

# Scientific Profile

RICERCA, CURA, PERSONE



## DAL LABORATORIO SPERIMENTALE ALLA CLINICA

**La storia scientifica di Auxologico** inizia nel 1958 in Piemonte con il "Centro Auxologico di Piancavallo", la prima struttura in Italia dedicata alle anomalie della crescita dei bambini ("Auxologia", da cui il nome dell'Istituto). Il costante abbinamento dell'eccellenza nelle cure con la ricerca scientifica più avanzata, in collaborazione con diverse Università convenzionate, ha permesso ad Auxologico di ottenere e mantenere, a partire dal 1972, **il riconoscimento di Istituto di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico (IRCCS)**.

A partire dagli anni '90, con l'allargamento della presenza di Auxologico su Milano e l'apertura dell'Ospedale San Luca e del Centro di Ricerche e di Tecnologie Biomediche a Cusano, dotato di tecnologie innovative per le indagini genetiche e molecolari, le tematiche di cura e ricerca, oltre a consolidarsi nell'ambito **auxo-endocrino-metabolico**, si sono estese ad altri settori disciplinari, comprendenti **malattie cardiovascolari, cerebrovascolari, neurodegenerative, immunologiche e dell'invecchiamento**, con partecipazione attiva a reti nazionali e internazionali di ricerca in tali ambiti.

La ricerca di Auxologico si è particolarmente sviluppata nel campo della **prevenzione**, diagnosi, cura e riabilitazione

delle più diffuse malattie della società moderna e in **ambito genetico-molecolare**, studiando i meccanismi genetici di patologie neurodegenerative, endocrinologiche e cardiovascolari con una **prospettiva traslazionale**, che trasferisce i dati del laboratorio sperimentale alla cura del paziente, e viceversa.

La ricerca di Auxologico dà un grande contributo anche allo studio degli **effetti biologici di fattori ambientali**, all'uso di **tecniche avanzate**, incluse tecniche di realtà virtuale immersiva e robotiche, **all'imaging integrato** tra le varie metodiche diagnostiche e alla partecipazione a numerosi trials sperimentali, farmacologici e tecnologici.

L'attenzione alla **riabilitazione di alta specialità**, come parte integrante di un modello di cura volto a riaffermare la centralità della persona umana, si concretizza in programmi di ricerca e di intervento multidisciplinari finalizzati al pieno recupero delle capacità psico-fisiche del paziente.

L'**approccio integrato "biomedico-clinico-riabilitativo"** di Auxologico si è tradotto in una peculiare modalità organizzativa attraverso un'**ampia rete territoriale** composta da grandi centri ospedalieri connessi a strutture periferiche capillarmente distribuite e collegate tra loro nell'ambito di un progetto clinico-scientifico unitario.

## AREE DI ECCELLENZA CLINICO-SCIENTIFICA



Auxologico ha raggiunto negli anni livelli di eccellenza clinica e di ricerca nelle seguenti aree:

### Malattie cardiovascolari

Infarto, ictus, aritmie, ipertensione, aterosclerosi, arteriopatie periferiche, elettrofisiologia, cardiomiopatie su base genetica, imaging cardiovascolare, telemedicina e tecnologie digitali in cardiologia, alterazioni cardiorespiratorie nel sonno, aritmie cardiache genetiche

### Malattie neurologiche

Sclerosi Laterale Amiotrofica, Parkinson, Alzheimer, Sclerosi Multipla, Demenze, ictus, patologie cerebrovascolari

### Malattie endocrino-metaboliche

Diabete, grave obesità, malattie di ipofisi e surrene, malattie tiroidee, disturbi della crescita, anoressia, bulimia, osteoporosi

