



Bilancio di Impatto 2025

2025

Coordinamento editoriale:
Segreteria Generale Fondazione Humanitas per la Ricerca

Contatti di riferimento:
fondazione.humanitasricerca@humanitas.it
tel. 02.8224.2448

Supporto metodologico:
Avanzi – Sostenibilità per Azioni

Progetto grafico:
Catoni Associati

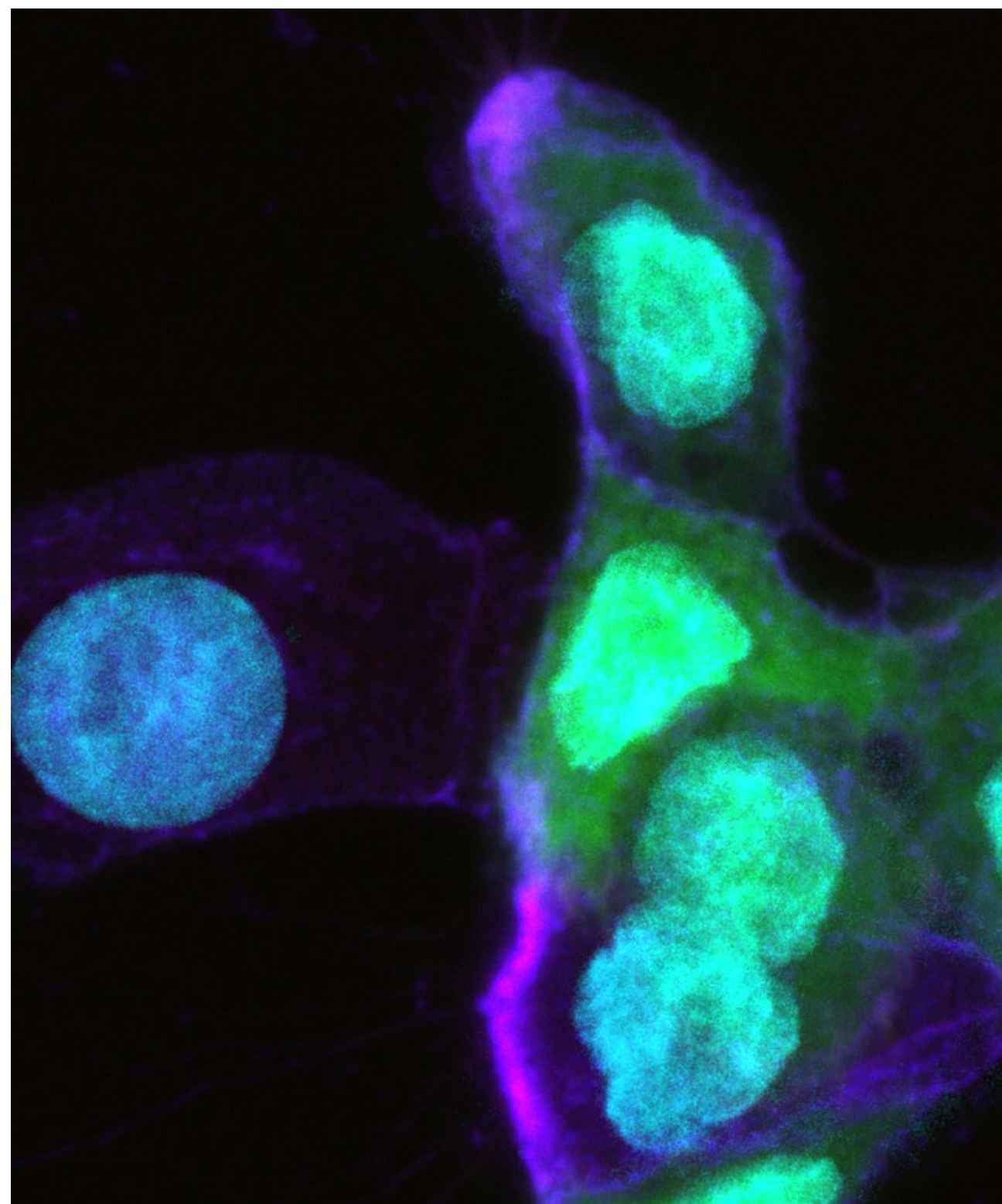
Fotografie a cura di:
Humanitas 2024
Archivio Ufficio Comunicazione Humanitas
Pinkpainterphoto di Rosa Punteri – Semina anche tu per la Vita
Romano Carelli – Rock per la Ricerca
Golf Salice Terme – La Prestigiosa Memorial Albini
Paolo Leone, Kiwi Photographer – Venezia Sounds 2024

Stampa:
Tipografia F.Ili Verderio - Milano



**Bilancio di Impatto
2025**

 **HR** FONDAZIONE
HUMANITAS
RICERCA



Sommario

Organi sociali	7		
Lettera del Presidente, Alberto Mantovani	8		
1 Chi siamo: identità e mission	10	4 Vicini a chi ci sta a cuore	76
1.1 La Fondazione Humanitas per la Ricerca	11	4.1 I pazienti al centro: cura, supporto e reti di solidarietà	77
1.2 La strategia per generare impatto	13	4.2 La divulgazione al pubblico e la condivisione della conoscenza	81
1.3 Il governo e l'amministrazione della Fondazione	26		
1.4 Il nostro agire responsabile	28	5 Nota metodologica	86
2 Le nostre risorse	30	6 Appendice	90
2.1 Finanziamenti e raccolta fondi	31	6.1 Elenco progetti di Ricerca scientifica attivi al 31/12/2025	91
2.2 Persone	37	6.2 Dettaglio dei dati sul personale	98
2.3 Strutture e tecnologie per l'innovazione	41	6.3 Resoconto di gestione e stato patrimoniale	100
2.4 Network	47	6.4 Relazione dell'Organo di Controllo	105
3 Conoscere l'attività di Ricerca	50	6.5 Relazione della Società di Revisione indipendente - ai sensi dell'articolo 14 del DLgs 27 gennaio 2010, n° 39.	110
3.1 Approccio alla Ricerca	51		
3.2 Come siamo organizzati	56		
3.3 I nostri progetti	60		
3.4 L'impatto sul personale di Ricerca	71		
3.5 L'impatto sulla comunità scientifica	75		

Fondazione Humanitas per la Ricerca
ETS (FHR) è un ente non-profit,
del Terzo Settore, che persegue senza
scopo di lucro finalità solidaristiche
e di utilità sociale nell’ambito
del territorio nazionale.



Organi sociali

COMPOSIZIONE DEL COMITATO SCIENTIFICO

Pietro De Camilli, MD

Eugene Higgins Professor of Cell Biology and of Neurobiology. Director, Yale Program in Cellular Neuroscience and Neurodegeneration and Repair New Haven, Connecticut, USA

Ana-Maria Lennon-Duménil

Institut Curie, PSL Research University, Paris, France

Britta Engelhardt, PhD

Neuroinflammation Theodor Kocher Institute, University of Bern, Switzerland

Wolf-Hervé Fridman, MD

Director of the Cordeliers Research Center, Paris, France

Göran K. Hansson, MD/PhD

Karolinska University Hospital Stockholm, Sweden

Jules A. Hoffmann, MD

University of Strasbourg, France

Lorenzo Moretta, MD

Head of the Department of Immunology, Ospedale Pediatrico Bambino Gesù, Roma

Eric Vivier, MD

Coordinator of Marseille Immunopole, Scientific Director of Innate Pharma, Marseille, France

COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI AMMINISTRAZIONE

Prof. Alberto Mantovani

Presidente

Dott.ssa Lucie Parizkova

Vice Presidente

Prof. Carmelo Carlo Stella

Consigliere

Dott. Ivan Michele Colombo

Consigliere

Dott.ssa Valeria Chiesa

Consigliere

Prof. Luigi Terracciano

Consigliere

Lettera del Presidente, Alberto Mantovani

Cara lettrice, caro lettore,

la Ricerca è, prima di tutto, una scelta di fiducia nel futuro. È la volontà di guardare oltre ciò che già conosciamo per comprendere meglio i meccanismi delle malattie e della salute. È la capacità di trasformare domande ancora senza risposta in nuove conoscenze, e nuove conoscenze in opportunità di cura per le persone.

Per questo il Bilancio di Impatto rappresenta per Fondazione Humanitas per la Ricerca molto più di uno strumento di rendicontazione. È il racconto del cambiamento che la Ricerca rende possibile ogni giorno: un cambiamento generato dal lavoro dei ricercatori, dalle tecnologie che ne amplificano le possibilità, dalla collaborazione con la comunità scientifica e dal sostegno di chi sceglie di credere nel valore della scienza.

Perché la Ricerca è cambiamento. È la capacità di osservare ciò che ancora non comprendiamo, di formulare nuove ipotesi, di collegare intuizione e metodo, creatività e rigore. Negli ultimi decenni, la Ricerca ha contribuito a trasformare radicalmente la Medicina e ad allungare l'aspettativa di vita, aprendo prospettive che fino a poco tempo fa sembravano irraggiungibili.

Oggi, questa sfida trova in particolare nel settore dell'Immunologia uno dei suoi terreni più promettenti. Comprendere i meccanismi che regolano il sistema immunitario significa infatti aprire la strada a nuovi approcci terapeutici per malattie ancora prive di cure efficaci. Un percorso che richiede competenze, visione, collaborazione e capacità di lavorare in armonia, proprio come accade in un'orchestra.

È la stessa armonia che anima ogni giorno i laboratori della Fondazione, dove ricercatrici e ricercatori mettono il proprio talento al servizio della conoscenza. Sono loro gli interpreti di questa arte, che trasformano le domande in progresso. Fare Ricerca significa anche condividere, rendendo il sapere un patrimonio comune, accessibile alla comunità scientifica e alla società, affinché il valore generato possa tradursi in benefici concreti per tutti.

Negli ultimi anni abbiamo definito gli obiettivi di impatto che meglio rappresentano il cambiamento che intendiamo generare e che oggi costituiscono la cifra distintiva del nostro modo di raccontare la Ricerca. Con questo Bilancio di Impatto desideriamo offrire ai nostri stakeholder uno strumento per comprendere, misurare e interpretare il valore della Ricerca. Perché rendere visibili i risultati della Ricerca e il cambiamento che generano è parte del nostro impegno.

Buona lettura.

Alberto Mantovani

Presidente di Fondazione Humanitas per la Ricerca

**“La Scienza da sola non basta.
Si fa Scienza con il cervello,
ma anche con il cuore”**



1.1 La Fondazione Humanitas per la Ricerca

Dal 2005 Fondazione Humanitas per la Ricerca (FHR) si posiziona come un ente cardine nel panorama della Ricerca di Humanitas.

La sua missione di promuovere progetti di ricerca scientifica, assistenza sanitaria e formazione specialistica è un modello per affrontare e rendere sostenibili le sfide sanitarie contemporanee. Promuove progetti realizzati negli ospedali Humanitas in partnership strategica con Humanitas University, di cui FHR, insieme a IRCCS Istituto Clinico Humanitas, è soggetto promotore.

Per raggiungere questi obiettivi collaboriamo con esperti del mondo scientifico e medico, sostenendoli nello sviluppo e nella conduzione di progetti di Ricerca che utilizzano tecnologie d'avanguardia finalizzati al miglioramento di nuovi trattamenti e terapie. Ci impegniamo costantemente a garantire la massima qualità e precisione negli studi per fornire ai pazienti cure personalizzate e innovative.

