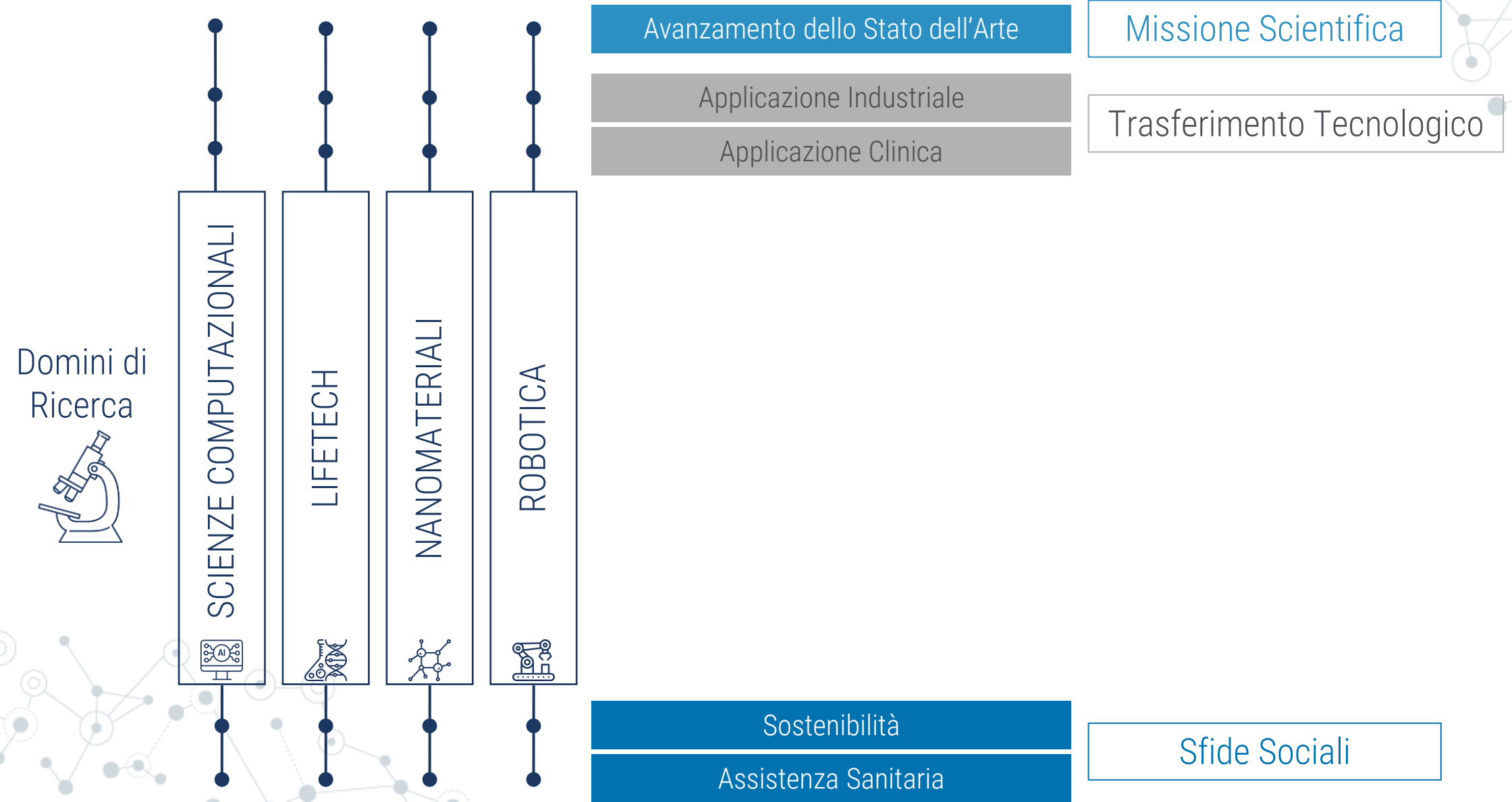
5



Programmi
Flagship

Lavoriamo per condurre **attività scientifiche di eccellenza**,
sviluppare **tecnologie all'avanguardia** e promuovere un contesto di
ricerca creativa

Piano Strategico 2024-2029



Piano Strategico 2024-2029

Domini di Ricerca



Avanzamento dello Stato dell'Arte

Applicazione Industriale

Applicazione Clinica

Missione Scientifica

Trasferimento Tecnologico

Programmi
Flagship (5)

Sostenibilità

Assistenza Sanitaria

Sfide Sociali



I Domini di Ricerca dell'IIT

Scienze Computazionali, Tecnologie per le Scienze della Vita (LifeTech), Nanomateriali e Robotica

Ogni dominio comprende unità di ricerca indipendenti, guidate da un Principal Investigator e supportate da laboratori tematici all'avanguardia (facility).

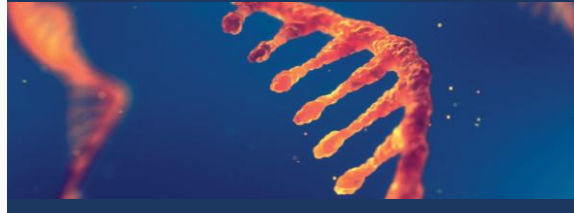
Scienze Computazionali

Ci dedichiamo alla chimica e fisica computazionale, all'intelligenza artificiale e all'hardware che supporta il calcolo ad alte prestazioni (HPC).



LifeTech

Sviluppiamo tecnologia in biologia molecolare a RNA e nelle neuroscienze, utilizzando metodi computazionali e di intelligenza artificiale.



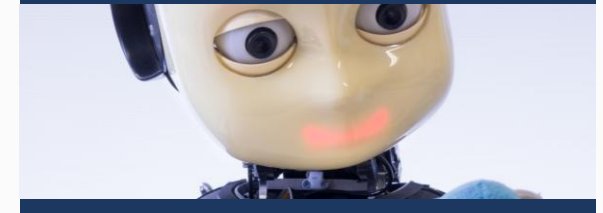
Nanomateriali

Progettiamo materiali che rispondano alle esigenze di sviluppo sostenibile, energia e sanità, mettendo a punto le loro proprietà intrinseche.



Robotica

Progettiamo una varietà di robot hardware e software progettati per funzionare in fabbrica, nelle case o negli ospedali.



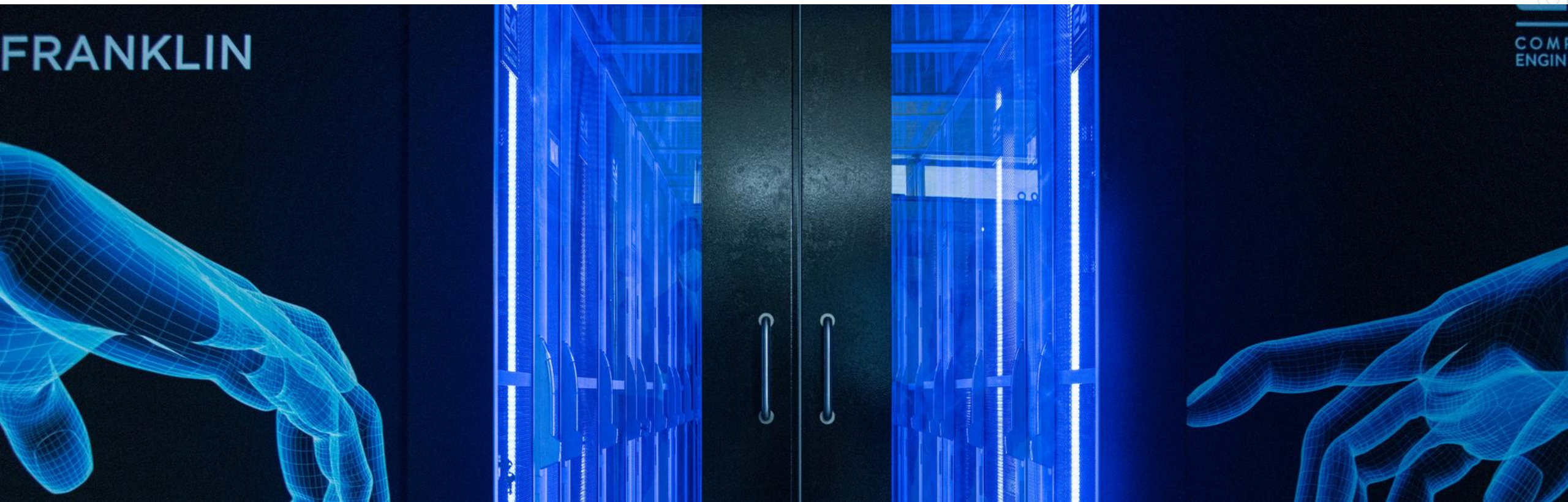
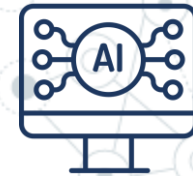
I domini di ricerca si impegnano a promuovere ambiti di ricerca applicata (Programmi Flagship) e tematiche di ricerca di base, puramente esplorativa (Ricerca Blue Sky)

Scienze Computazionali

Simulazioni Atomistiche e Molecolari e Matematica del Machine Learning

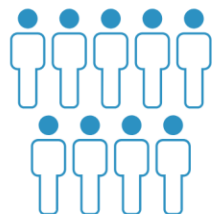
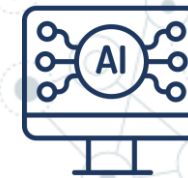
I nostri ricercatori studiano chimica e fisica computazionale, IA e calcolo ad alte prestazioni. Questi ambiti accelerano la scoperta di farmaci, l'ingegneria di nuovi materiali e l'ottimizzazione algoritmica.