### Malattie autoimmuni

Lupus, artrite reumatoide, Sindrome da anticorpi fosfolipidi, Sclerosi Sistemica

### Malattie genetiche

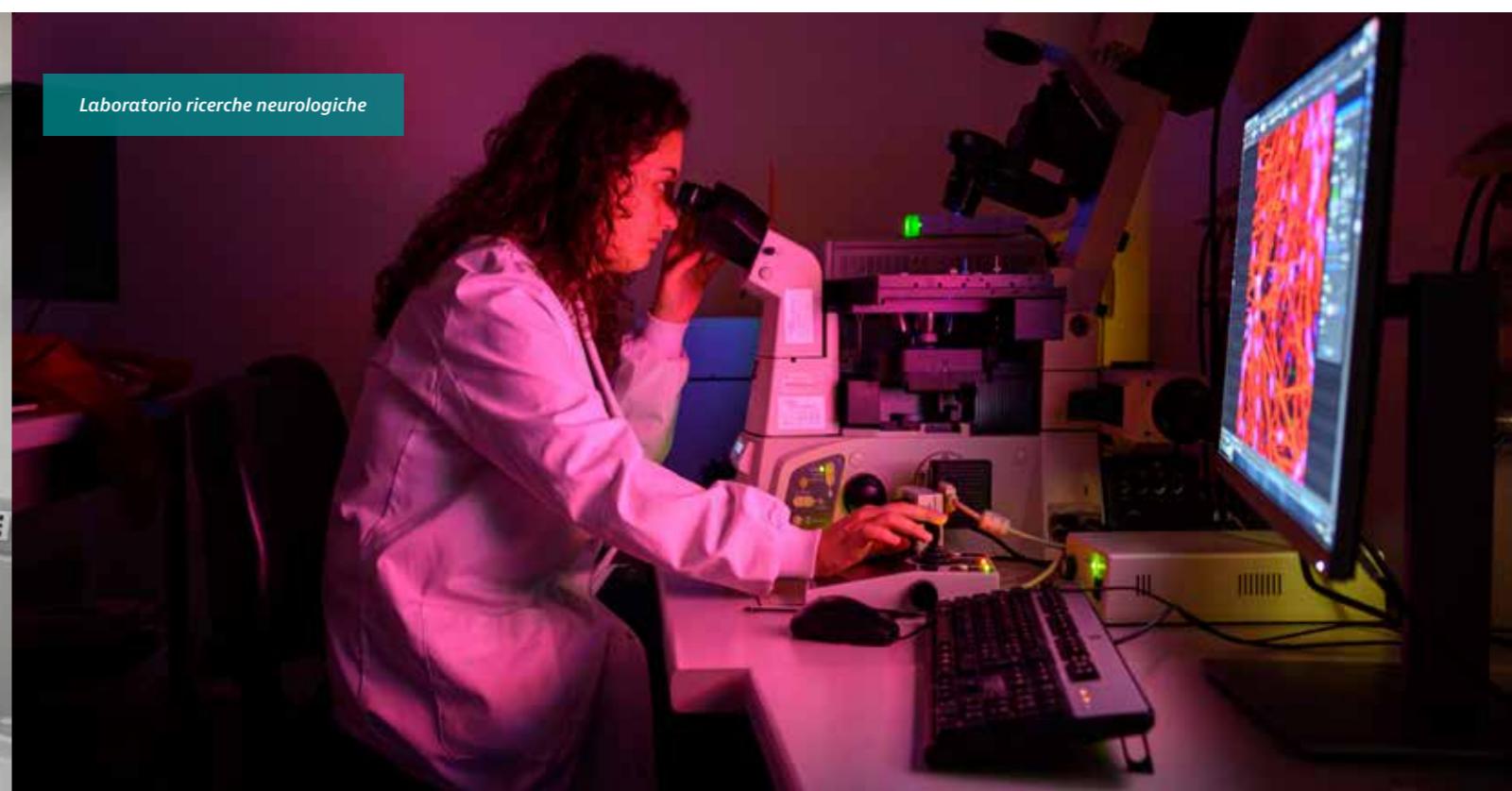