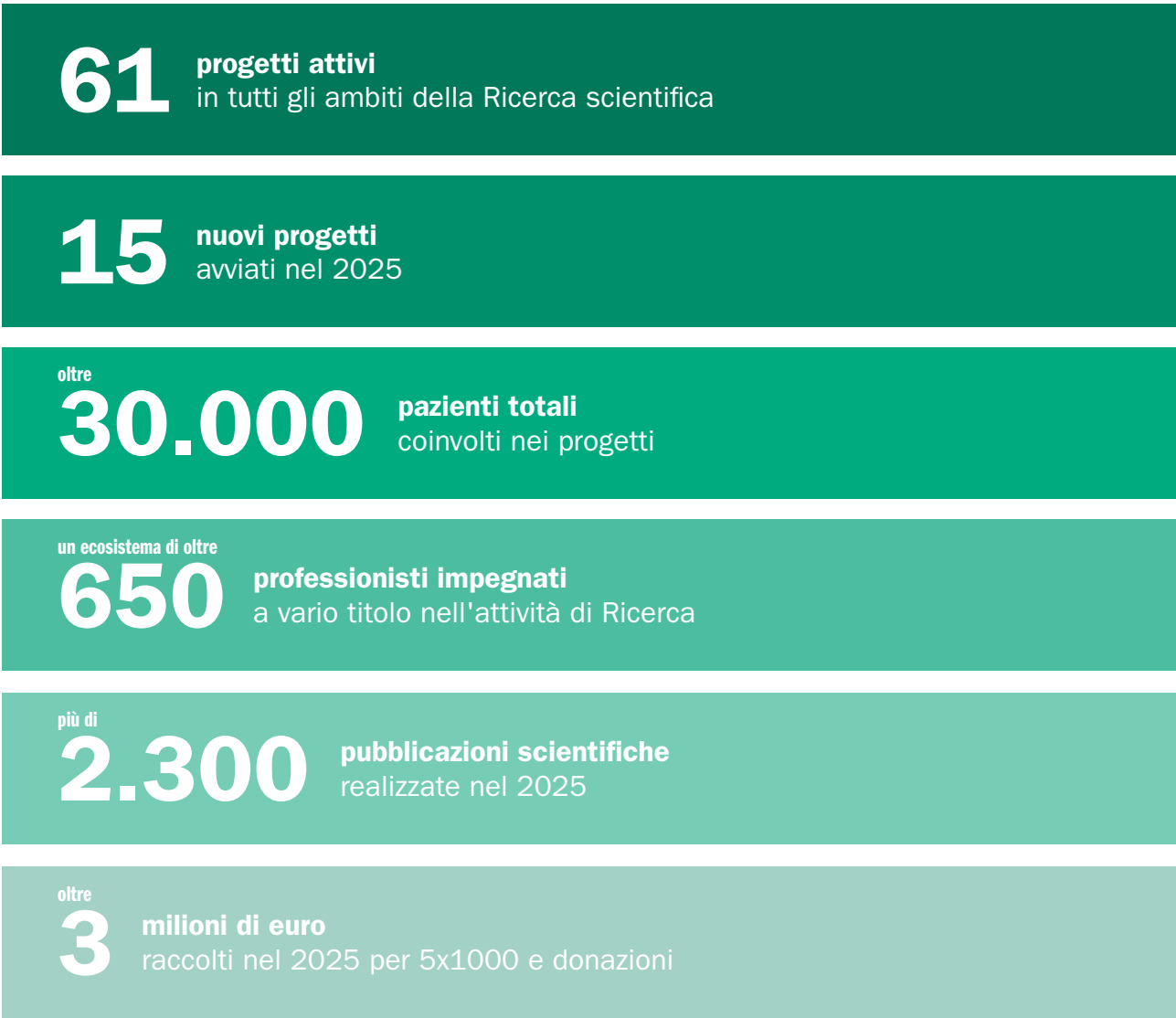
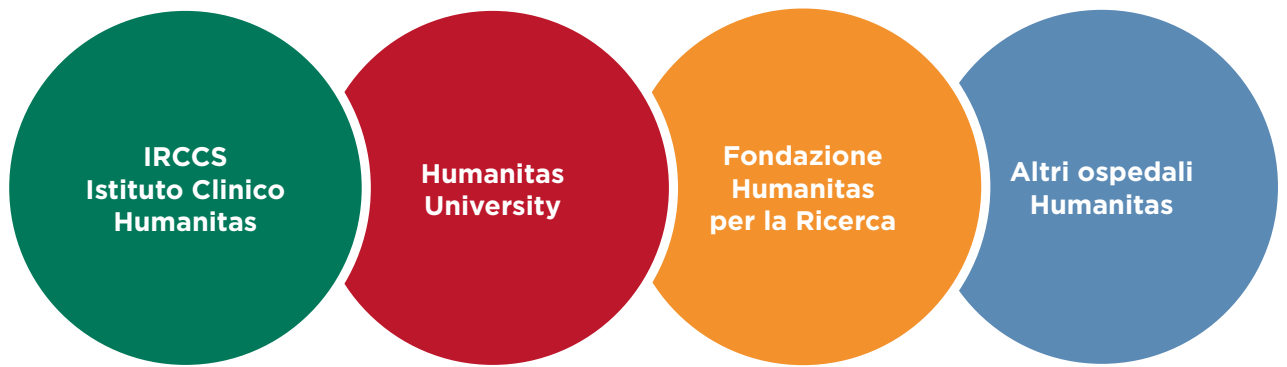
FHR si caratterizza per un forte orientamento verso l'innovazione e la collaborazione interdisciplinare. I valori di integrità scientifica, trasparenza e rispetto per i pazienti e i partecipanti alla Ricerca sono alla base delle nostre attività. L'approccio umanistico e multidisciplinare di FHR, che mette al centro il benessere dei pazienti, è particolarmente rilevante in un contesto medico-scientifico che richiede sempre più attenzione alla persona e ai suoi diritti. La missione di Fondazione Humanitas per la Ricerca è ambiziosa: migliorare la salute umana attraverso la Ricerca scientifica e le sue ricadute cliniche. L'enfasi sulla lotta contro malattie complesse come tumori, malattie cardiovascolari, patologie autoimmuni, neurologiche, gastrointestinali e osteoarticolari sottolinea l'importanza di un approccio integrato e innovativo alla Ricerca medica.

FHR persegue questi obiettivi attraverso la promozione di progetti innovativi, la formazione di giovani ricercatori e la collaborazione con istituzioni accademiche e ospedaliere a livello globale.

Siamo consapevoli dell'importanza di essere parte di una comunità medica internazionale e di condividere conoscenze e risultati per favorire il progresso scientifico e clinico in tutto il mondo. Nell'ecosistema Humanitas più di 500 medici e ricercatori provenienti da tutto il mondo operano in 41 laboratori ad alta tecnologia distribuiti in tre edifici dedicati all'interno del Campus di Humanitas University e nell'attiguo IRCCS Istituto Clinico Humanitas, a Rozzano.

Chi siamo: identità e mission

ECOSISTEMA
E I NUMERI DELLA RICERCA HUMANITAS



1.2 La strategia per generare impatto

Il diritto alla salute, da perseguire attraverso l'accesso a servizi sanitari e a cure efficaci e di qualità, è un elemento imprescindibile per qualunque società orientata al benessere collettivo, presente e futuro. Nel perseguimento di questo obiettivo, la Ricerca scientifica ha una funzione essenziale e apporta un contributo importante, se bene indirizzata.

La strategia della Fondazione per generare impatto positivo si basa proprio sull'innovazione nei metodi di diagnosi e cura, puntando a migliorare la qualità della vita dei pazienti e a favorire il progresso scientifico. L'enfasi posta sull'immunologia riflette una visione lungimirante e integrata della Ricerca scientifica. Fin dalla costituzione FHR ha voluto focalizzare la propria ricerca in questo ambito, forte di convinzioni di carattere scientifico e della volontà di incidere sul piano sociale.

I meccanismi dell'immunità e dell'infiammazione costituiscono infatti una metanarrazione della Medicina contemporanea, essendo sottesi a patologie diverse che comprendono, oltre alle malattie autoimmuni e auto-infiammatorie, le malattie dermatologiche, il cancro, le malattie neurodegenerative, cardiovascolari, quelle dell'apparato respiratorio e gastroenterologiche.

La disregolazione del sistema immunitario è alla base dell'insorgenza di numerose malattie, che hanno un'ampia incidenza sulla popolazione. Tra queste le malattie oncologiche: in Italia nel 2025 il numero di nuove diagnosi di tumori maligni rimane in linea con l'anno precedente, ossia stimato tra i 360.000 e i 390.000 nuovi casi¹. Una forbice che deriva dall'incertezza sui dati causata dalle criticità prodotte dalla pandemia sui Sistemi Sanitari, inclusi i meccanismi di raccolta dati utilizzati dai Registri Tumori², e che riguarda soprattutto gli uomini.

I numeri evidenziano un trend di diminuzione dei nuovi casi nelle donne: nel 2024 sono dai 4.000 ai 6.000 in meno in confronto al 2020, rispettivamente in totale 178.000 e 176.000. Per gli uomini, invece, le due assunzioni descrivono scenari differenti: nel primo caso si parla di una riduzione di 13.000 casi, da 195.000 a 182.000, nel secondo un aumento di 20.000, per un totale di 215.000. In particolare, per i tumori del polmone si stimano dai 27.000 ai 32.000 casi, del colon-retto dai 23.000 ai 28.000 casi, della vescica dai 23.000 ai 25.000 casi e della prostata dai 31.000 ai 40.000 casi.

Le previsioni sul numero assoluto di nuove diagnosi nei prossimi anni in Italia considerano la possibilità di una diminuzione dei casi, legata a due principali fattori: il primo è la costante decrescita della popolazione (-0,6% dal 2020 al 2025), il secondo la diminuzione dei tassi di incidenza negli uomini.

1 Esclusi i tumori della pelle non melanoma
2 I numeri del cancro in Italia 2025; AIOM - https://www.aiom.it/wp-content/uploads/2025/12/2025_NDC_web.pdf

Tra i paesi dell'Organizzazione per la Cooperazione e lo Sviluppo Economico (OECD), le malattie oncologiche, insieme a quelle cardiovascolari, continuano a essere le principali cause di morte³. Il seguente grafico rappresenta le principali cause di morte nei Paesi dell'OECD rispetto alle diverse malattie negli ambiti di attività su cui FHR vuole impattare.

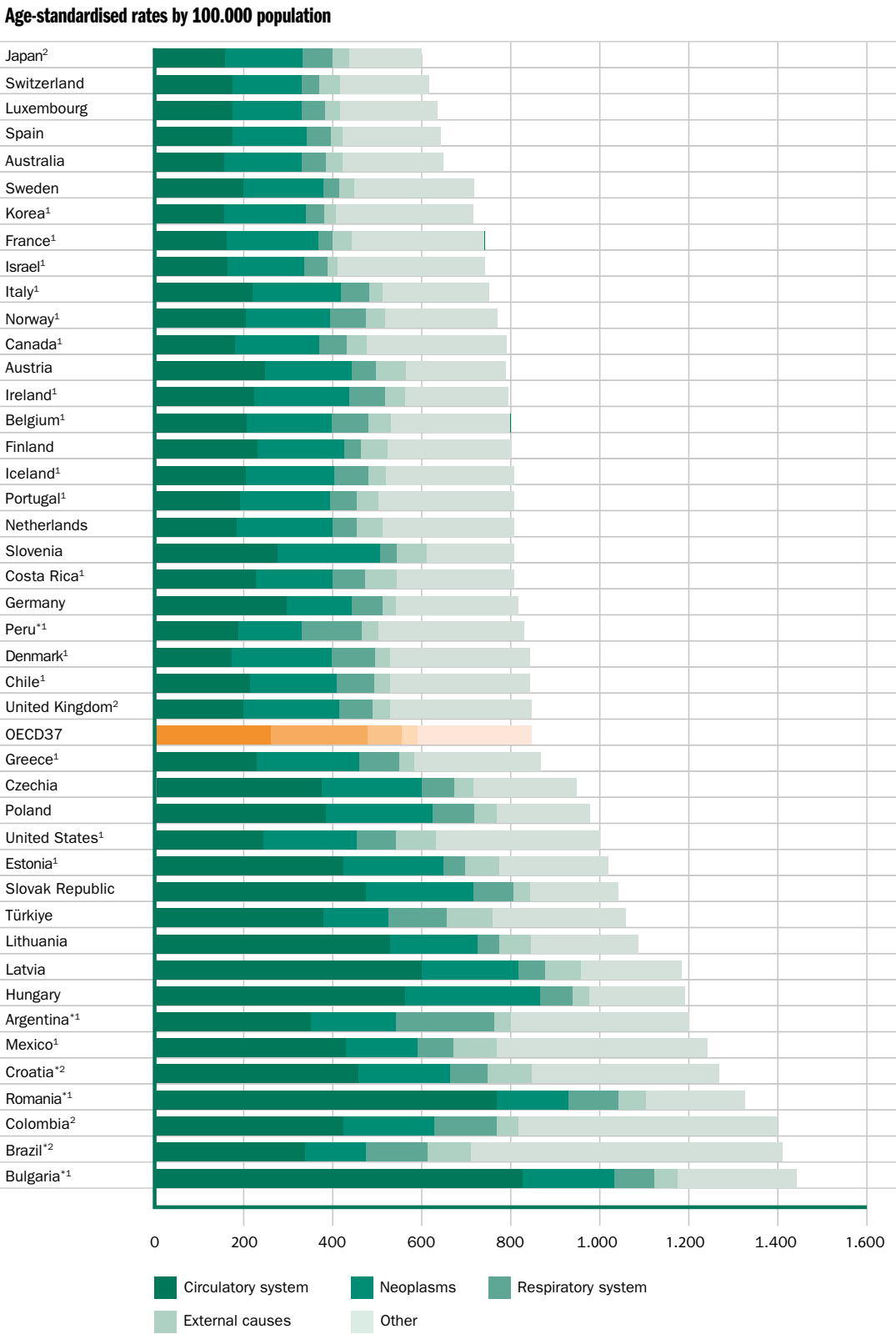
Main causes of mortality across 37 OECD countries, 2023 (or nearest year)