Vantiamo una piattaforma estremamente potente di bioinformatica e ingegneria di nuovi medicinali. Abbiamo ottenuto risultati notevoli nel trasferimento tecnologico e nello sviluppo di IA "embodied" per la robotica.



Scienze Computazionali

Chi siamo



198

Staff Scientifico



12

Unità di ricerca



4

Facility



5

Centri IIT coinvolti



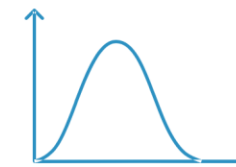
35%

Donne



25

Paesi d'origine



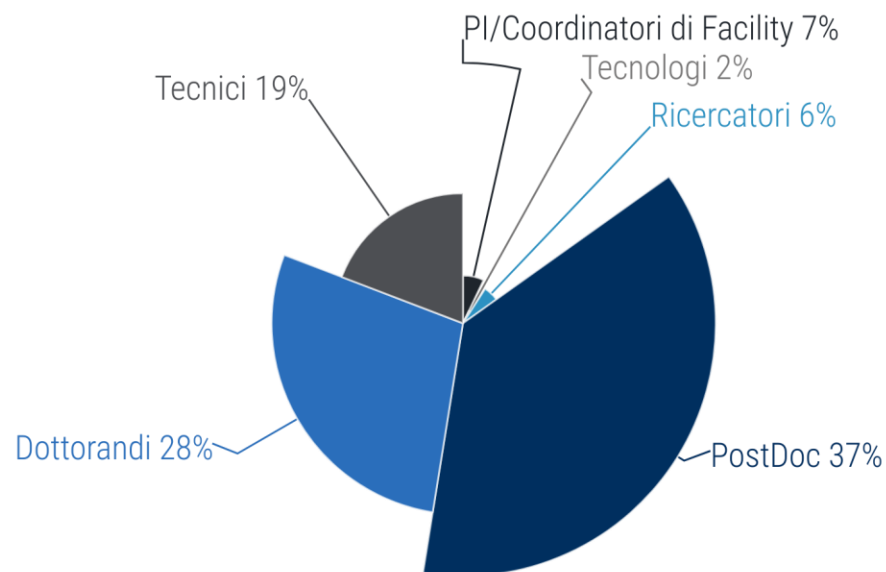
64%

Under 35

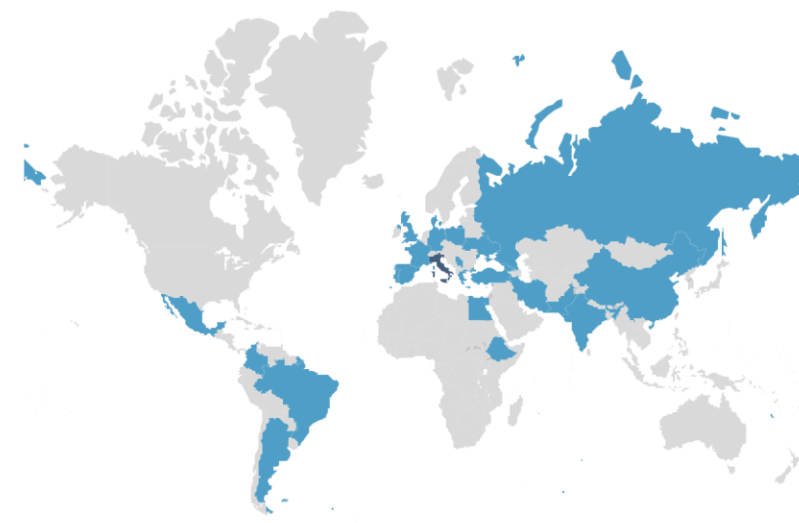
Centri IIT coinvolti



Composizione dello Staff Scientifico



Paesi d'origine dello Staff Scientifico



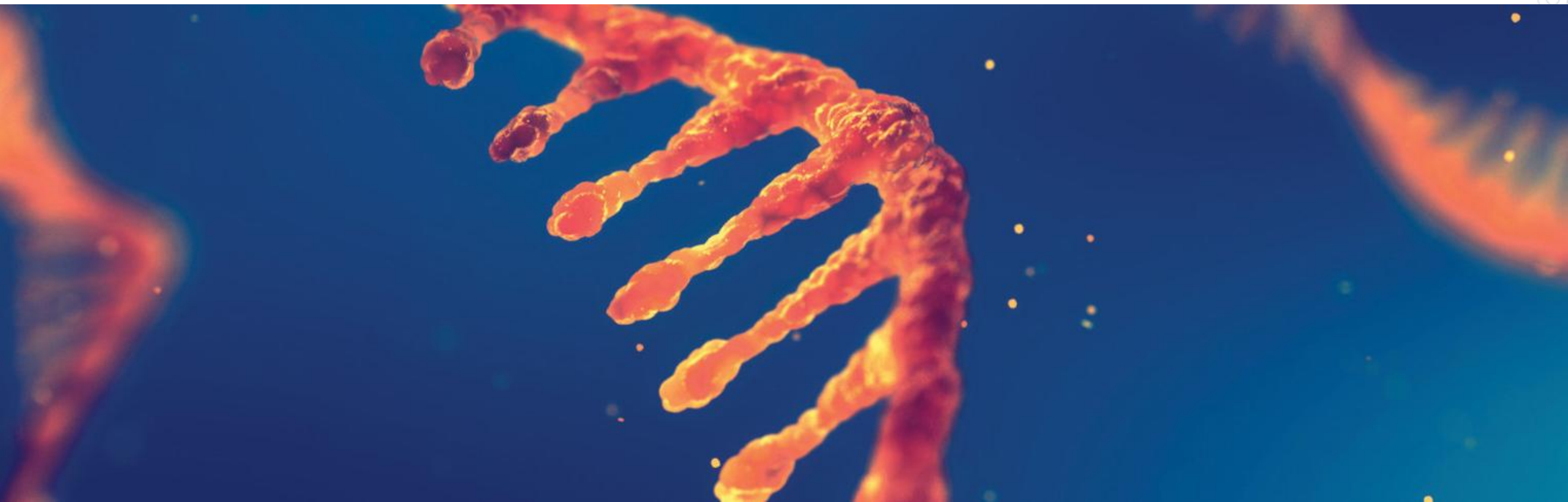
Tecnologie per le Scienze della Vita (LifeTech)



Biologia molecolare dell'RNA e Neuroscienze

I nostri ricercatori utilizzano metodi computazionali e di IA per ingegnerizzare molecole e per applicazioni in genomica medica (o medicina personalizzata). Tra i nostri obiettivi abbiamo anche la robotica per l'assistenza sanitaria e i dispositivi intelligenti per la somministrazione di farmaci.

Vantiamo una competenza di livello mondiale su RNA non codificante e genomica e studiamo metodi computazionali all'avanguardia in bioinformatica. Ci occupiamo di Neuroscienze sperimentali ampie, multiscala e multimodali.