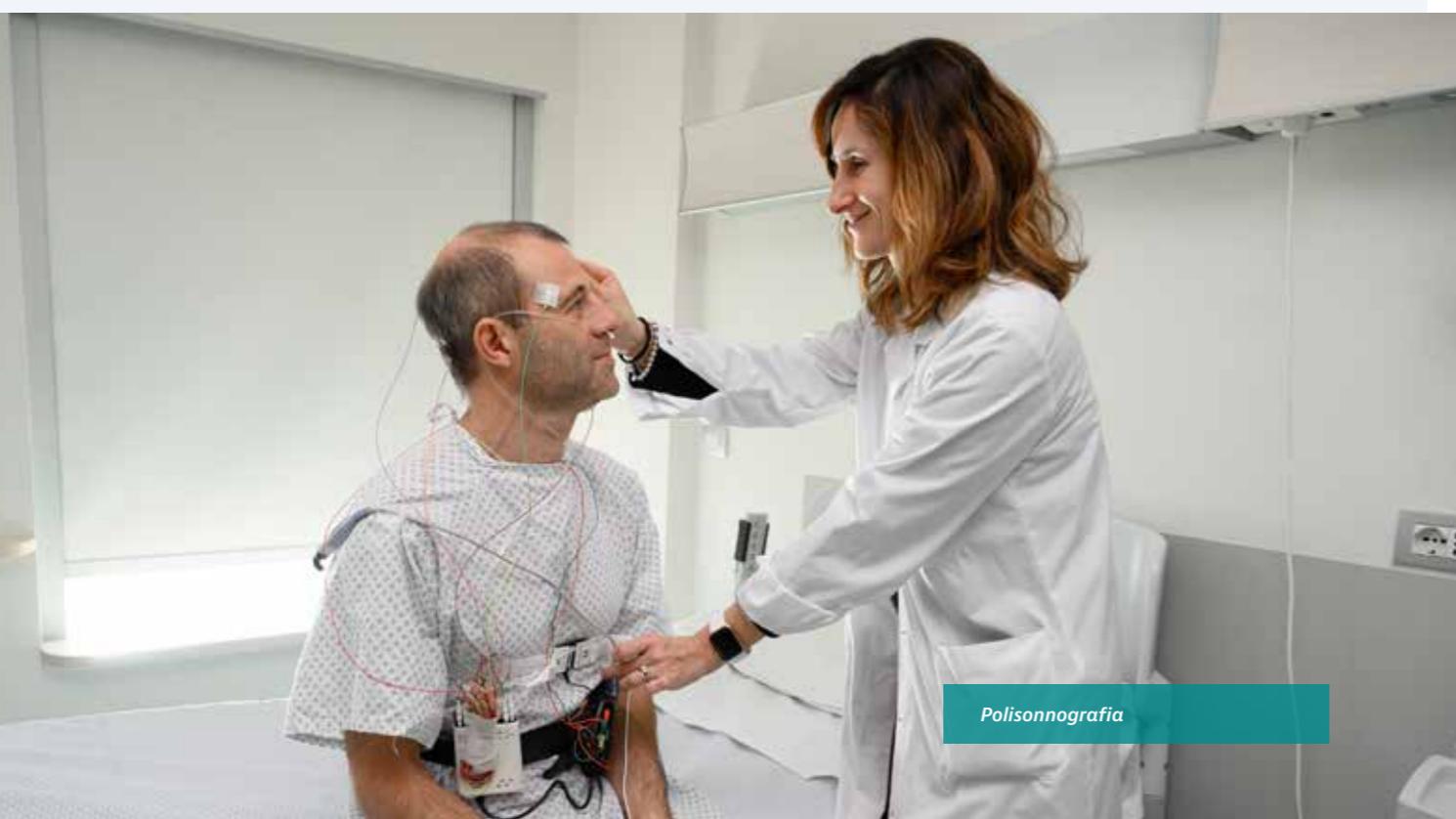
Ritardi mentali, malattie sindromiche, alterazioni del metabolismo osseo, alterazioni retiniche, malattie oncologiche