Note
COPD: chronic obstructive pulmonary disease
AMI: acute myocardial infarction
*Related to women
**Related to men

Source: OECD Health Statistics 2025, based on the WHO Mortality Database
³ OECD (2025), Health at a Glance 2025: OECD Indicators, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/8f9e3f98-en>

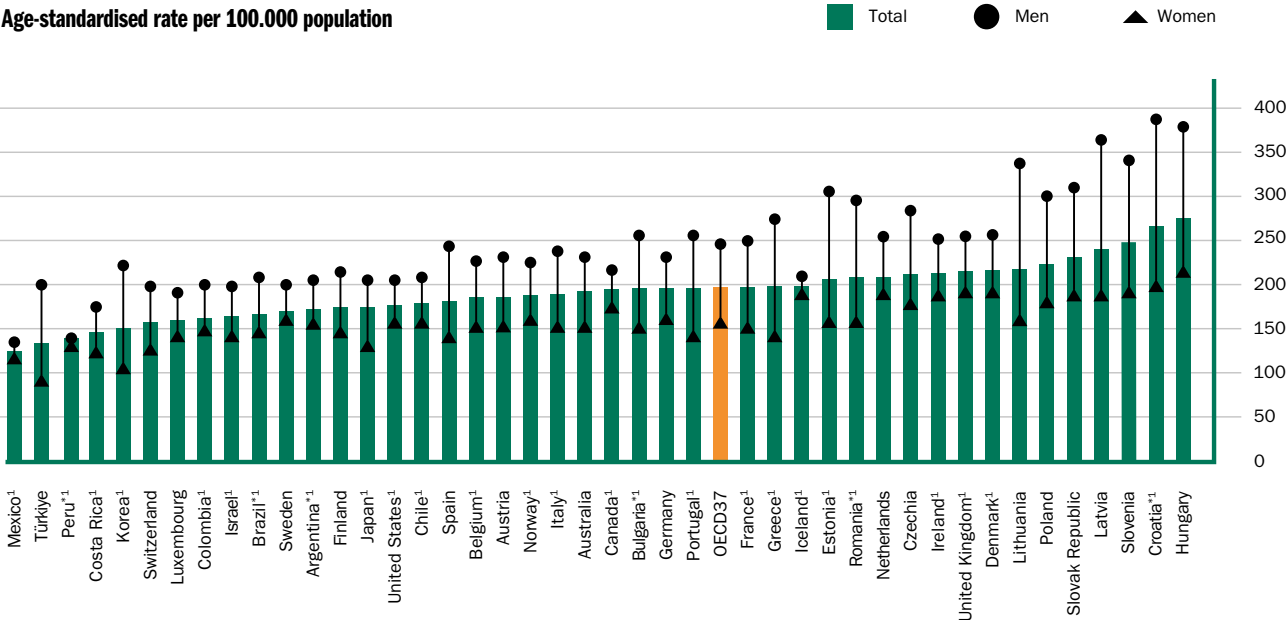
PRINCIPALI CAUSE DI MORTE PER PAESE⁴



⁴ OECD (2025), Health at a Glance 2025: OECD Indicators, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/8f9e3f98-en>.
Dati 2023, per i Paesi contrassegnati con "1" i dati sono riferiti al 2022, per quelli contrassegnati con "2" i dati sono riferiti al 2021.
Fonte dati: OECD Health Statistics 2025, based on the WHO Mortality Database.

In Italia, il tasso di decesso per le malattie del sistema circolatorio (219) è di poco maggiore rispetto a quello legato alle neoplasie (196). Tra i Paesi OECD, il tasso di decesso per le malattie del sistema circolatorio ha valori significativamente differenti (Bulgaria 871; Korea 134), mentre quello riferito alle malattie oncologiche presenta valori meno discostanti tra loro (Ungheria 282; Messico 136).

MORTALITÀ DA CANCRO NEI PAESI OECD PER GENERE⁵



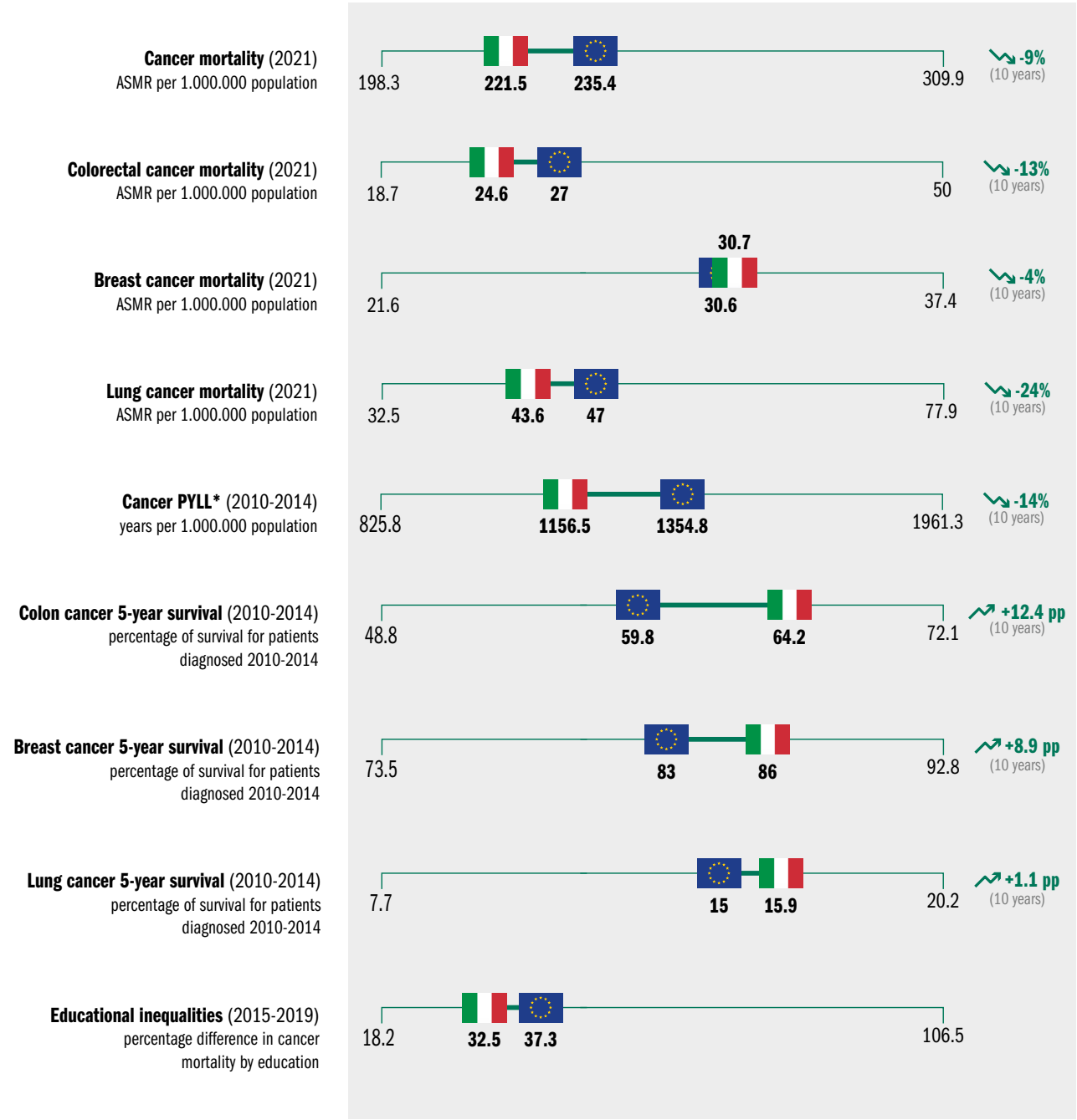
Fonte: OECD Health Statistics 2025, based on the WHO Mortality Database

In Italia, il tasso di mortalità oncologica è inferiore a quello della media dell'Unione Europea, attestandosi a 256 decessi per 100.000 abitanti contro i 264 continentali. Confrontato alla media europea, il tasso di mortalità oncologica femminile nel 2022 in Italia risulta allineato, mentre quello maschile inferiore del 6,5%, che tradotto in numeri corrisponde a una stima di 7.000 decessi in meno nel corso dell'anno rispetto alla media EU27.

La sopravvivenza a 5 anni per i tumori della mammella, del colon-retto e del polmone è superiore alla media europea e in miglioramento.

⁵ OECD (2025), Health at a Glance 2025: OECD Indicators, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/8f9e3f98-en>.
Dati 2023, per i Paesi contrassegnati con "1" i dati si riferiscono al 2021-2022. * Accession/partner country.
Fonte dati: OECD Health Statistics 2025, based on the WHO Mortality Database.

MORTALITÀ E SOPRAVVIVENZA ONCOLOGICA IN ITALIA
RISPETTO ALLA MEDIA EU27⁶



*PYLL Potential Years of Life Lost

⁶ AIOM; I numeri del cancro in Italia 2025; https://www.aiom.it/wp-content/uploads/2025/12/2025_NDC_web.pdf.
Fonte dati OECD (<https://cancer-inequalities.jrc.ec.europa.eu/>)

A questi numeri si aggiungono quelli delle malattie autoimmuni. Esistono oltre 100 diverse malattie autoimmuni che si stima colpiscano circa l'8-10% della popolazione mondiale⁷, con previsioni di aumento dell'incidenza globale: nel 2025 l'artrite reumatoide ha colpito 18 milioni di adulti, rispetto ai 16 milioni del 2020; la prevalenza del lupus eritematoso sistemico è aumentata del 12% nello stesso periodo, principalmente tra le donne in età fertile, mentre le diagnosi di diabete di tipo 1 nei bambini sotto i 15 anni sono aumentate del 3% all'anno nei paesi OCSE⁸.

I meccanismi esatti che le determinano rimangono ancora poco chiari: età, predisposizione genetica, fattori ambientali come l'urbanizzazione, le diete, i livelli ormonali e le loro complesse interazioni sono fattori che possono contribuire all'insorgenza e che oggi sono oggetto di studi.

In Italia, si stima che oltre 5 milioni⁹ di persone ne soffrano, rendendole la terza categoria di disturbi più diffusi dopo il cancro e le malattie cardiovascolari. Le donne sono significativamente più colpite, rappresentando circa l'80% dei pazienti affetti da malattie autoimmuni¹⁰.

DONNE E MALATTIE IMMUNOLOGICHE

Le donne vivono più a lungo ma portano un carico di sofferenza molto maggiore: le malattie immunologiche hanno maggiore incidenza su di loro e molte sono croniche. Nella convinzione che sia fondamentale studiare le malattie anche non di genere per individuare le differenze di risposta alle terapie immunologiche, l'impegno di Fondazione nel sostenere la Ricerca su questo importante tema si declina:

- in studi su patologie specificamente femminili;
- nello sforzo di individuare test diagnostici originali;
- nel miglior uso dei farmaci.