Tecnologie per le Scienze della Vita (LifeTech)



Chi siamo



421

Staff Scientifico



32

Unità di ricerca



4

Facility



7

Centri IIT coinvolti



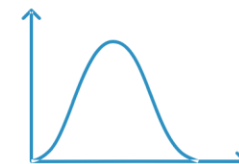
55%

Donne



37

Paesi d'origine



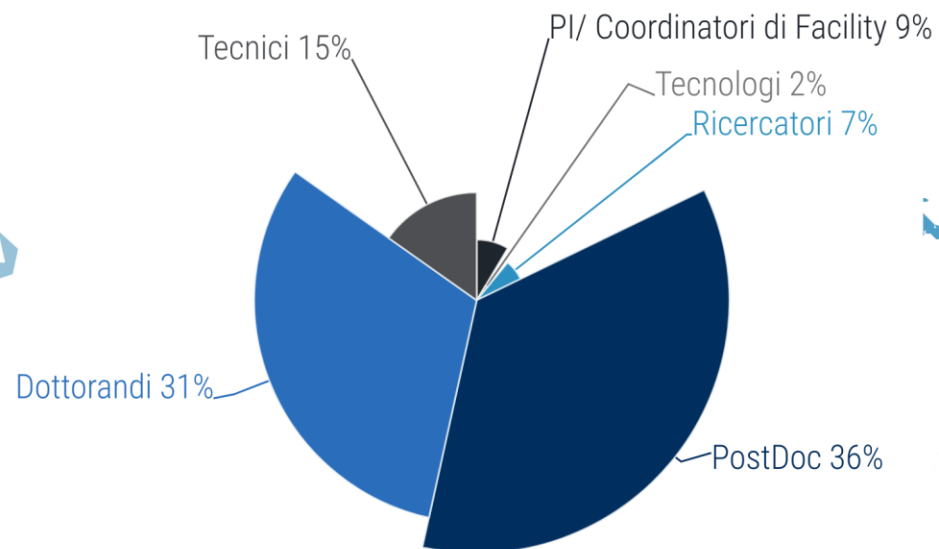
63%

Under 35

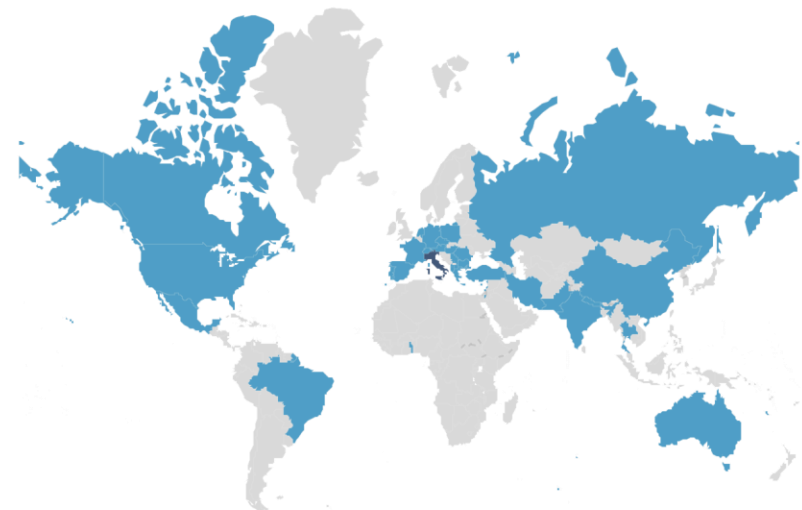
Centri IIT coinvolti



Composizione dello Staff Scientifico



Paesi d'origine dello Staff Scientifico



Nanomateriali

Chimica avanzata, Fisica e Ingegneria

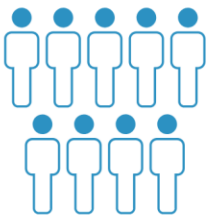
I nostri ricercatori hanno grande esperienza nel progettare nuovi materiali per le crescenti esigenze di sviluppo sostenibile in ambiti tra cui figurano il settore energetico e la sanità. Progettiamo materiali con l'obiettivo di perfezionarne le proprietà meccaniche, ottiche, termiche o elettriche.

Vantiamo competenze teoriche, ingegneristiche e computazionali della simulazione dei materiali. Siamo impegnati nella sostenibilità ambientale, nel settore energetico, nelle applicazioni alla medicina e alla sanità.