### Malattie dell'invecchiamento

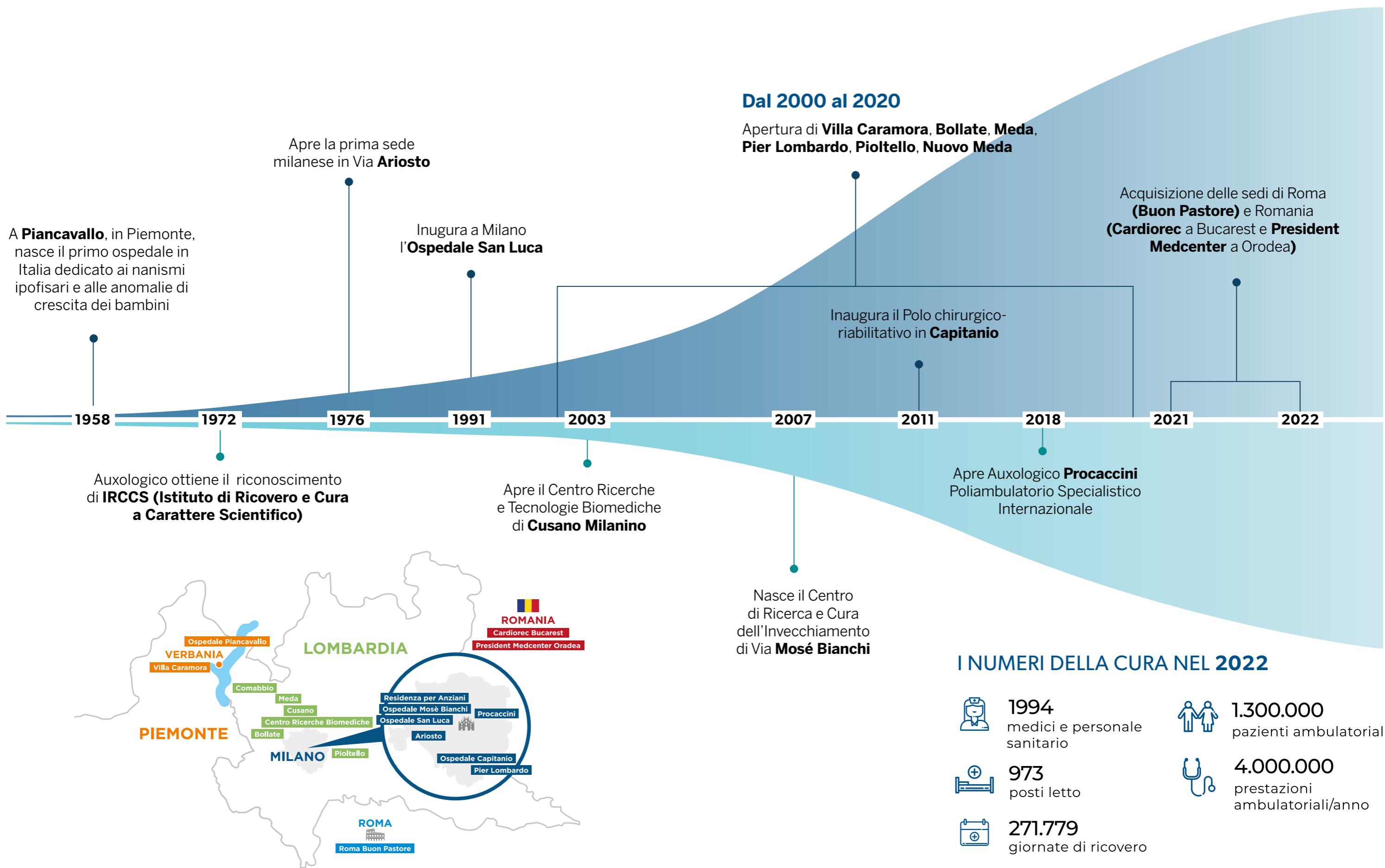
Aterotrombotiche, neurodegenerative, immunologiche, pneumologiche, urologiche, osteoarticolari, diabete e complicanze, sindrome dell'anziano fragile