Un'accurata conoscenza del ruolo dei fattori biologici legati al sesso e culturali legati al genere sta divenendo la nuova frontiera per la personalizzazione della medicina, al fine di promuovere percorsi di ricerca e clinici specifici se vi sono differenze tra maschi e femmine nel decorso di una malattia. Il riconoscimento delle differenze e la loro valorizzazione sono aspetti imprescindibili nell'attività clinica e di ricerca del prossimo futuro.

FHR sostiene gli studi sulle malattie immunologiche e ricerca nuove cure per i pazienti attraverso un approccio multidisciplinare e una costante attenzione alle possibili interazioni tra le diverse condizioni patologiche presenti nello stesso paziente. Solo attraverso una corretta valutazione e una terapia personalizzata è possibile migliorare la gestione di queste

patologie e garantire una migliore qualità di vita ai pazienti affetti. Inoltre, la Ricerca di una possibile correlazione tra diverse immunopatie permette di comprendere meglio i meccanismi patogenetici sottostanti e di sviluppare nuove strategie terapeutiche mirate.

Questo è il contesto in cui FHR ha scelto di collocarsi e dove apportare impatto attraverso la Ricerca dell'ecosistema Humanitas in cui si coniugano studi di base, traslazionali e clinici. Sempre più in questi anni si è compresa la necessità di un rapporto stretto fra Ricerca di laboratorio e le applicazioni cliniche, sia per lo sviluppo di strategie diagnostiche terapeutiche innovative sia per un loro uso appropriato nell'interesse dei pazienti.

GLI AMBITI DELLA NOSTRA RICERCA SCIENTIFICA

L'obiettivo strategico del nostro operato è perseguire l'innovazione per il cambiamento di metodi di diagnosi e cura, per generare impatti positivi per i nostri stakeholder, interni ed esterni, e per l'intera collettività. FHR sostiene progetti su:

- Studio delle componenti genetiche delle patologie oncologiche ed ereditarie
- Individuazione della relazione tra infiammazione e cancro
- Studio delle malattie autoimmuni
- Studio del microbiota intestinale e delle funzioni fisiologiche che includono il differenziamento e la maturazione del sistema immunitario
- Individuazione di target diagnostici e terapie per le patologie del sistema immunitario e malattie oncologiche
- Studio del ruolo del sistema immunitario nello sviluppo del cervello e nella perdita di funzione durante l'invecchiamento e a fronte di malattie neurodegenerative come Alzheimer e Parkinson
- Studio del rapporto tra sistema immunitario, infiammazione e malattie cardiovascolari
- Studio delle malattie infiammatorie intestinali, malattie del fegato, tumori gastrointestinali, disturbi del pancreas, malattie da reflusso e altri problemi del sistema digestivo
- Studio delle malattie respiratorie acute e allergiche
- Studio dell'interazione tra sistema immunitario e apparato muscoloscheletrico (osteimmunologia) ai fini della comprensione dei meccanismi patogenetici delle malattie dell'osso.

Per garantire un accesso agevole alle cure e sostenere i pazienti durante il percorso di cura nelle strutture cliniche, FHR promuove inoltre studi per individuare modalità di assistenza con un approccio sempre più centrato sulla persona e rispettoso delle individualità.

⁷ Medicine (Baltimore). 2026 Jan 9;105(2):e47140. doi: 10.1097/MD.00000000000047140

⁸ Analisi delle dimensioni e della quota di mercato della diagnostica delle malattie autoimmuni - Tendenze di crescita e previsioni (2026-2031); <https://www.mordorintelligence.it/industry-reports/global-autoimmune-disease-diagnostics-market>

⁹ <https://www.fondazioneveronesi.it/magazine/articoli/ginecologia/malattie-autoimmuni-perche-le-donne-sono-piu-colpite>.

¹⁰ <https://www.fondazioneveronesi.it/magazine/articoli/da-non-perdere/malattie-autoimmuni-i-farmaci-del-futuro-colpiranno-cd40l#:~:text=Le%20donne%20risultano%20pi%C3%B9%20colpite,predisposizione%20genetica%20e%20fattori%20ambientali>.

Lo facciamo grazie ai nostri ricercatori e ricercatrici di eccellenza, alla disponibilità di strutture tecnologiche e laboratoriali di avanguardia, al contributo di un network internazionale, investendo le risorse economiche raccolte dai nostri sostenitori e mettendo in campo una gestione improntata al rigoroso rispetto dei principi etici della Ricerca, per la tutela dei pazienti e dei professionisti nelle attività, consapevoli infine di dover fare la nostra parte anche per la sostenibilità ambientale.

CHE COSA È IMPATTO PER FHR

Far crescere i saperi e le competenze del personale di Ricerca e più in generale del personale medico-sanitario

Condividere i risultati ottenuti con la comunità scientifica

Far progredire le conoscenze biomediche, e migliorare le capacità di diagnosi e cura delle patologie

Individuare nuove cure e modalità di assistenza che integrino le conoscenze scientifiche più avanzate con il bisogno di cura e sostegno del paziente

Facilitare l'accesso alle cure e aumentare la consapevolezza dei cittadini aiutandoli ad attuare comportamenti e scelte in grado di preservare salute e qualità della vita

LA RICERCA SCIENTIFICA PER UNO SVILUPPO SOSTENIBILE

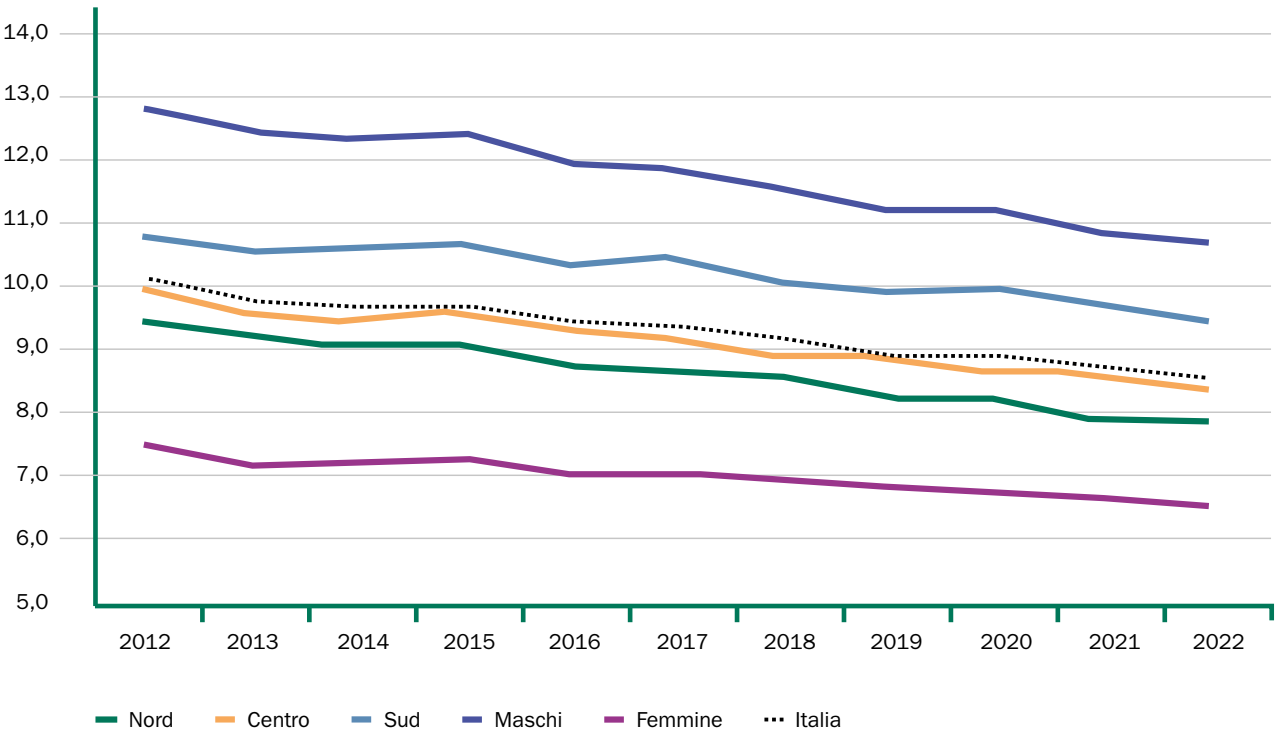
Le attività di FHR contribuiscono direttamente all’obiettivo numero 3 dell’Agenda 2030 delle Nazioni Unite per lo Sviluppo Sostenibile “Assicurare la salute e il benessere per tutti e per tutte le età”, al cui raggiungimento collaborano le agenzie internazionali, gli Stati, le organizzazioni non governative e la società civile, le imprese private e altri attori. In particolare, la Ricerca condotta dalla Fondazione è orientata a contribuire al target 3.4 “Entro il 2030, ridurre di un

terzo la mortalità prematura da malattie non trasmissibili attraverso la prevenzione e la cura e promuovere la salute mentale e il benessere”. Questo nei Paesi più sviluppati si declina nella necessità di indirizzare risorse verso la prevenzione e cure appropriate e tempestive per tutti. Il Rapporto ASviS 2025¹¹ dimostra un trend affermato dal 2004 di costante decremento del “Tasso di mortalità attribuita a malattie cardiovascolari, cancro, diabete o malattie respiratorie croniche” rappresentato attraverso la misura statistica della “Probabilità di morire tra i 30 e i 69 anni per tumori, diabete, malattie cardiovascolari e respiratorie”.

Target 3.4 - Entro il 2030, ridurre di un terzo la mortalità prematura da malattie non trasmissibili attraverso la prevenzione e la cura e promuovere la salute mentale e il benessere

Rif, SDG	Indicatore	Rispetto all'indicatore SDG	Valore	Variazioni		Convergenza tra regioni rispetto a 10 anni prima
				Rispetto all'anno precedente	Rispetto a 10 anni prima	
3.4.1	Tasso di mortalità attribuita a malattie cardiovascolari, cancro, diabete o malattie respiratorie croniche					
	Probabilità di morire tra i 30 e i 69 anni per tumori, diabete, malattie cardiovascolari e respiratorie (Istat, 2022, valori percentuali)	Identico	8,19			↔

Probabilità di morire tra i 30 e i 69 anni per tumore, diabete, malattie cardiovascolari e respiratorie per ripartizione geografica. Anni 2012-2022 (valori percentuali)



Fonte: Istat, Indagine sulle cause di morte

¹¹ <https://www.istat.it/storage/rapporti-tematici/sdgs/2025/Rapporto%20SDGs%202025-Ebook.pdf>

Un andamento che, tuttavia, in Italia presenta significative differenze sia dal punto di vista geografico che di genere. Negli anni il divario tra uomini e donne ha visto una progressiva e costante riduzione in termini assoluti¹², seppur la statistica veda ancora il genere maschile più soggetto a morte prematura¹³. Per quanto riguarda invece la situazione geografica, il calo della probabilità di morte tra i 30 ed i 69 anni per tumori, diabete, malattie cardiovascolari e respiratorie a partire dal 2004 è meno accentuato al Sud Italia (- 3,15 pp) rispetto al Centro (- 3,38 pp), ma soprattutto al Nord (- 4,09 pp).

L'ANALISI DI MATERIALITÀ

Fondazione Humanitas per la Ricerca ha scelto di aggiornare annualmente l'esercizio di analisi di materialità, con l'obiettivo di mettere a fuoco le tematiche di sostenibilità più significative e che meglio rappresentano le proprie attività, attraverso una lettura quanto più oggettiva e partecipata che tiene conto delle prospettive degli stakeholder interni ed esterni. Il processo ha portato alla definizione dei temi più rilevanti per l'organizzazione, a partire dagli impatti generati sulle dimensioni sociale, ambientale ed economica a essi collegati. In occasione della redazione del documento 2025, Fondazione ha dato seguito al percorso intrapreso, rinnovando il confronto con le tematiche materiali e gli impatti sottesi dei principali Peer e integrando la lettura di queste attraverso il coinvolgimento diretto di alcuni stakeholder della Fondazione.