Nanomateriali

Chi siamo



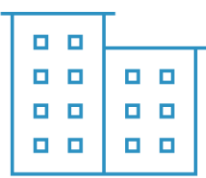
446
Staff Scientifico



26
Unità di ricerca



5
Facility



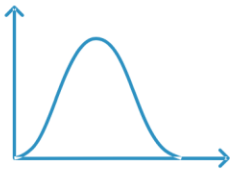
6
Centri IIT coinvolti



43%
Donne



43
Paesi d'origine

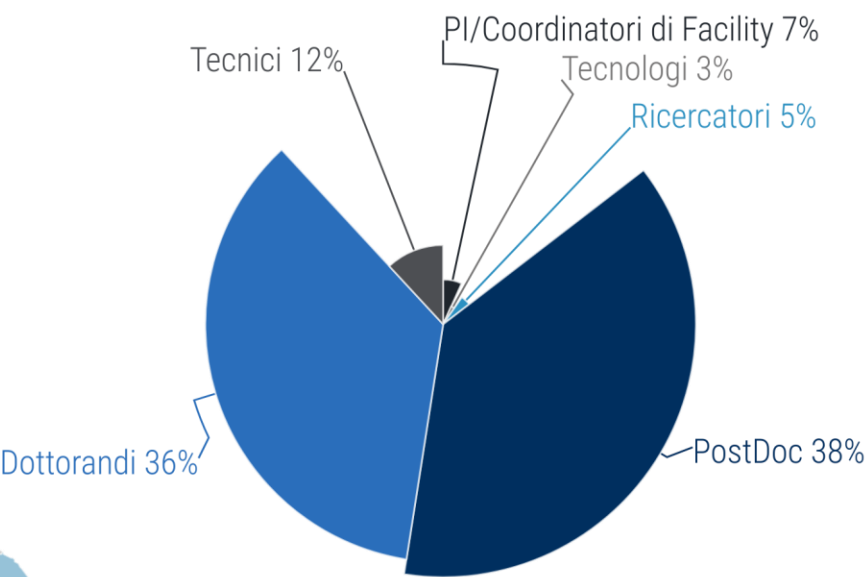


69%
Under 35

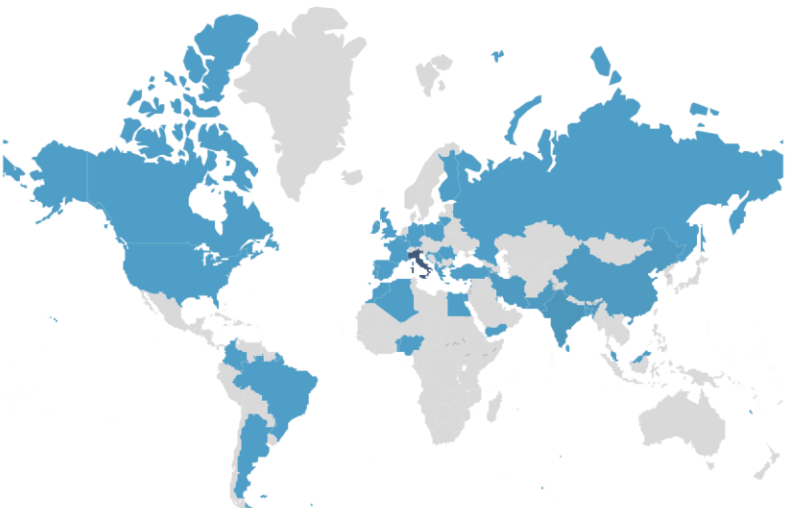
Centri IIT coinvolti



Composizione dello Staff Scientifico



Paesi d'origine dello Staff Scientifico



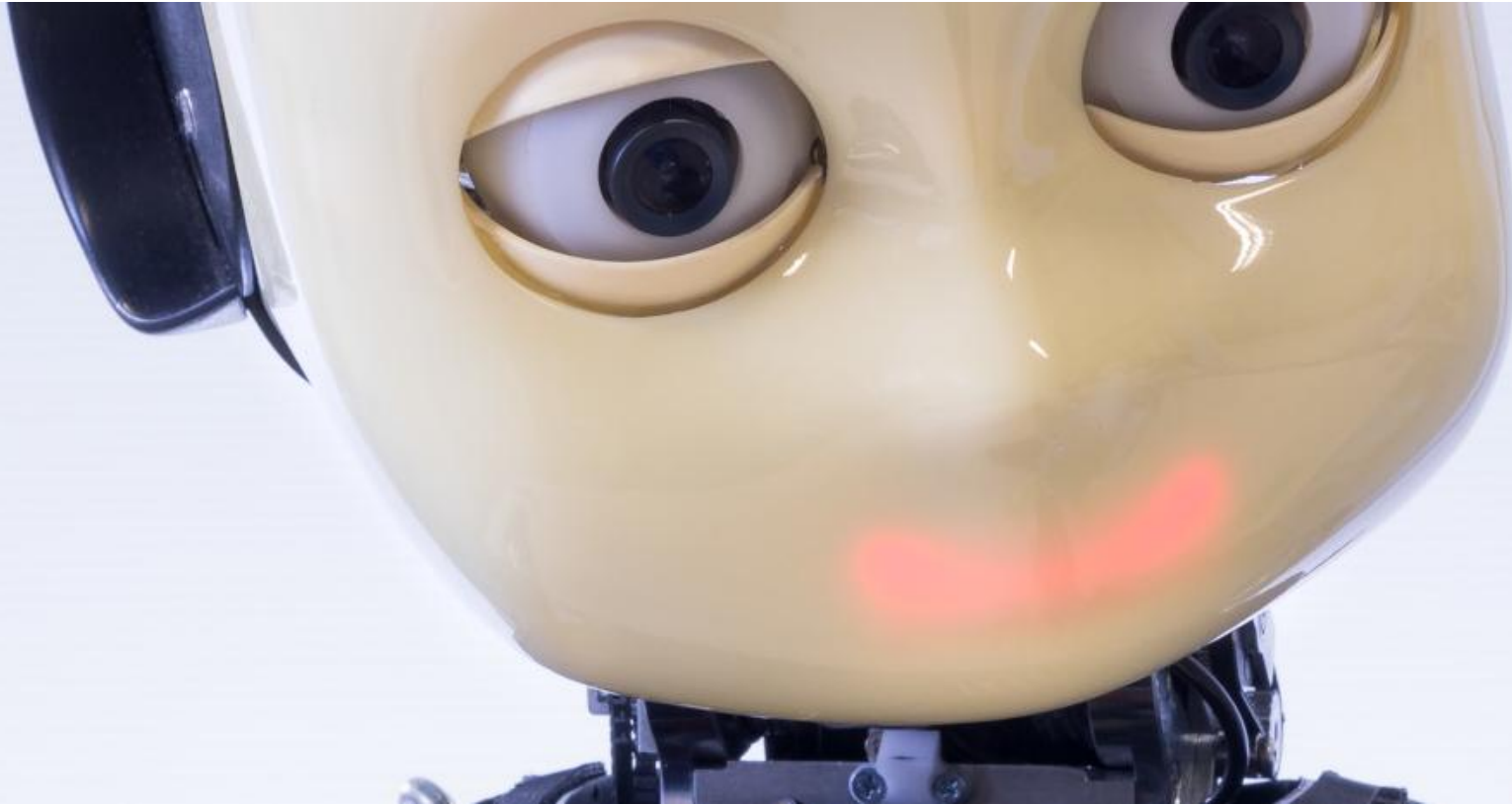
Robotica



Teoria del controllo, Elettronica, Intelligenza Artificiale (IA), Psicologia e Neuroscienze cognitive

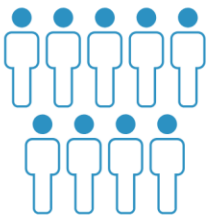
I nostri ricercatori progettano una gamma di robot sviluppati per lavorare in differenti contesti: dalla fabbrica, alle abitazioni, agli ospedali, e questo a partire dalle componenti hardware fino ad arrivare al software.

Vantiamo alte competenze ingegneristiche e profonda conoscenza dell'attuazione del motore elettrico. Siamo esperti di locomozione e robotica umanoide, interazione persona-robot e IA embodied. Il nostro approccio è bioispirato e vicino alle neuroscienze e scienze cognitive.



Robotica

Chi siamo



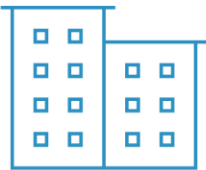
478
Staff Scientifico



13
Unità di ricerca



5
Facility



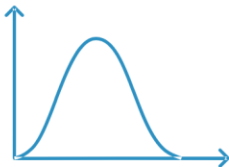
Genova
Sede centrale



25%
Donne



40
Paesi d'origine

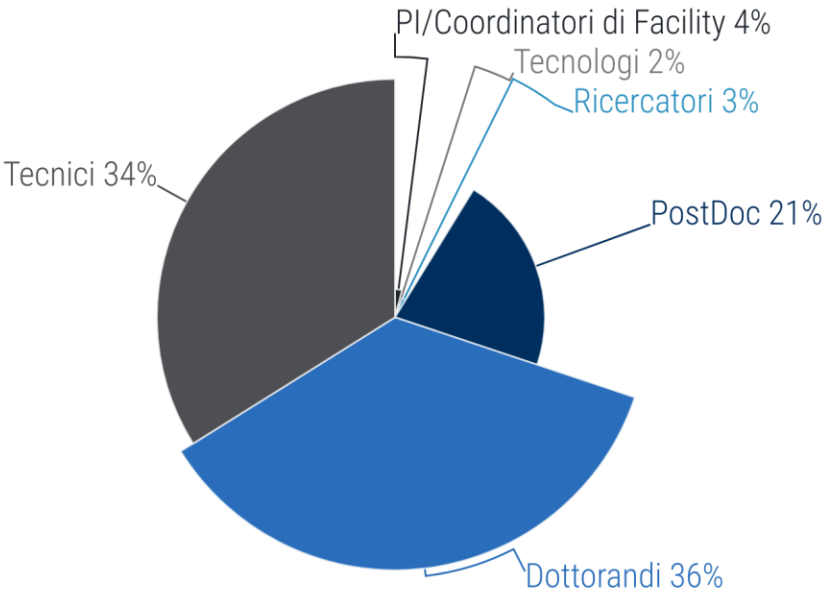


72%
Under 35

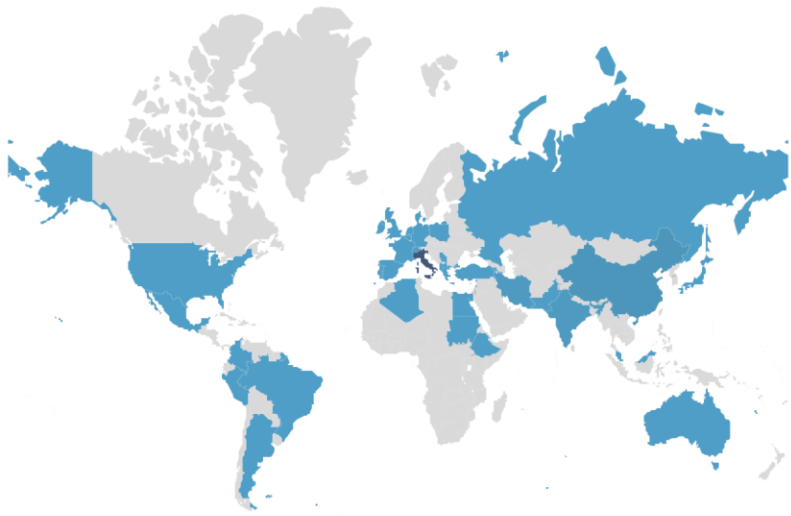
L'intera Robotica IIT è presso la sede centrale