### Riabilitazione

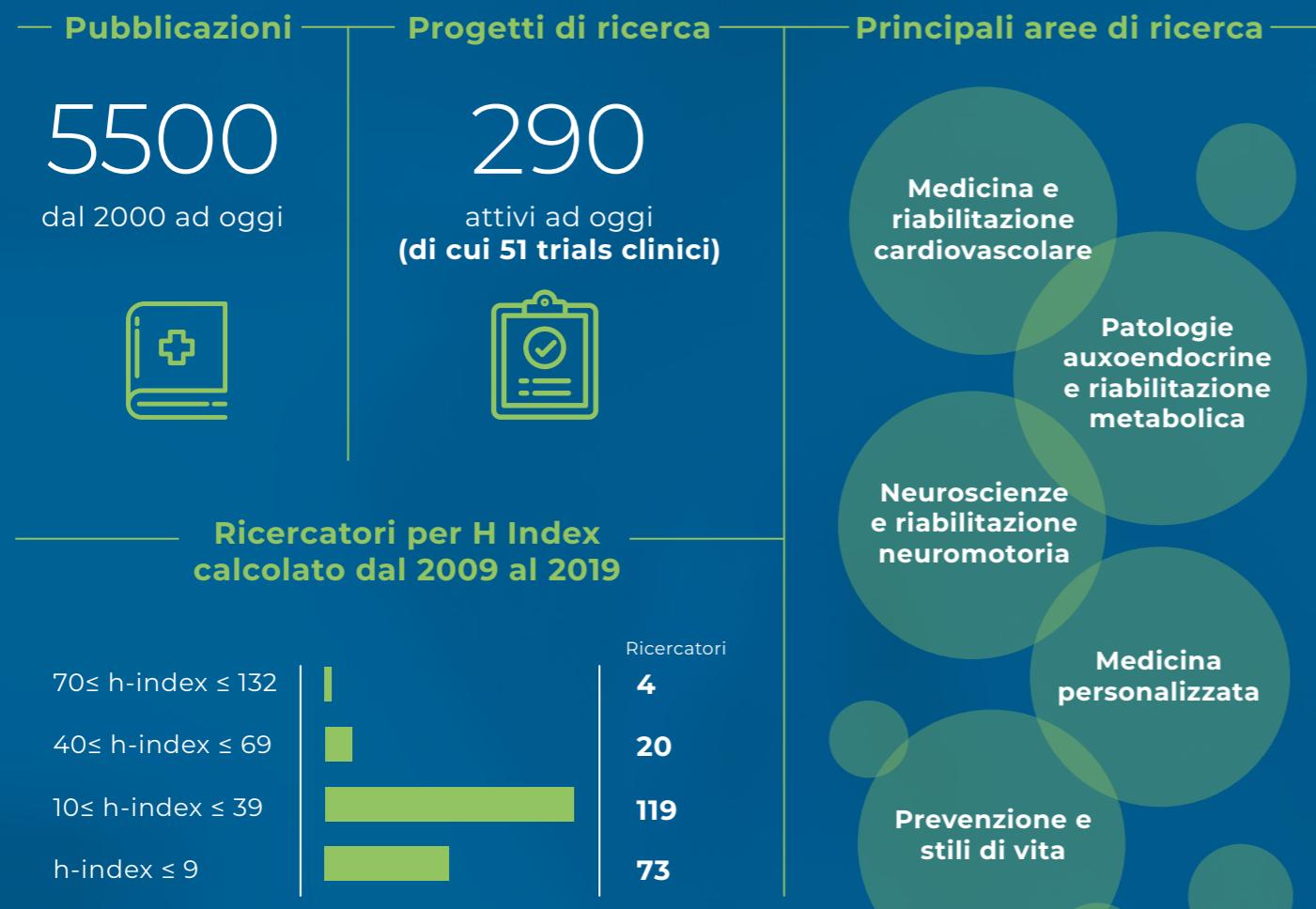
In ambito neurologico, cardiovascolare, ortopedico, nutrizionale e pneumologico.



## OLTRE 60 ANNI DI RICERCA E ASSISTENZA CLINICA



## ATTIVITÀ SCIENTIFICA 2022: I NUMERI DELLA RICERCA



### Strutture, dotazioni, servizi

- 7.000 mq per la ricerca e la formazione
- Hamilton Microlab Star per preparazione automatizzata delle library di DNA
- Illumina MySeq Next Generation Sequencer
- Illumina NextSeq 500 Next Generation Sequencer
- Illumina iScan per SNPs genotyping, analisi di metilazione ed analisi di Espressione
- Quanterix SR SIMOA per determinazione ultrasensibile di proteine
- Gait Analysis e Equi Test
- 2 Cave per Realtà Virtuale Immersiva
- Risonanza Magnetica 3 Tesla per diagnostica e ricerca
- Unità cardiologica interventistica
- Robot Da Vinci per la chirurgia robotica
- Biostatistica - Bioinformatica e Statistica Genomica
- Analisi Segnali - Servizi Bibliografici

# LABORATORI DI RICERCA SCIENTIFICA



## Direzione Scientifica

Prof. Gianfranco Parati

## Direzione Tecnica Centro Ricerche e Tecnologie Biomediche

Dott.ssa Anna Maria Di Blasio



## Laboratorio Sperimentale

### Direttore

**Direzione Scientifica - Centro di ricerche**  
Prof. Gianfranco Parati

**Laboratorio sperimentale di ricerche cardiologiche**  
Prof. Gianfranco Parati

**Laboratorio sperimentale di ricerche di riabilitazione dell'anziano e medicina cerebro-vascolare**  
Dott. Marco Stramba-Badiale