Durante questo ultimo processo di confronto, è stata data voce al mondo delle imprese che scelgono di supportare le attività della Fondazione attraverso il loro supporto economico, coinvolgendo direttamente nell'esercizio di definizione e valutazione 4 referenti di imprese. L'adozione e il costante aggiornamento dell'analisi di materialità consentono a Fondazione Humanitas per la Ricerca di presidiare il perimetro degli impatti di sostenibilità più rilevanti e di rendicontare le relative informazioni all'interno del Bilancio di Impatto, descrivendo il profilo di sostenibilità e responsabilità sociale, nonché di valorizzare gli impegni promossi nel corso dell'anno rispetto alle diverse tematiche risultate come materiali. Di seguito vengono esposti i risultati dell'analisi e in particolare la correlazione tra temi materiali, impatti generati sottostanti ai temi e gli obiettivi di impatto intenzionali individuati dalla Fondazione.

¹² https://public.tableau.com/app/profile/istat.istituto.nazionale.di.statistica/viz/SDGs_indicatori_ITA_2025/SDGs
¹³ Viene definita morte prematura se evitabile con uno stile di vita sano, con un'assistenza sanitaria adeguata e accessibile, con azioni di prevenzione di salute pubblica e ambientale; www.istat.it/storage/rapporti-tematici/sdgs/2024/Rapporto-SDGs2024-Ebook.pdf

Temi materiali	Impatti	Obiettivi di impatto FHR
Allocazione dei fondi	Raggiungimento di risultati utili al progresso scientifico per la cura, diagnosi e la prevenzione di patologie	Condividere i risultati ottenuti con la comunità scientifica
		Far progredire le conoscenze biomediche, e migliorare le capacità di diagnosi e cura delle patologie
	Orientamento efficace delle risorse raccolte e gestite dalla Fondazione	Individuare nuove cure e modalità di assistenza che integrino le conoscenze scientifiche più avanzate con il bisogno di cura e sostegno del paziente
Etica della ricerca	Trasparenza sull'andamento dei progetti di ricerca	
	Tutela dei diritti di chi è coinvolto nelle attività di ricerca	
	Perdita di dati e informazioni sensibili	
Sostenibilità economica	Continuità delle attività di Ricerca	
Sviluppo delle competenze	Sviluppo delle competenze del personale di Ricerca	Far crescere i saperi e le competenze del personale di Ricerca e più in generale del personale medico sanitario
Partnership e relazioni	Aumento della capacità di raggiungere risultati	
Divulgazione e sensibilizzazione	Educazione e sensibilizzazione della popolazione	Facilitare l'accesso alle cure attraverso attività di comunicazione e informazione, che aumentano la consapevolezza dei cittadini aiutandoli ad attuare comportamenti e scelte in grado di preservare salute e qualità della vita
Salute e benessere del personale	Mantenimento di un ambiente sano e positivo per attrarre ricercatori	
	Infortuni sul lavoro	
Gestione ambientale	Emissioni climalteranti/consumi energetici	
	Produzione di rifiuti	

IL COINVOLGIMENTO DEGLI STAKEHOLDER

Il coinvolgimento degli stakeholder nell’ambito del processo di analisi di materialità è per Fondazione un momento di approfondimento e riflessione attorno a quegli elementi che, da un punto di vista esterno e oggettivo, contribuiscono a inquadrarne il profilo. Il percorso, iniziato nel 2023 con l’ingaggio di stakeholder appartenenti al mondo della direzione scientifica e sanitaria del più ampio ecosistema Humanitas e dei donatori che sostengono le attività della Fondazione, è proseguito nel 2024 dando voce agli Ambassador, un vero e proprio ponte tra la Fondazione e la comunità per sostenere le attività di Ricerca. Fondazione ha dato seguito al percorso intrapreso, dando le chiavi della rilettura esterna degli impatti generati dalle attività allo stakeholder “*Company*”, coinvolgendo direttamente nell’esercizio di definizione e valutazione degli impatti. L’esito di questi incontri ha trovato piena convergenza tra le aspettative e i riconoscimenti degli stakeholder verso gli impatti generati e attesi dall’attività di ricerca e gli obiettivi di impatto individuati dalla Fondazione. In particolare viene condivisa la fiducia nella possibilità di tradurre gli sforzi della ricerca in ricadute concrete sulla qualità della vita delle persone e, più in generale, sul settore sanitario, grazie all’orientamento delle attività verso bisogni clinici reali. Fiducia in una ricerca i cui impatti siano condivisi e accessibili: un patrimonio comune nella comunità scientifica come contributo al progresso e all’innovazione, ma anche a disposizione della collettività per una crescita diffusa delle conoscenze e della prevenzione e un accesso alle cure sempre più ampio. Fiducia nelle persone che rendono possibili questi risultati, nelle loro competenze e nell’ecosistema di relazioni che unisce clinica e ricerca in una soluzione vincente. Fiducia, che per essere ripagata, necessita di una comunicazione trasparente della catena che, dal finanziamento dei progetti di ricerca, porta attraverso le attività al raggiungimento dei risultati e verso gli obiettivi definiti dalla missione della Fondazione.

Nordmeccanica

Quando supportiamo i progetti di FHR, mettiamo le nostre speranze nelle mani della ricerca. Come azienda vogliamo generare un impatto sociale: sostenendo i progetti della Fondazione vogliamo dare il nostro contributo alla ricerca scientifica. In questo senso, FHR è una garanzia: la fiducia è ripagata dai risultati. È per questo che sosteniamo la Fondazione da anni, con convinzione e continuità.

Cambielli S.p.A

Per un’azienda come Cambielli, che ogni giorno lavora su elementi essenziali per la qualità della vita delle persone, sostenere la ricerca significa assumersi una responsabilità che va oltre il proprio settore: fare la propria parte e contribuire concretamente a costruire benessere e futuro per le comunità.

Impresa Pellegrini

Seppur l’orizzonte temporale per vedere applicati alla pratica clinica i risultati dei progetti di ricerca sia di lungo termine, continuiamo ad avere fiducia nelle attività della Fondazione. La trasparenza è uno stimolo per chi si impegna a sostenere e a portare avanti la ricerca.

Stakeholder	Obiettivi	Modo di relazionarsi
Dipendenti	Tutela della sicurezza e della qualità del lavoro, dell'equità, della crescita professionale.	Gestione del rapporto di lavoro e adozione di politiche e procedure
Ricercatori propri e dell'ecosistema Humanitas	Sostenere, promuovere e rafforzare le competenze per l'accrescimento tecnico e professionale	Borse di studio, coaching ed organizzazione di seminari ed eventi tecnico scientifici
Comunità Scientifica	Accrescimento della conoscenza negli ambiti scientifici di attività della Fondazione	Pubblicazioni scientifiche, poster e abstract, partecipazione a congressi
Ospedali Humanitas	Sostenere le attività di Ricerca e l'accesso alle cure dei pazienti	Progetti scientifici e di assistenza realizzati nell'ambito degli ospedali dell'ecosistema Humanitas
Pazienti	Individuare nuovi target diagnostici e terapie	Attraverso la relazione con i medici degli ospedali Humanitas
Università Humanitas	Sostenere le attività di formazione delle nuove generazioni e le attività di Ricerca	Finanziamento di progetti didattici e di innovazione scientifica
Altri enti/istituzioni di Ricerca	Collaborare in attività di Ricerca di interesse comune	Rapporti convenzionali
Comunità	Divulgare le conoscenze scientifiche, gli strumenti di prevenzione delle malattie, i corretti stili di vita per la salute	Attività sul territorio, partecipazione a eventi pubblici, interventi sui media
Enti/Istituzioni finanziatrici della Ricerca	Raggiungere gli obiettivi dei progetti finanziati in compliance con le normative e regolamenti vigenti	Partecipazione a bandi
Ambasciatori, donatori privati e company	Promuovere la partecipazione agli obiettivi scientifici, formativi e assistenziali della fondazione e divulgare i risultati delle attività	Attività di fundraising massiva e diretta, on line e personalizzata per le company
Fornitori	Gestire il rapporto improntato alla correttezza reciproca e a principi di efficacia ed efficienza	Rapporti commerciali

1.3 Il governo e l'amministrazione della Fondazione

Per perseguire i propri obiettivi FHR si è dotata di una struttura di governo e di controllo finalizzata ad assicurare la massima efficacia ed efficienza della gestione, il rispetto delle norme e regole che disciplinano le attività di Ricerca e, infine, il bilanciamento degli interessi legittimi di tutti gli stakeholder della Fondazione.

Gli organi che la compongono sono il Consiglio di Amministrazione, il Comitato Scientifico, l'Organo di Controllo e il Revisore legale dei conti¹⁴.

Il Consiglio di Amministrazione è composto da 6 membri, incluso il Presidente Alberto Mantovani, che sono stati nominati dal soggetto promotore, l'IRCCS Istituto Clinico Humanitas. L'età media dei Consiglieri è di 64 anni e la componente femminile del Consiglio è pari al 33%.

Il Consiglio ha ampie deleghe per la conduzione delle attività. In particolare, ha la responsabilità di approvare i programmi di Ricerca della Fondazione, di cui cura anche l'esecuzione, e di deliberare l'accettazione dei contributi delle donazioni e dei lasciti e, più in generale, amministrare il patrimonio dell'organizzazione. Approva inoltre il bilancio consuntivo di ciascun anno solare, che viene accompagnato da una relazione illustrante l'attività svolta. Il Consiglio ha inoltre la delega in merito alla nomina del Presidente, del Vicepresidente, del Comitato Scientifico, del Direttore, così come dell'Organo di controllo. Nel corso del 2025 il Consiglio si è riunito cinque volte.

Il Comitato Scientifico supporta il Consiglio di Amministrazione proponendo programmi scientifici e valutando i risultati raggiunti. Quello in carica è un comitato di alto profilo, composto da otto personalità scientifiche di rilievo internazionale, in rappresentanza di diverse discipline mediche, in cui la componente femminile è del 25%. Nel 2025 sono stati implementati i suggerimenti sul focus sulla connessione tra attività preclinica e clinica che il Comitato Scientifico ha espresso come programma del triennio.

¹⁴ Per quanto riguarda la gestione amministrativa e logistico-operativa, la Fondazione si avvale del contributo fornito dalle funzioni organizzative dell'IRCCS Istituto Clinico Humanitas. Il Presidente e i consiglieri di FHR non percepiscono compensi.



1.4 Il nostro agire responsabile

Tutti coloro che operano per FHR sono tenuti a rispettare i valori di etica, trasparenza e correttezza del comportamento aziendale, di cui il Consiglio di Amministrazione è il primo promotore, e sono continuamente sensibilizzati sul rispetto delle leggi e delle regolamentazioni interne e sui doveri di lealtà e diligenza: un aspetto, questo, fondamentale per continuare a godere della fiducia degli stakeholder, ma anche dei collaboratori, fornitori, autorità e altre istituzioni con cui FHR si relaziona.

Nel 2025 FHR ha aggiornato il Modello di Organizzazione, Gestione e Controllo ex D.Lgs. 231/2001¹⁵ adottato nel 2023 a seguito di un nuovo assessment del rischio conseguente all'introduzione di nuovi reati inseriti nel catalogo normativo. FHR ha anche adottato un Codice di Comportamento¹⁶, da ultimo aggiornato con approvazione del Consiglio di Amministrazione in data 27.10.2025. Con questi provvedimenti FHR si impegna a creare un ambiente di lavoro etico e a promuovere una cultura aziendale basata sull'integrità e la trasparenza. Tutti i dipendenti, consulenti e collaboratori sono chiamati a rispettare tali principi e a operare nel rispetto delle regole etiche e legali, contribuendo così a costruire un contesto responsabile.

In ottemperanza al D.lgs 231/01, FHR ha istituito un Organismo di Vigilanza che vigila sull'osservanza, sull'efficacia e sull'attuazione delle prescrizioni di cui al Modello di Organizzazione, Gestione e Controllo ex D.lgs 231/01, relazionando periodicamente al Consiglio di Amministrazione.

I dipendenti, consulenti e collaboratori possono comunicare direttamente con l'Organismo di Vigilanza per segnalare casi di commissione di reati o eventuali violazioni del Modello: nel 2025 non sono pervenute segnalazioni all'Organismo di Vigilanza attraverso i canali attivi.