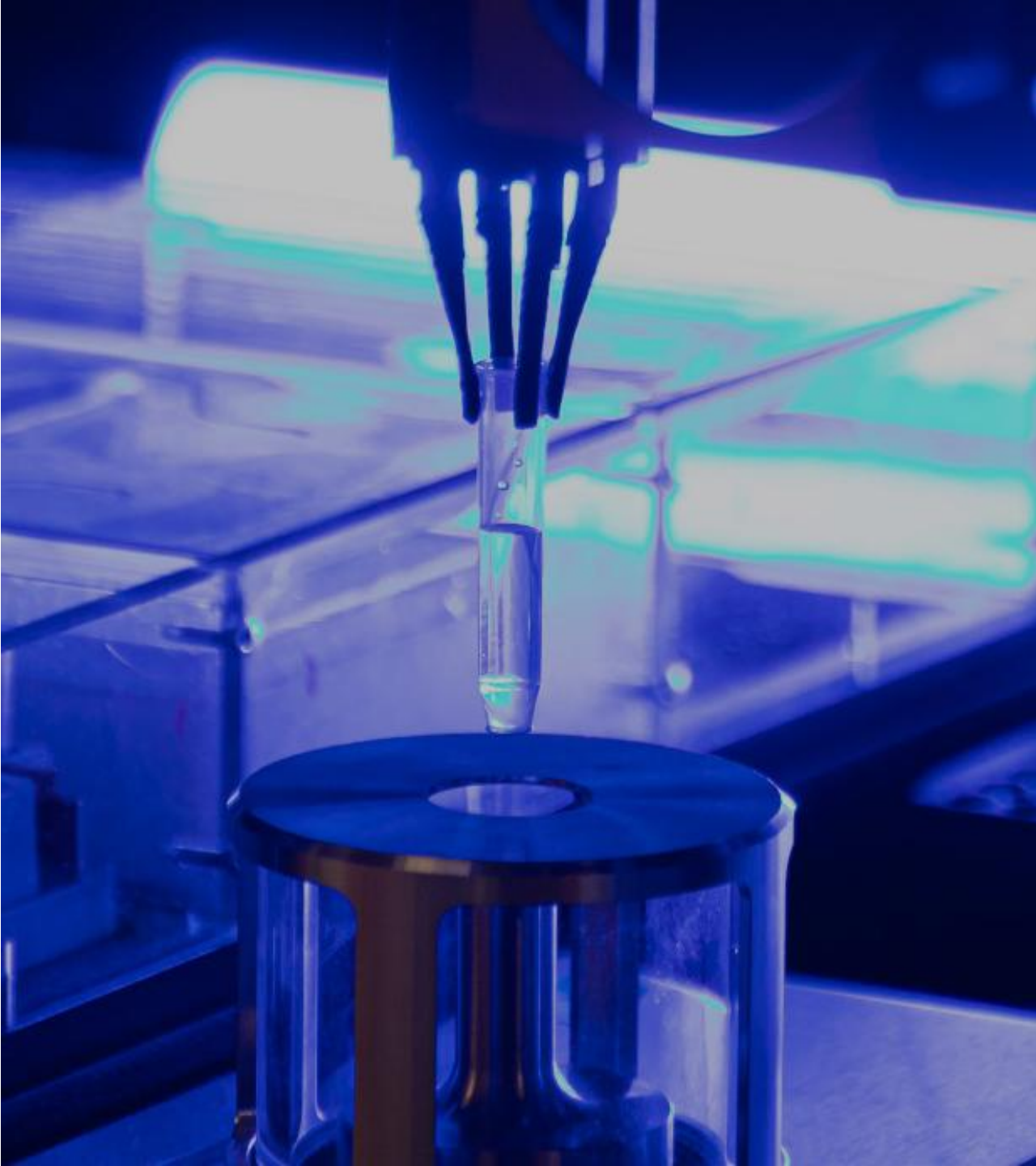


Composizione dello Staff Scientifico



Paesi d'origine dello Staff Scientifico





Ricerca Blue Sky

Una ricerca visionaria

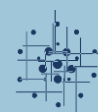
Ci lasciamo guidare dalla curiosità, i cui risultati possono essere imprevedibili e sorprendenti

Focus 1



Valorizzazione
dell'eccellenza e
delle scoperte

Focus 2



Attrattività ed
Internazionalizza-
zione

Focus 3



Laboratori di
ricerca
all'avanguardia

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

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

Programmi Flagship

Collaborazioni tra domini di ricerca con obiettivi visionari e ambiziosi

I programmi Flagship dell'IIT mirano ad affrontare le sfide globali (clima e invecchiamento), esigenze tecnologiche (energia, bioingegneria, digitale) e tendenze emergenti (IA), valorizzando i punti di forza della ricerca IIT.

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.

Contributo dei Domini di Ricerca



Tecnologie a RNA

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

Contributo dei Domini di Ricerca



Insegnare la Scienza ai Computer

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

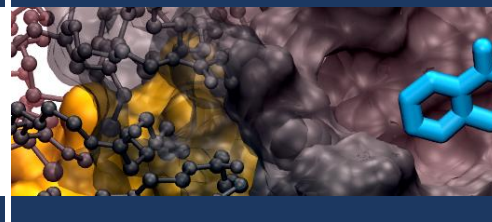
Contributo dei Domini di Ricerca



Tecnologie per la Salute

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

Contributo dei Domini di Ricerca



Tecnologie per la Sostenibilità

Obiettivi



Attività in corso (2024-2025)

Valorizzazione e riciclo dei materiali per costruire nuovi dispositivi



Obiettivo a medio termine (2026)

Robot a basso consumo energetico e sostenibili (materiali) per il monitoraggio e la bonifica ambientale



Obiettivo finale (2029)

Tecnologia a basse emissioni, sostituzione di materiali critici e soluzioni di fine vita per tecnologie critiche



Cervello e Macchine

Obiettivi



Attività in corso (2024-2025)

Dalla tecnologia per il monitoraggio cerebrale alla riabilitazione cognitiva e alla robotica



Obiettivo a medio termine (2026)

Descrizione multiscala e multimodale dell'attività e del comportamento cerebrale, modelli computazionali e robot interattivi



Obiettivo finale (2029)

Modelli di attività neurale e comportamento tradotti in robot adattativi per un'interazione uomo-robot intuitiva



Tecnologie a RNA

Obiettivi



Attività in corso (2024-2025)

Molecole di RNA ingegnerizzate e loro brevettazione



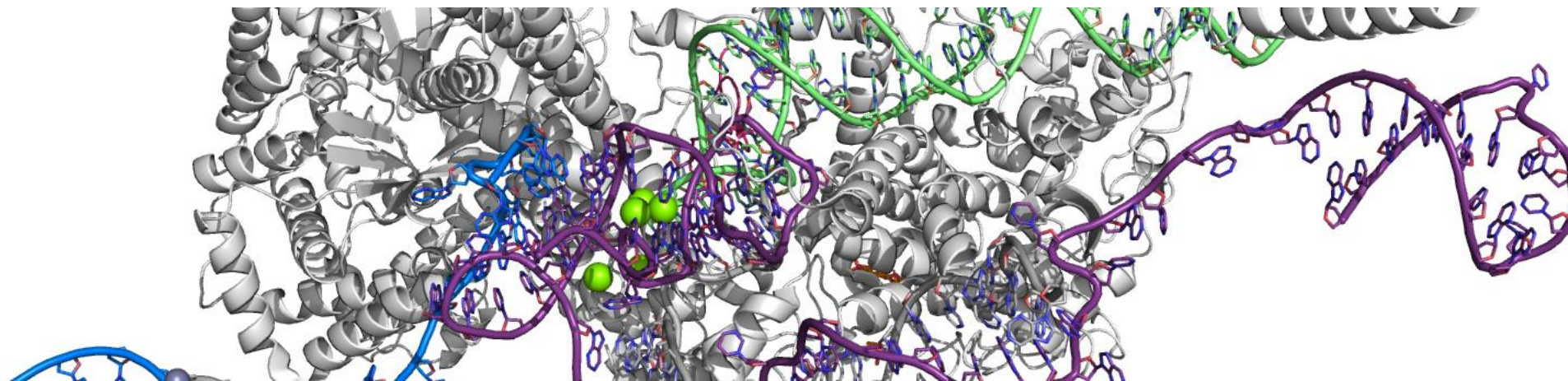
Obiettivo a medio termine (2026)

Creare nuovi farmaci a RNA, avviare una start-up e collaborazioni, promuovere una rete scientifica nazionale focalizzata sull'RNA



Obiettivo finale (2029)

Portare una molecola di RNA alla fase sperimentale di nuovo farmaco



Insegnare la Scienza ai Computer

Obiettivi



Attività in corso (2024-2025)

Machine Learning efficiente e “democratico” applicato a materiali, biomolecole e robotica



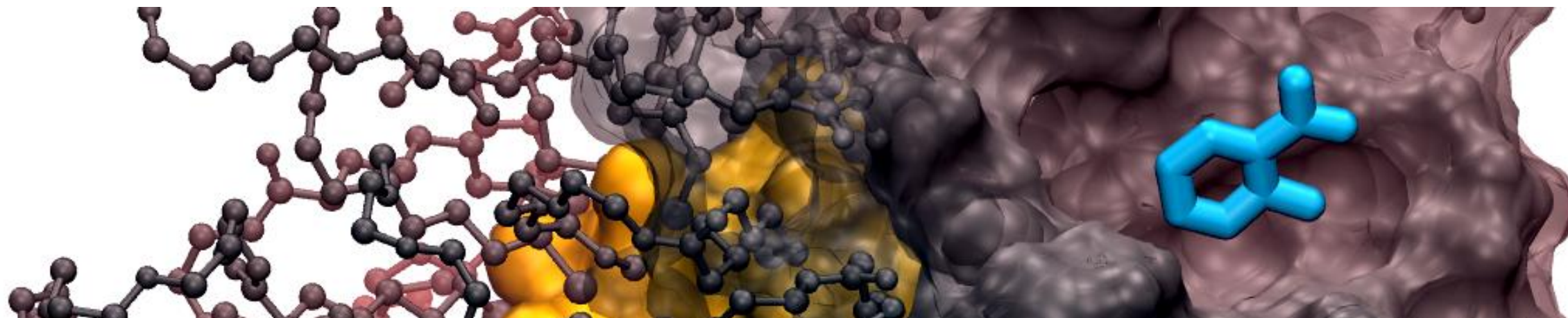
Obiettivo a medio termine (2026)

Scoprire, comprendere e modellizzare nuovi principi fondamentali dei processi chimici e biologici, nonché del comportamento umano



Obiettivo finale (2029)

Algoritmi e software predittivi ed efficienti per modellare sistemi chimici complessi in biologia, medicina, scienze dei materiali e analisi del comportamento umano