**Laboratorio sperimentale di ricerche in tecnologie applicate in neuropsicologia - ATNP Lab**  
Prof. Giuseppe Riva

**Laboratorio sperimentale di ricerche di neuroendocrinologia geriatrica e oncologica**  
Prof. Giovanni Vitale

**Laboratorio sperimentale di ricerche endocrino-metaboliche**  
Prof. Luca Persani

**Laboratorio sperimentale di ricerche di neuroscienze**  
Prof. Vincenzo Silani

**Laboratorio sperimentale di ricerche di riabilitazione neuromotoria**  
Prof. Luigi Tesio

**Laboratorio sperimentale di ricerche di neuropsicologia clinica**  
Prof.ssa Nadia Bolognini

**Laboratorio sperimentale di ricerche sul metabolismo osseo**  
Dott. Alberto Falchetti

**Laboratorio sperimentale di ricerche sulla nutrizione e l'obesità**  
Prof.ssa Simona Bertoli

**Laboratorio sperimentale di ricerche di biologia molecolare**  
Dott.ssa Anna Maria Di Blasio

**Laboratorio sperimentale di ricerche di citogenetica medica e genetica molecolare**  
Prof. Lidia Larizza

**Laboratorio sperimentale di ricerche di immunologia clinica e reumatologia**  
Prof. Pierluigi Meroni

**Laboratorio sperimentale di ricerche delle aritmie cardiache su base genetica**  
Prof. Peter Schwartz

**Laboratorio sperimentale di ricerche di medicina dell'esercizio fisico**  
Prof.ssa Daniela Lucini

**Laboratorio sperimentale di ricerche auxo-endocrinologiche**  
Dott. Alessandro Sartorio

**Laboratorio sperimentale di ricerche metaboliche**  
Dott. Massimo Scacchi

**Laboratorio sperimentale di ricerche di neurobiologia clinica**  
Prof. Alessandro Mauro

**Laboratorio sperimentale di ricerche di fisiopatologia respiratoria**  
Dott. Paolo Fanari

**Laboratorio sperimentale di ricerche di riabilitazione, biomeccanica ed ergonomia**  
Prof. Paolo Capodaglio

**Laboratorio sperimentale di ricerche psicologiche**  
Prof. Gianluca Castelnuovo

**Laboratorio sperimentale di ricerche di chirurgia vascolare**  
Dott. Renato Casana

**Laboratorio sperimentale di ricerche urologiche**  
Dott. Andrea Cestari

**Laboratorio sperimentale di ricerche ortopediche**  
Prof. Marco D'Imporzano

**Laboratorio sperimentale di ricerche oftalmologiche e neurooftalmologiche**  
Dott. Fulvio Bergamini

**Laboratorio sperimentale di ricerche in endocrinochirurgia**  
Prof. Gianlorenzo Dionigi

## RETI NAZIONALI E INTERNAZIONALI

### Reti IRCCS

- Rete Cardiologica - Associazione per lo Studio delle Malattie Cardiovascolari
- Italia Longeva, Rete Nazionale di Ricerca sull'Invecchiamento e la Longevità Attiva
- Rete delle Neuroscienze e della Neuroriabilitazione (RIN)

### Reti ERN

- ERN EURO-NMD - Network Neuromuscular Diseases
- Endo-ERN - Network on Endocrine Conditions
- ERN GUARD-HEART - Network on Diseases of the Heart
- ERN EURACAN - Network Adult Cancer

### Rete ESADA

- The European Sleep Apnoea Database



Auxologico è coinvolto in collaborazioni internazionali con Istituti di Ricerca in tutti i continenti, coinvolgendo circa 70 Paesi.



## Educazione continua in medicina e attività di disseminazione scientifica



94

Eventi e corsi di aggiornamento



1354

Partecipanti



760

Ore di formazione

## Le università con scuole di specializzazione in Auxologico



- Università degli Studi Milano Bicocca
- Università degli Studi di Milano
- Università Cattolica del Sacro Cuore

- Università degli Studi di Torino
- Università degli Studi del Piemonte Orientale



Formazione di ecocardiografia

---

**DIREZIONE SCIENTIFICA**

Prof. Gianfranco Parati  
[dir.sci@auxologico.it](mailto:dir.sci@auxologico.it)

---

**DIREZIONE TECNICA CENTRO RICERCHE E TECNOLOGIE BIOMEDICHE**

Dott.ssa Anna Maria Di Blasio  
[a.diblasio@auxologico.it](mailto:a.diblasio@auxologico.it)

---

**DIREZIONE GESTIONALE RICERCA**

Dott. Luca Grappiolo  
[luca.grappiolo@auxologico.it](mailto:luca.grappiolo@auxologico.it)

---

**SEGRETERIA**

[dir.sci@auxologico.it](mailto:dir.sci@auxologico.it)  
[seg.sci@auxologico.it](mailto:seg.sci@auxologico.it)

---

**SOSTIENI LA RICERCA DI AUXOLOGICO**

**Erogazioni liberali integralmente deducibili dal reddito**

**5X1000 nella dichiarazione dei redditi:**

scrivendo il codice fiscale di Auxologico nel riquadro dedicato  
al finanziamento agli enti di ricerca: 02703120150