Inoltre, FHR ha istituito il sistema “whistleblowing” ai sensi del D.lgs 24/2023 che consente la segnalazione di condotte illecite da parte dei dipendenti, collaboratori, amministratori, membri degli organi sociali, e terze parti (cd. whistleblowers): nel 2025 non sono pervenute segnalazioni whistleblowing all'Organismo di Vigilanza attraverso i canali attivi.

Nel 2025, così come nel 2024, non si sono verificati episodi di corruzione, comportamento anticoncorrenziale né casi di non conformità in materia di comunicazioni di marketing.

FHR ha adottato già da qualche anno il Codice di Miscondotta¹⁷ che condanna ogni forma di “cattiva condotta scientifica” e di violazione delle norme di comportamento etico nell'ambito della ricerca

¹⁵ Il documento è disponibile al link <https://fondazionehumanitasricerca.it/wp-content/uploads/2025/12/2025-10-27-MOG-231-FHR-parte-generale.pdf>

¹⁶ Il Codice è disponibile sul sito web <https://fondazionehumanitasricerca.it/wp-content/uploads/2023/11/codice-di-comportamento.pdf>

¹⁷ Il codice è scaricabile sul sito web <https://fondazionehumanitasricerca.it/wp-content/uploads/2023/07/codice-di-miscondotta.pdf>

scientifica. Questo Codice sollecita l'integrità nella ricerca scientifica, attraverso l'adesione ai principi etici e metodologici e la garanzia della qualità e riproducibilità dell'attività, come un obiettivo fondamentale di ogni scienziato ed ente di Ricerca.

Nell'atto pratico i ricercatori riportano quotidianamente tutte le attività di Ricerca sui “quaderni di laboratorio”, che costituiscono la prova della esecuzione di ogni esperimento scientifico corredato dei risultati dell'esperimento stesso.

Inoltre, per attivare studi che prevedono il coinvolgimento di pazienti o modelli sperimentali, i ricercatori devono rispettare, oltre alla normativa vigente, procedure specifiche che prevedono l'ottenimento delle necessarie autorizzazioni rilasciate da comitati etici indipendenti che valutano la validità scientifica e l'eticità degli studi proposti, garantendo che i diritti dei partecipanti siano tutelati e che lo studio sia condotto in modo sicuro.

Infine, i ricercatori devono garantire la privacy e la riservatezza dei dati personali dei partecipanti, conformandosi alla normativa in materia di protezione dei dati personali e assicurando che le informazioni raccolte durante lo studio siano trattate in modo confidenziale e sicuro. Nel 2025, così come nel 2024, non sono state ricevute denunce riguardanti violazioni della privacy dei pazienti, né rilevate fughe, furti o perdite di dati dei pazienti.

Nel 2025 FHR ha anche considerato la Direttiva UE 2022/2555 (Direttiva NIS2) recepita dal D.lgs. 138/2024 (Decreto NIS) registrandosi nel portale ACN. Successivamente è pervenuto un riscontro con la comunicazione che FHR non è da ritenersi tra i “Soggetti Essenziali (OES)”, e conseguentemente non si è reso necessario proseguire con ulteriori adempimenti.

I VALORI CHE CI GUIDANO

- **Manifestare passione per ciò che facciamo, attraverso creatività, impegno, serietà ed energia**
- **Costruire relazioni solide e promuovere lo scambio e confronto come motore del progresso scientifico**
- **Favorire l'eccellenza sostenendo lo sviluppo e la crescita professionale di ricercatori e ricercatrici con l'idea che alla base dello sviluppo della conoscenza vi sia la persona e perciò i pazienti e la comunità scientifica**
- **Vivere la competitività come un incentivo alla continua innovazione e come un desiderio di accrescimento professionale, operando sempre nel rispetto delle regole**
- **Sentire la responsabilità diretta delle attività svolte e dei risultati ottenuti**
- **Offrire cure e terapie appropriate per migliorare lo stato di salute e il benessere dei pazienti**

2.1 Finanziamenti e raccolta fondi

Dietro alla nostra Ricerca c'è il sostegno economico di persone, aziende, associazioni e istituzioni che, attraverso varie forme di contribuzione, mettono a disposizione ogni anno risorse per permettere alla Fondazione di perseguire la propria missione e raggiungere obiettivi concreti.

L'IRCCS Istituto Clinico Humanitas supporta la Fondazione in qualità di promotore e sostenitore: negli anni ha sostenuto anche economicamente le attività di Ricerca e le necessità correnti.

La Fondazione beneficia di fondi competitivi assegnati a singoli ricercatori da parte di enti e associazioni di beneficenza sia italiani che internazionali. Tra questi nel 2025 vi sono stati Fondazione AIRC per la Ricerca sul Cancro, Fondazione Banca Intesa, Fondazione Cariplo, Fondazione Beppe e Nuccy Angiolini, Telethon e CRI Lloyd J. Old STAR. Ulteriori fondi per la Ricerca sono stati raccolti grazie alle aziende che, ex novo o per rinnovata fiducia, hanno assicurato importanti supporti, oltre al 5x1000, ai lasciti testamentari e alla generosità dei singoli privati che hanno continuato a sostenere la Fondazione e i suoi ricercatori. Vi sono infine i contributi ricevuti con l'obiettivo di sostenere le progettualità di aree correlate all'assistenza a sostegno delle attività degli ospedali Humanitas.

Una particolare menzione meritano gli *ambassador* della Fondazione¹⁸, ovvero tutti i sostenitori privati, singoli o aggregati in gruppi solidali, che condividono la nostra mission e finalità: anche nel 2025 hanno ideato e realizzato raccolte fondi essenziali per oltre 80 mila euro, confermando vicinanza e, in casi particolari, riconoscenza, a chi quotidianamente si dedica a cercare nuove cure e ad accompagnare nella malattia i pazienti.

SORRISI IN ROSA

Il progetto di prevenzione senologica Sorrisi in Rosa nasce dieci anni fa da un'idea dei senologi di Humanitas, sviluppata insieme alla fotografa Luisa Morniroli e alla scrittrice Cristina Barberis Negra, entrambe ex pazienti. Quello che era un seme è diventato oggi un progetto che abbraccia oltre 150 donne da nord a sud Italia, da Torino a Catania, da Milano a Bergamo e Varese, unite dalla volontà di trasformare la propria esperienza in strumento di consapevolezza per altre.

Sono loro le protagoniste della mostra fotografica che anima le sale d'attesa di tutti gli ospedali e i centri medici Humanitas in Italia, e che ha trovato spazio anche nell'atrio dell'Aula Pio XI dell'Università Cattolica. Alle immagini si affiancano racconti sul sito dedicato, il libro Sorrisi in Fiore, podcast ed eventi di prevenzione: un ecosistema narrativo che mette al centro la voce delle donne e la loro storia di malattia e rinascita.

Le nostre risorse

¹⁸ Si riporta al box "Sorrisi in Rosa" e al paragrafo "[Gli Ambasciatori della Ricerca](#)"



L'impatto del progetto non è rimasto solo percepito, ma è stato misurato. La ricerca commissionata al CREMIT, Centro di Ricerca sull'Educazione ai Media, all'Innovazione e alla Tecnologia dell'Università Cattolica, ha confermato che Sorrisi in Rosa è in grado di accompagnare le donne che scelgono di diventare testimoni lungo tutto il percorso, dalla diagnosi alla conclusione delle cure.

La maggior parte delle partecipanti ha dichiarato che queste forme narrative hanno restituito loro fiducia, le hanno fatte sentire meno sole e hanno alimentato la speranza.

GLI AMBASCIATORI DELLA RICERCA

Donare significa scegliere di aprirsi agli altri e contribuire, con un gesto concreto, alla costruzione di qualcosa di più grande. È un atto di fiducia che crea legami, genera opportunità e rende possibile il cambiamento.

Questo Bilancio Sociale rappresenta per la Fondazione un'occasione speciale per ringraziare tutti coloro che, anche nel 2025, hanno scelto di sostenere la Ricerca e di accompagnarci nella nostra missione.

Il nostro grazie va a chi ha contribuito con una donazione, permettendo ai progetti di Ricerca di proseguire e crescere; a chi ha messo a disposizione il proprio tempo, le proprie competenze e la propria energia; a chi, come gli Ambasciatori della Ricerca, ha condiviso relazioni, idee e opportunità, aiutandoci a coinvolgere nuove persone e a diffondere il valore della Ricerca scientifica.

Ogni contributo, in forme diverse ma ugualmente preziose, ha contribuito a costruire nuove possibilità per la Ricerca e per la salute delle persone, rendendo possibile un futuro migliore.

Piacenza continua a scegliere Fondazione Humanitas per la Ricerca

Nel 2025 la città e la sua comunità hanno rinnovato con forza il proprio impegno a favore della Ricerca scientifica, sostenendo lo studio e la lotta contro il tumore al pancreas.

Cittadini, volontari e realtà locali si sono mobilitati ancora una volta, partecipando con convinzione agli eventi promossi dai nostri ambasciatori. Una risposta ampia, autentica, che ha riportato in città energie, attenzione e sostegno concreto.

Il 2025 ha dimostrato che Piacenza non è solo una città che partecipa: è una comunità che sceglie di esserci.

3 settembre – Semina anche tu per la vita – Castello di Paderna – In memoria di Angelo Medaglia
5 dicembre – Le note aiutano la Ricerca – Concerto – Piacenza, San Giovanni in Canale

La nostra gratitudine va a Federica Marengi, Nadia Gambazza e Luigi Marazzi: il loro impegno costante, l'energia che hanno messo in campo e il tempo prezioso che hanno scelto di dedicare alla Fondazione hanno reso possibile risultati concreti e significativi.

Trofeo Valli del Bitto – Memorial Davide Miglio

Il 30 marzo 2025, a Pescegallo (SO), si è svolta la quarta edizione del Trofeo Valli del Bitto, la gara di sci dedicata alla memoria di Davide Miglio. Anche quest'anno la partecipazione è stata numerosa: un modo concreto per ricordare Davide e condividere il suo amore per la neve.

Un ringraziamento speciale alla Polisportiva Valli del Bitto, al presidente Fabio Maxenti, a tutti i partecipanti e ai collaboratori che hanno reso possibile l'evento e che hanno scelto di destinare l'intero ricavato al progetto AYA di Fondazione Humanitas per la Ricerca.

Sarà Pink – Run a favore della Ricerca e Prevenzione Femminile

La quarta edizione dell'evento, sempre più partecipata, ha rappresentato un motivo di grande orgoglio per l'organizzazione Sarà Pink di Samarate. Fondazione Humanitas per la Ricerca riconosce e ammira il costante impegno dei suoi ambasciatori: la capacità di trasformare un grande dolore in iniziative fatte di sorrisi, amicizia ed energie positive, per rafforzare il valore della Ricerca e della prevenzione.

L'edizione 2025, svoltasi il 22 settembre a Villa Montevicchio di Samarate, ha sostenuto i progetti della Fondazione destinando parte del ricavato alla ricerca del prof. Paolo Bossi, dedicata allo studio dei tumori testa-collo.

Un grazie sincero a Sarà Pink e a tutti i suoi volontari.



Memorial Cherchi – in ricordo di Matteo Cherchi

Il Memorial Cherchi è diventato, negli anni, un appuntamento atteso e sempre più partecipato. Il 12 giugno, al Molinetto Country Club di Cernusco sul Naviglio, si è svolta la nuova edizione della gara di golf dedicata al ricordo di Matteo, un momento che unisce sport, comunità e solidarietà.

La competizione ha coinvolto numerosi giocatori e sostenitori, che hanno scelto di esserci non solo per la sfida sportiva, ma per dare valore a un gesto concreto: sostenere la Ricerca sul tumore del pancreas.

La nostra gratitudine va a tutti i partecipanti, agli sponsor, al Molinetto Country Club per l'organizzazione, l'accoglienza e all'Avv. Eugenio Cherchi, promotore e organizzatore dell'Evento.

Il loro contributo ha trasformato una giornata di sport in un gesto di valore, capace di sostenere la Ricerca e di mantenere vivo il ricordo di Matteo attraverso un impatto concreto.