Tecnologie per la Salute

Obiettivi



Attività in corso (2024-2025)

Approccio “One Health” a diversi use case



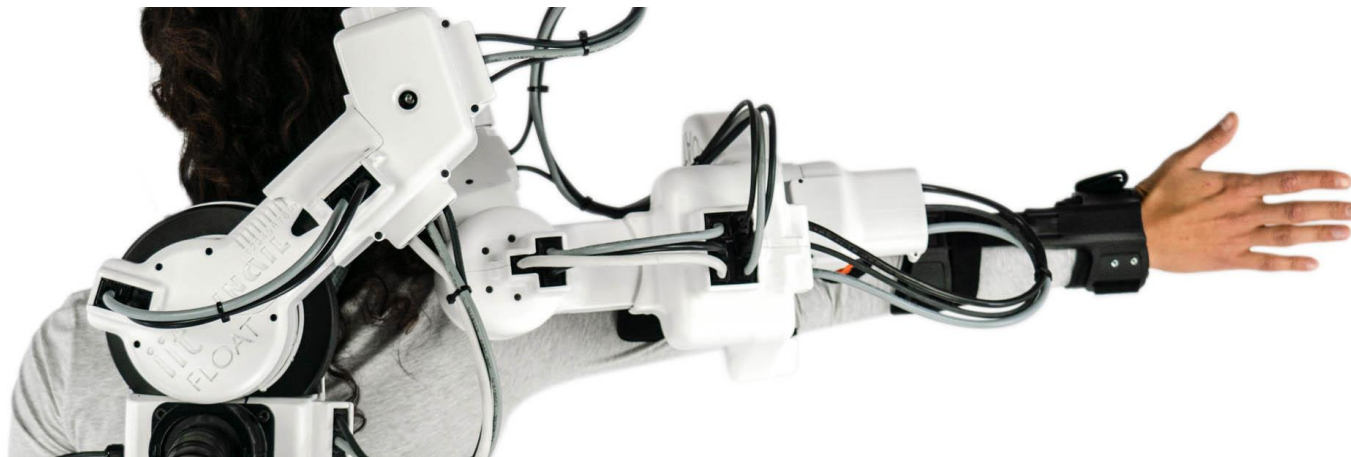
Obiettivo a medio termine (2026)

Proof of concept di un ambiente intelligente e reattivo



Obiettivo finale (2029)

Valutare quantitativamente il valore aggiunto che gli ambienti intelligenti e reattivi portano ai sistemi sanitari



IIT in numeri

Staff, Centri di Ricerca e Risultati

14

Centri

12 in Italia
2 in USA
50.000 m² di laboratori



1919

Staff

69 paesi di provenienza
36 anni età media
45% donne
79% staff scientifico



950

Progetti Competitivi

488.0 MEUR
+4.7 MEUR in kind
244 progetti in corso



22700+

Pubblicazioni

800k+ citazioni
106k+ impact factor



1042

Progetti Industriali

133.2 MEUR
+28.9 MEUR in kind
185 progetti in corso



1340

Brevetti

433 invenzioni



15

Joint Lab



41

Startup

~150 Meuro da raccolta fondi
+270 dipendenti/ricercatori coinvolti



I Centri IIT



ISTITUTO ITALIANO
DI TECNOLOGIA

Sede Centrale, GENOVA
(CCT, CHT, CJIR, CRIS, NSYN)



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 Clinical and Computational
Genomics, AOSTA



ISTITUTO ITALIANO
DI TECNOLOGIA

Center for Cultural Heritage Technology, H-
FARM, RONCADE



ISTITUTO ITALIANO
DI TECNOLOGIA

Center for Genomic Science,
Campus IFOM-IEO, MILANO



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 Sustainable Future Technologies,
Politecnico di Torino, TORINO



ISTITUTO ITALIANO
DI TECNOLOGIA

Center for Translational Neurophysiology,
Università di Ferrara, FERRARA

U.S. OUTSTATION



ISTITUTO ITALIANO
DI TECNOLOGIA

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

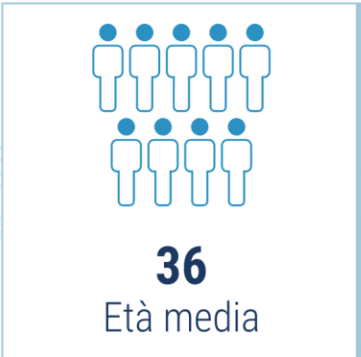
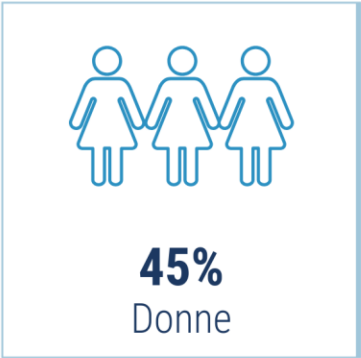


ISTITUTO ITALIANO
DI TECNOLOGIA

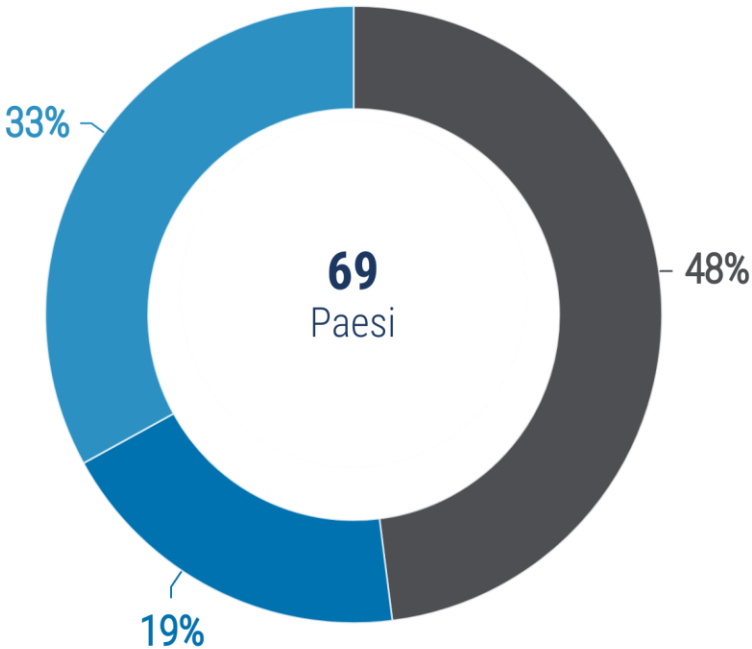
IIT@MIT Massachusetts Institute of
Technology, CAMBRIDGE, MA (USA)

Staff

Composizione, Provenienza e Età

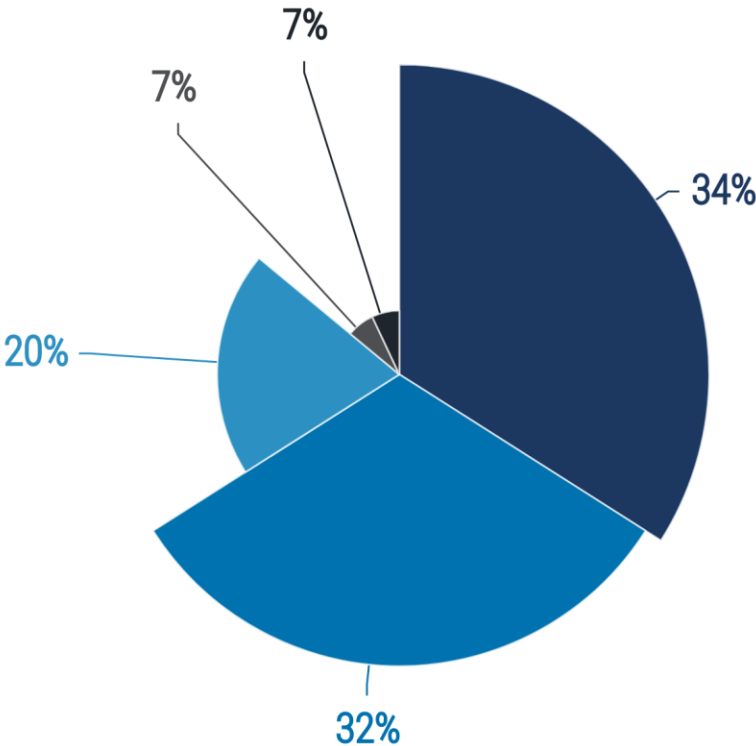


Paesi d'origine
dello Staff Scientifico



● Italiani ● Italiani dall'estero ● Stranieri

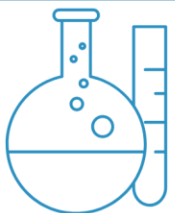
Composizione
dello Staff Scientifico



● Dottorandi ● Post Doc ● Tecnici ● Ricercatori ● Responsabili unità/facility

Progetti Competitivi

Budget, Tipologia di Progetti e Finanziamenti ERC (European Research Council)



488.0 MEURO
Progetti Competitivi

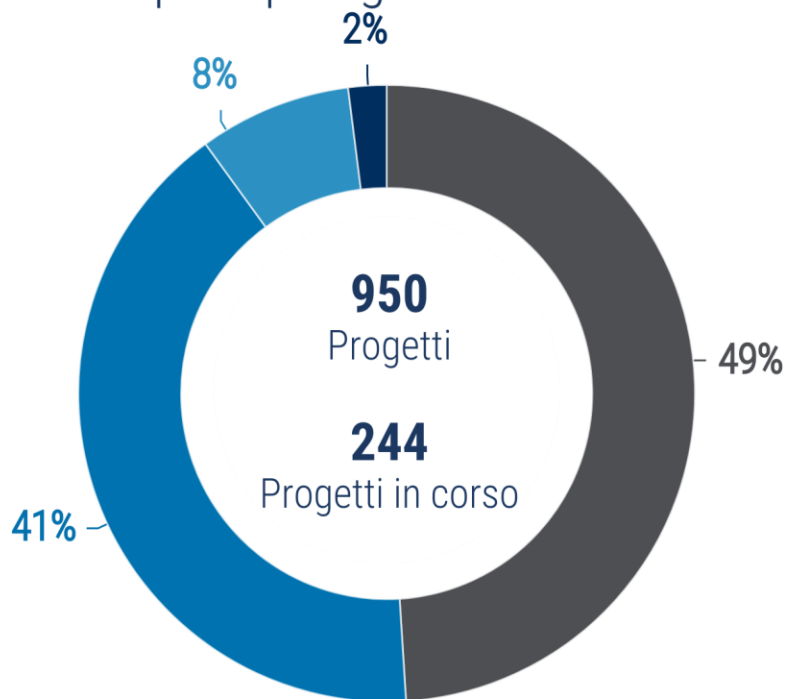


4.7 MEURO
In-kind

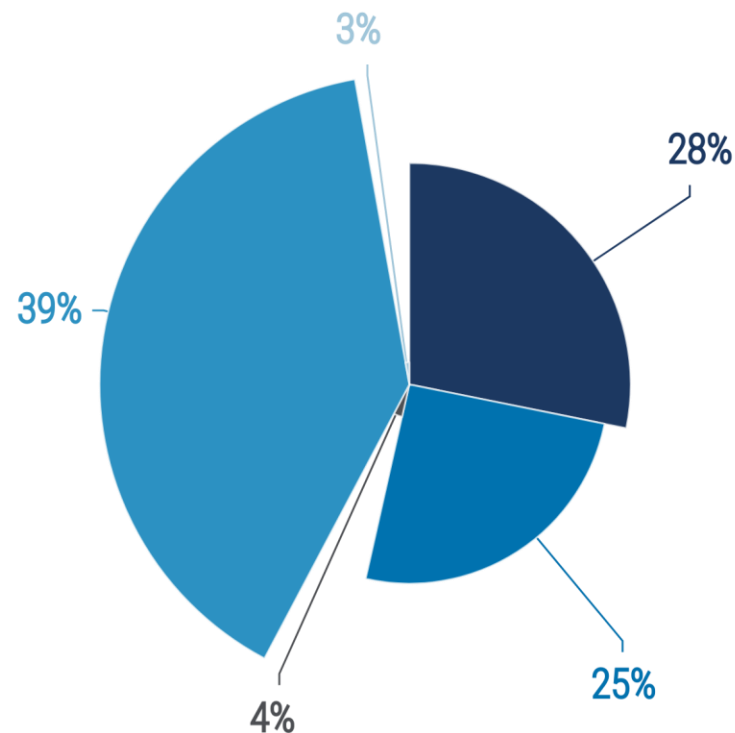


70
Finanziamenti ERC

Progetti Competitivi
per tipologia di fondo



Finanziamenti ERC
per tipologia di grant



● Europei ● Nazionali ● Fondazioni ● Internazionali

● Starting ● Consolidator ● Advanced ● Proof of Concept ● Synergy

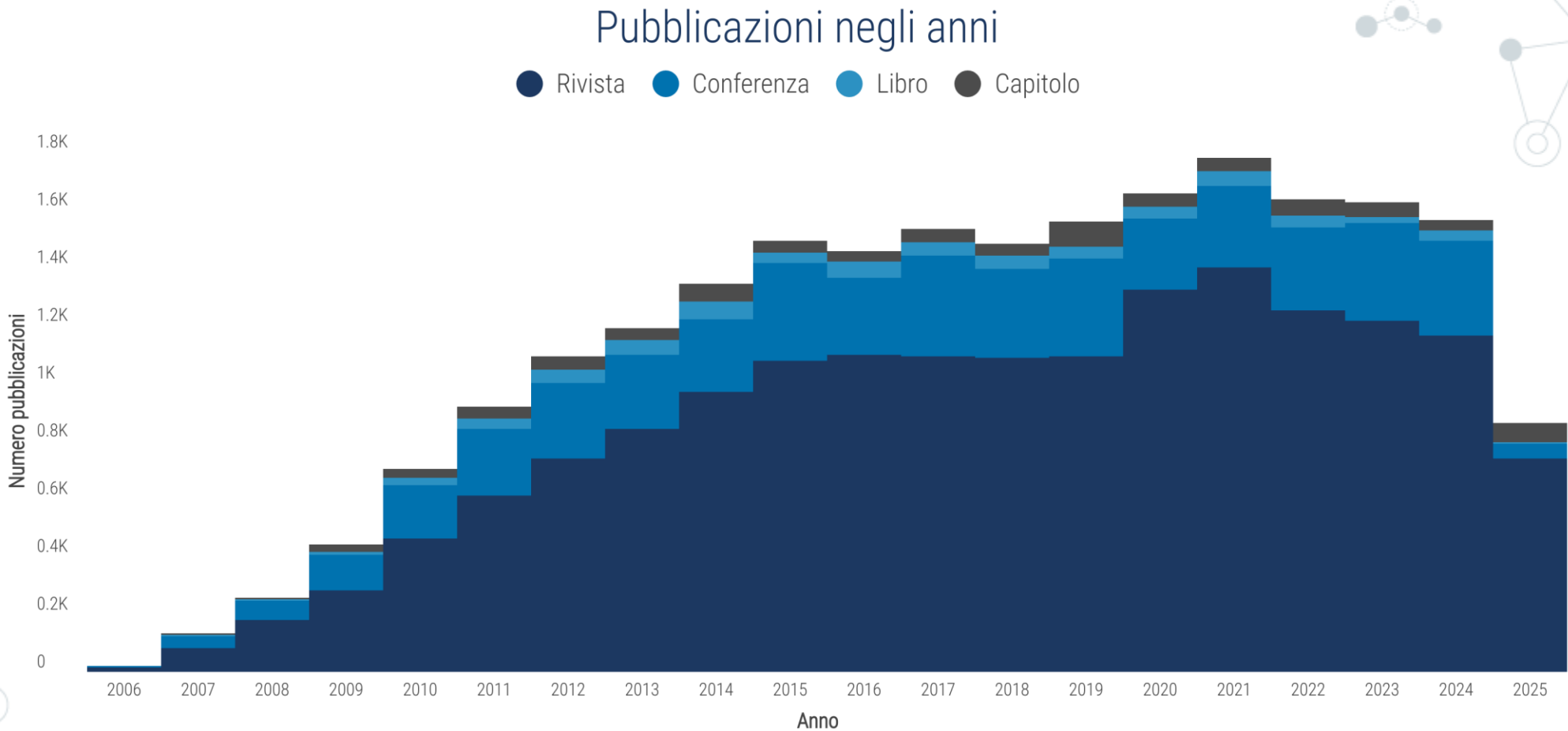
Pubblicazioni

Pubblicazioni e Citazioni

16709
Articoli su rivista

4578
Atti di conferenza

1470
Libri o Capitoli



800k+
Citazioni

Publicazioni

Publicazioni e Citazioni

16709

Articoli su rivista

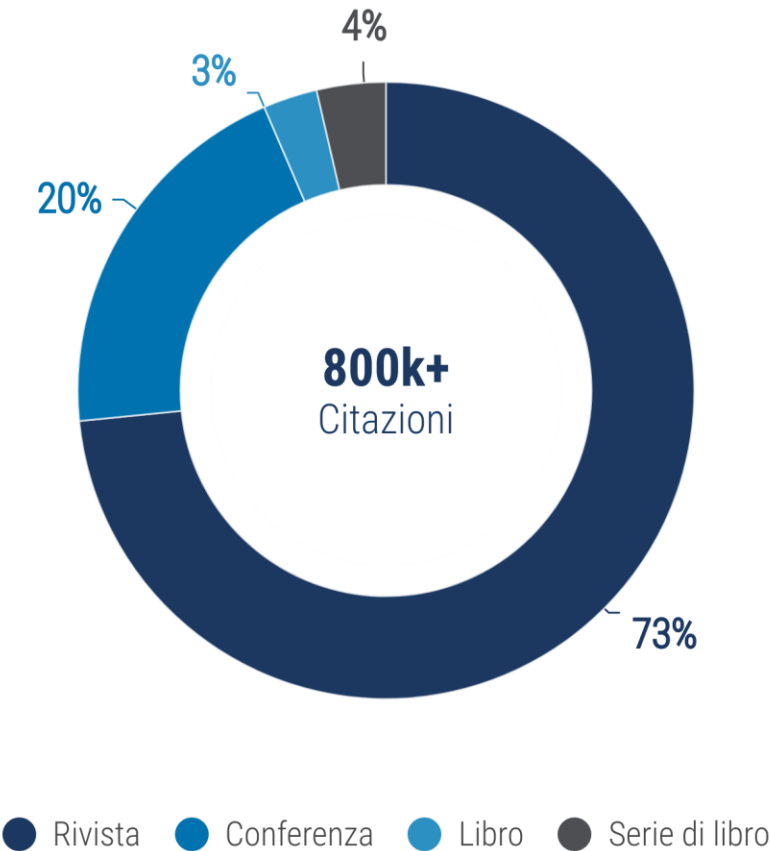
4578

Atti di conferenza

1470

Libri/Serie di libri

Tipologia di pubblicazioni



70%

IIT come primo, ultimo o autore corresponding
(Dal 2006*)

“ ”

17%

Top 10% dei più citati al mondo
(Dal 2014*)

29%

Top 10% delle riviste highest-ranked
(2014*)

*Le metriche dell'ultimo biennio sono incomplete e potrebbero presentare fluttuazioni significative

Trasferimento Tecnologico

Progetti Industriali, Contributi In-kind e Brevetti



133.2 MEURO

Progetti Industriali



28.9 MEURO

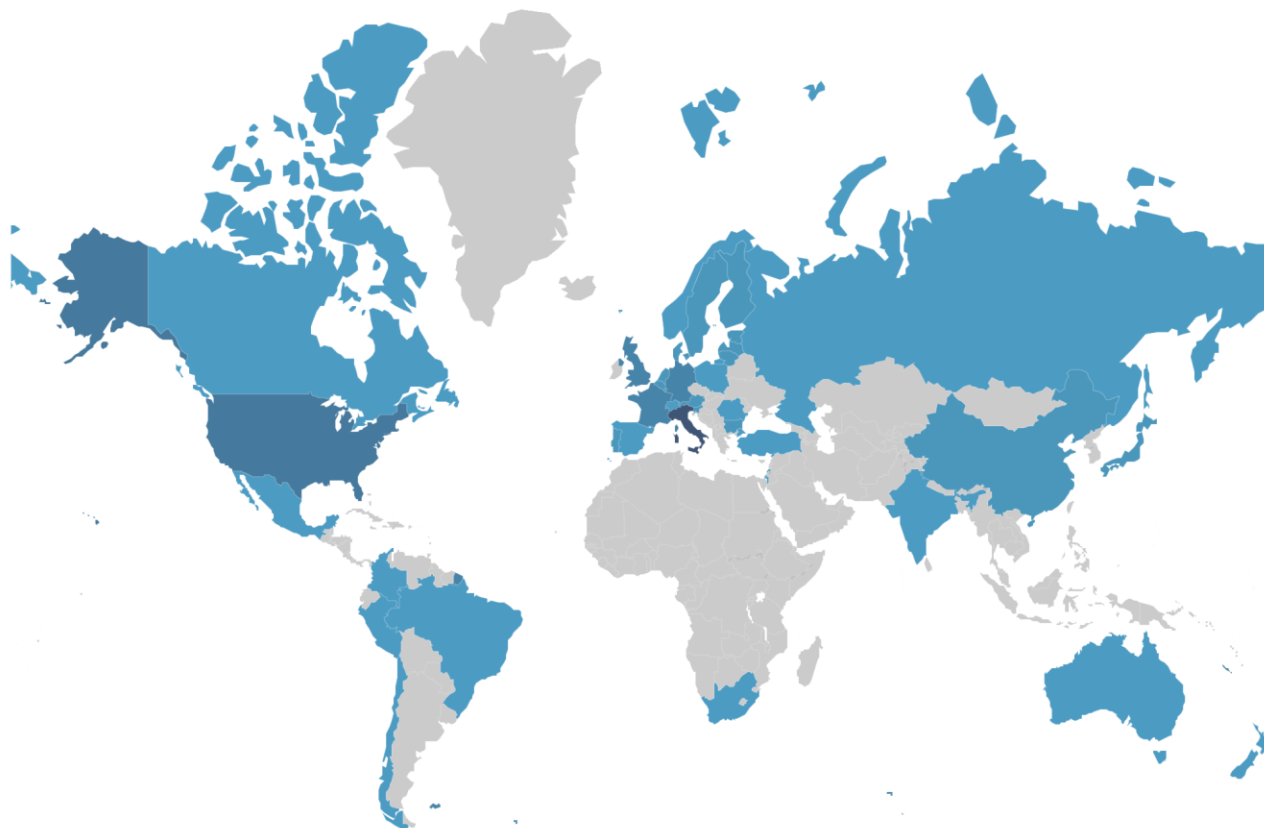
In-kind



1340

Brevetti

Mappatura brevetti depositati



IIT Joint Labs

15





IIT Start Ups



Alkivio®



B i k i
TECHNOLOGIES
designing better medicines

CIRCLE
GARAGE



EXSENSIA



HiQnano
THE ART OF PRODUCING NANOPARTICLES

Iama
therapeutics



NOVAVIDO



PROTESO

qbrobotics



SMO
SMART MICRO OPTICS



x_nano invisible matters

(una selezione)

41 startup lanciate; ~150 Meuro da raccolta fondi; +270 dipendenti/ricercatori coinvolti

The logo features the text 'h4e' in a bold, sans-serif font. The '4' is a small superscript. The letters are white and set against a dark, rounded square background. This logo is part of a larger graphic on the left side of the slide, which consists of a grid of rounded squares in various shades of gray and white, some of which are outlined in white.

H4E