Pro Loco Casarile – Festa della mamma

Gli ambasciatori della Pro Loco di Casarile hanno organizzato un pranzo dedicato alla Festa della Mamma, trasformando un momento di comunità in un gesto concreto di sostegno alla Ricerca. L'intero ricavato è stato destinato ai progetti Pink Union, impegnati nella prevenzione e nella salute femminile.



A rendere questa iniziativa ancora più significativa è stata la presenza e l'impegno di alcune donne che hanno affrontato la malattia e sono riuscite a superarla. La loro scelta di mettersi in gioco, di condividere la propria esperienza e di trasformarla in un messaggio di forza e consapevolezza ha dato al pranzo un valore profondo: un invito a non abbassare mai la guardia sulla prevenzione e a sostenere la Ricerca che ogni giorno lavora per la salute delle donne.

La nostra gratitudine va alla Pro Loco Casarile, nostra ambasciatrice, ai volontari e a tutte le persone che hanno partecipato e contribuito. Il loro gesto ha generato valore, comunità e impatto reale.

Modella per un giorno – MadMood

A gennaio si è svolta una nuova edizione di “Modella per un Giorno”, la sfilata solidale organizzata da MadMood che ha trasformato la moda in un gesto concreto di sostegno alla Ricerca. Circa trenta donne — mamme, professioniste, amiche, alcune con una storia oncologica alle spalle — hanno sfilato indossando le creazioni sartoriali di Madamoro, dando vita a un evento che unisce eleganza, coraggio e consapevolezza.

La serata ha sostenuto i progetti Pink Union, dedicati alla prevenzione e alla salute femminile, con un'attenzione particolare alle patologie oncologiche più diffuse tra le donne. Alcune modelle hanno indossato i turbanti artigianali di Sine Modus, simbolo di rinascita e femminilità, mentre

momenti musicali e testimonianze hanno arricchito la sfilata, rendendola un'occasione di sensibilizzazione oltre che di solidarietà.

La nostra gratitudine va a MadMood, a tutte le modelle che hanno scelto di mettersi in gioco e agli sponsor che hanno contribuito alla realizzazione dell'evento. Il loro impegno ha trasformato una passerella in un messaggio forte: la prevenzione è un gesto di cura, e la Ricerca è ciò che permette alle donne di guardare al futuro con più forza e più possibilità.



Tiro a Segno Nazionale – Memorial Daniele Ferrari

Il Tiro a Segno Nazionale di Milano ha ospitato una nuova edizione del Memorial Daniele Ferrari, un appuntamento che ogni anno riunisce appassionati, amici e sostenitori per ricordare Daniele attraverso lo sport che amava.



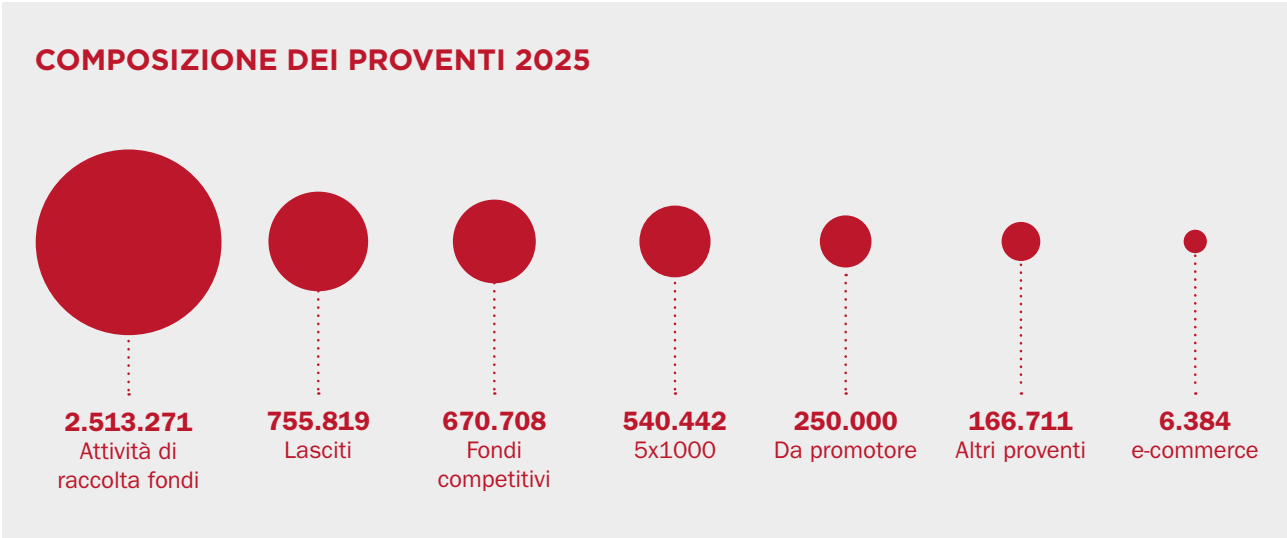
La giornata del 2 febbraio 2025

ha visto una partecipazione sentita e numerosa: un gesto collettivo che ha trasformato una competizione sportiva in un momento di memoria condivisa e di solidarietà concreta. Il ricavato dell'evento è stato interamente destinato a Fondazione Humanitas per la Ricerca, a sostegno dei progetti che ogni giorno lavorano per migliorare diagnosi, cura e qualità di vita dei pazienti.

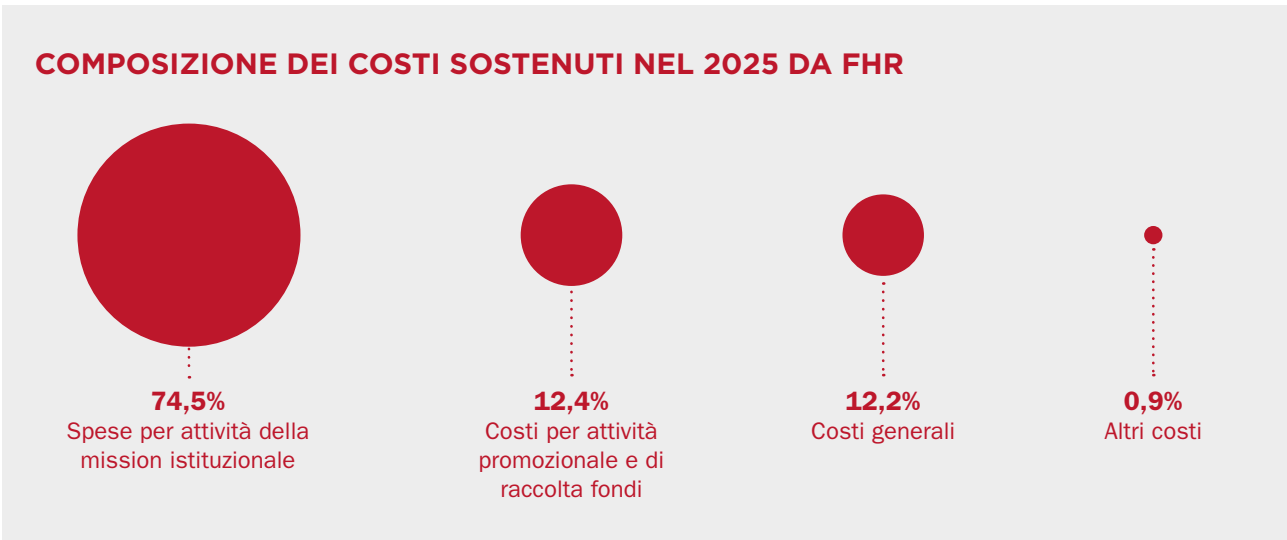
La nostra gratitudine va al Tiro a Segno di Milano, agli organizzatori, ai volontari e a tutti i partecipanti che hanno scelto di esserci. Il loro impegno ha dato valore al ricordo di Daniele, trasformandolo in un impatto reale per la Ricerca.

Complessivamente nel 2025 i proventi raccolti da FHR sono risultati pari a 4 milioni 900mila euro. Il confronto con l'anno precedente mostra una sempre maggiore condivisione degli obiettivi di FHR da parte del pubblico che ha contribuito in modo importante con donazioni e lasciti. L'assegnazione a FHR del contributo 5x1000, in flessione rispetto all'esercizio precedente, ha risentito del tetto di sistema a detrimento dell'ammontare effettivamente riconosciuto dai contribuenti.

Dei fondi raccolti, circa 1 milione e 700mila euro sono stati destinati al proseguimento di progetti in corso e all'avvio di nuovi studi, mentre circa 150mila euro hanno sostenuto i costi per le strutture di Ricerca di uso trasversale.



Nel 2025, le principali voci di spesa di FHR, pari a 4.708.824 euro, sono relative ai costi per l'attività di Ricerca, rappresentati da personale, attrezzature e materiale di laboratorio, da servizi esterni, comprese le spese destinate a sostenere progetti di assistenza negli ospedali Humanitas. Un'altra voce dei costi è rappresentata dalle spese legate all'attività di raccolta fondi e di promozione, nel 2025 pari a 582 mila euro. Nel corso dell'anno si è registrato un incremento del costo riferito al personale di staff conseguentemente all'avvio di una riorganizzazione e potenziamento della funzione dedicata al fund raising. Per la copertura di questi costi, anche quest'anno, FHR ha ricevuto il sostegno dall'IRCCS Istituto Clinico Humanitas in qualità di promotore e sostenitore di FHR.



2.2 Persone

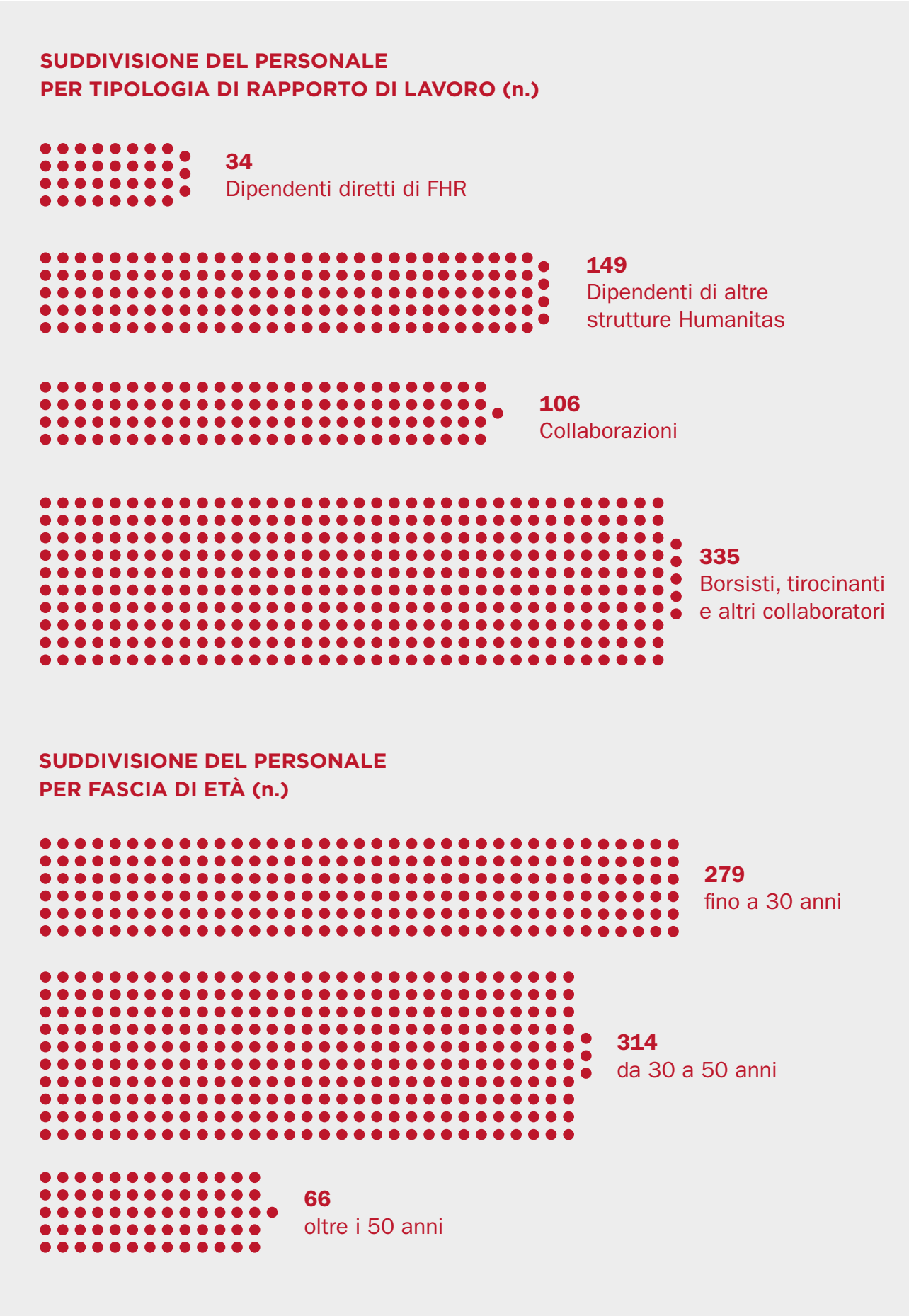
Compiere progressi e ottenere risultati nel mondo della Ricerca scientifica è possibile solo grazie alle conoscenze, competenze e all'impegno delle persone che vi lavorano: sono il motore delle nostre attività.