Hub for Entrepreneurship dell'IIT

L'incubatore tecnologico per accompagnare le scoperte scientifiche verso il mercato

Spazi
modulari



Uffici, auditorium,
sale riunioni e
area relax

Laboratori
all'avanguardia



Robotica,
Meccatronica,
Elettronica, ecc.

Risorse
esclusive



Accesso al
potente sistema di
calcolo Franklin4e

Un ambiente sinergico dove imprenditori, ricercatori e innovatori possono trasformare idee visionarie in soluzioni concrete



Industrial Liaison Program

Un punto d'incontro tra aziende e ricercatori

Rivolta alle grandi e medie imprese che desiderano stabilire una partnership duratura con l'Istituto

Tecnologie



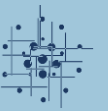
Aiuta le aziende a orientarsi tra le tecnologie in fase di sviluppo

Competenze



Funge da ponte tra le aziende e ricercatori per le competenze

Rete



Nuove connessioni tra aziende e IIT, nonché tra i partecipanti

Promuoviamo la collaborazione e supportiamo lo sviluppo di progetti complessi di innovazione tecnologica

Industrial Liaison Program

Benefit per i membri del programma

Liaison Officer dedicato

Principale punto di contatto tra IIT e l'azienda



Workshop Esclusivi

Partecipazione a eventi mirati IIT



Scouting Tecnologico

Incontri dedicati con ricercatori di fama internazionale



Accesso Privilegiato alle Risorse IIT

Accesso a progetti, ricerche e macchinari non accessibili all'esterno



Sinergie tra le Aziende Affiliate

Possibilità di esplorare nuovi ambiti di sviluppo e di business



White Papers Congiunti

Possibilità di redigere paper congiunti



Servizi aggiuntivi

Innovation Day@IIT

Organizzazione di un evento aziendale presso IIT



Secondment @IIT

Periodo di visita presso IIT



Reverse Mentoring

Il ricercatore come mentore e guida informale per l'azienda



Talent connect Day

Promozione delle opportunità di carriera aziendali



Accesso a Talks Scientifici IIT

Opportunità di partecipare a seminari scientifici organizzati da IIT





IIT

WHERE SCIENCE COMES TRUE