Per questo, facciamo in modo che all'interno della Fondazione trovino un ambiente stimolante, che dia spazio al loro impegno e alla loro determinazione, fattori indispensabili per dare alla Ricerca scientifica nuove prospettive di sviluppo.

Valorizziamo e promuoviamo la diversità e il confronto, fonti di ricchezza e di nuovi saperi. Mettiamo in pratica questo convincimento accogliendo sia ricercatori e ricercatrici affermati e di fama internazionale sia giovani promettenti, provenienti da tutto il mondo. Con i gruppi multidisciplinari diamo spazio ai saperi e alle esperienze che caratterizzano le diverse figure professionali, combinandoli con le competenze e le conoscenze di altre figure esperte nel campo dell'ingegneria informatica, statistica, big data e altre tecnologie di altissimo livello.

L'attività scientifica di ogni gruppo di Ricerca è parte integrante di un'unica strategia e visione di lungo termine che, sotto la guida del Professor Alberto Mantovani, viene valutata e indirizzata dal Comitato Scientifico. Circa l'82% delle nostre persone oggi si dedica alla Ricerca di base, il 17% alla Ricerca clinica e la restante parte è costituita da personale medico.

La componente femminile raggiunge una quota pari al 63%. Il 2025 ha confermato un costante trend di crescita del personale che, dal 2024, ha visto un più importante incremento dovuto all'aumento dei contributi ottenuti e delle donazioni dei sostenitori di FHR: sono stati oltre 650 i professionisti impegnati nelle nostre attività di Ricerca, tra cui 482 ricercatori afferenti all'ecosistema Humanitas e 177 con funzioni amministrative, borsisti, collaboratori oltre ai ricercatori che hanno avuto rapporto di lavoro con FHR. Le informazioni di dettaglio sulla composizione del corpo ricercatori e del personale sono riportate nella sezione Appendice del Bilancio.



BENESSERE DEL PERSONALE

Promuoviamo un ambiente di lavoro sano e inclusivo, consapevoli che diversità sia ricchezza. Facciamo tesoro del bagaglio culturale delle persone che lavorano per la Fondazione e ci impegniamo perché trovino qui un luogo fertile e sicuro in cui coltivare le proprie ambizioni e sviluppare la propria carriera. Così come sancito nel Codice di Comportamento, FHR promuove l'eliminazione di tutte le forme di discriminazione, offrendo pari opportunità nella gestione delle persone, condannando qualsiasi forma di violenza e applicando un principio di non tolleranza verso pratiche di lavoro non etico e giusto, anche presso i fornitori e gli appaltatori. Anche nel 2025 non sono stati registrati episodi di discriminazione.

Il presidio delle tematiche ambientali e di salute e sicurezza sul lavoro delle attività di FHR rientra nel più ampio sistema di gestione del sistema multi-sito Humanitas Milano, con funzione centrale di Humanitas Mirasole Spa e a cui partecipa come sito Humanitas University.

Il sistema di gestione risponde a tutti i requisiti legali applicabili ed è implementato sulla base degli standard ISO 45001 e ISO 14001. I processi di individuazione di eventuali pericoli sul lavoro considerano sia le attività abituali che quelle non abituali, le attività svolte da terzi, quelle esterne all'azienda ma con impatto sui lavoratori, nonché gli impianti, le attrezzature, le sostanze chimiche e le strutture presenti nel luogo di lavoro con particolare riguardo ai processi aziendali. L'SPP esegue sopralluoghi, analisi e studi per identificare i pericoli di esposizione alle singole attività, valutando il rischio con metodologie e criteri che sono diversi a seconda del tipo di fattore di rischio, specificati nel Documento di Valutazione del Rischio, a cui segue un programma di miglioramento, che stabilisce le priorità di intervento in funzione di criteri indicati nel Documento. In caso di incidenti professionali rilevanti viene condotta un'analisi intensiva volta a identificare le cause profonde.

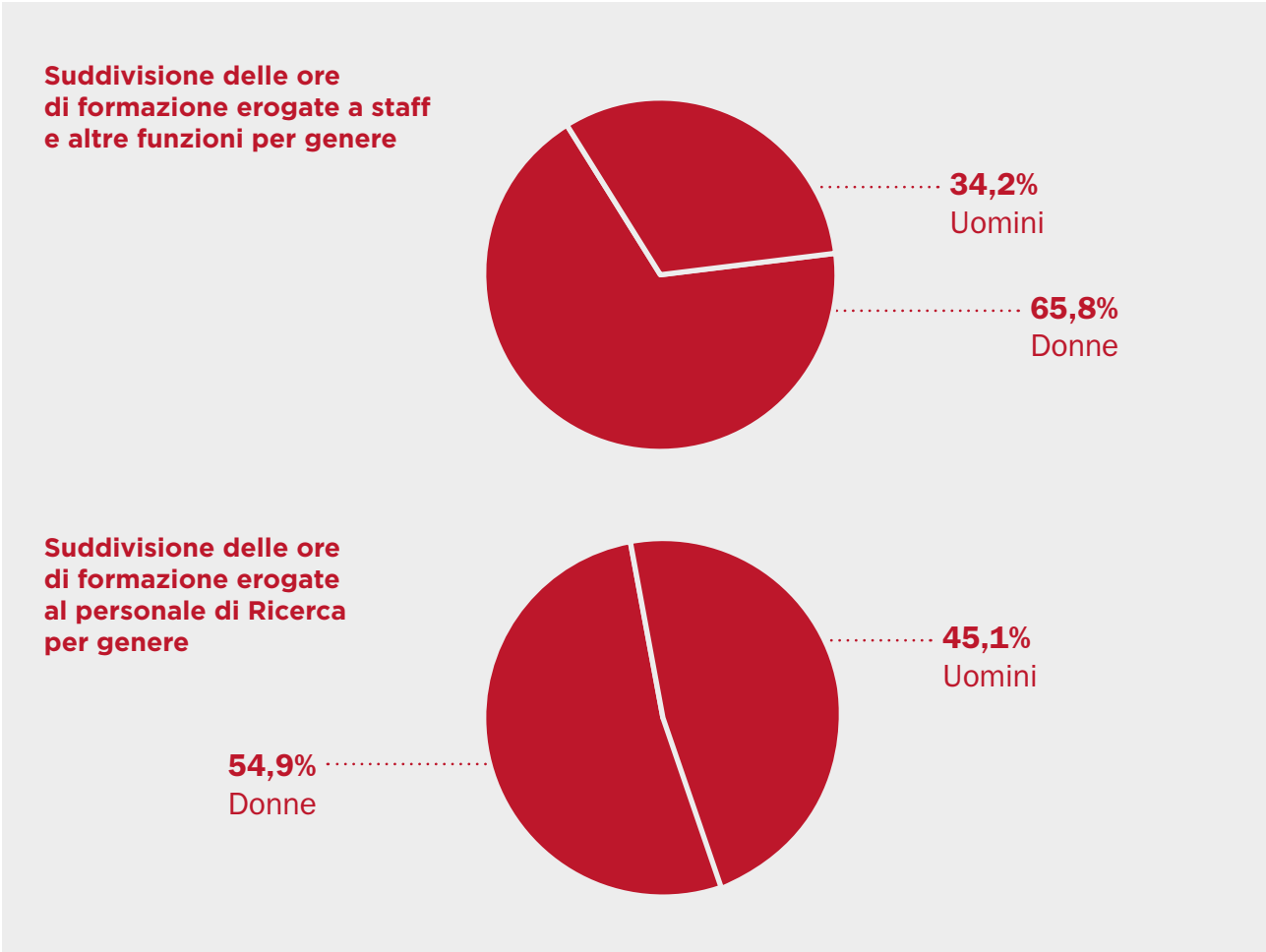
Periodicamente viene effettuata inoltre un'analisi di tutte le segnalazioni pervenute per identificare eventuali fenomeni ripetitivi, che necessitano di specifico focus e analisi di processo. I servizi di medicina del lavoro sono gestiti dal Medico Competente con compiti di coordinatore e altri medici competenti da lui coordinati.

Lo smart working è disciplinato sotto il profilo della salute e sicurezza sul lavoro da accordi formali sottoscritti con le rappresentanze sindacali. I principali pericoli considerati dalla Fondazione sono di tipo chimico, biologico, di asfissia e isolamento, e sono contenuti attraverso l'installazione di tecnologia avanzata per prevenire gli incendi o ridurne i danni, l'applicazione di procedure operative, l'erogazione di programmi di formazione e addestramento e la fornitura di dispositivi di protezione collettiva e individuale. L'unico infortunio registrato nel 2025 ha riguardato una caduta in piano. Non sono invece stati registrati infortuni con gravi conseguenze o mortali.

LO SVILUPPO DI COMPETENZE E CONOSCENZE

Come elemento fondamentale e parte della nostra missione e strategia di lungo termine, aspiriamo ad un continuo approfondimento e arricchimento delle nostre conoscenze, ponendoci come obiettivi specifici la crescita delle competenze e delle conoscenze dei ricercatori e delle ricercatrici e l'internazionalizzazione del contesto scientifico della Ricerca, basato sulla condivisione delle conoscenze e dei saperi. Per questo facciamo in modo che le persone di FHR si trovino ad operare in gruppi di lavoro con professionalità di alto profilo e supportiamo le attività di Ricerca con conferenze, seminari e programmi formativi che vedono il coinvolgimento di professionisti riconosciuti a livello nazionale e internazionale.

A questo proposito, i nostri ricercatori si incontrano regolarmente per discutere e scambiare i risultati delle attività di Ricerca in corso: ogni settimana vengono organizzati incontri interni ai gruppi di Ricerca e incontri che prevedono la partecipazione di ospiti esterni. Le attività formative sono destinate ai ricercatori che lavorano nei laboratori di Ricerca, ma anche ai professionisti sanitari con cui lavoriamo a stretto contatto. Il nostro impegno in questo ambito si è realizzato nel corso degli anni attraverso il sostegno sia economico sia scientifico alle attività di Humanitas University, di cui siamo soggetto promotore insieme all'IRCCS Istituto Clinico Humanitas. Nel corso del 2025 sono state erogate in totale 7.643 ore di formazione di cui 5.412 rivolte al personale di Ricerca, per un valore medio complessivo di circa 11,6 ore a persona.



2.3 Strutture e tecnologie per l'innovazione

Strumentazioni sofisticate, Intelligenza Artificiale e big data rappresentano fattori chiave per indagare i principi della vita nel modo più approfondito e accurato possibile

I ricercatori e le ricercatrici sostenuti da FHR lavorano in quasi 11.000 m2 di laboratori, ospitati nel Campus Humanitas. Dotati di tecnologia di ultima generazione, piattaforme computazionali e personale tecnico specializzato, i ricercatori beneficiano di un contesto di stimolo tecnologico secondo i più elevati standard internazionali per perseguire l'innovazione delle cure.

Grazie alle dotazioni strumentali e tecnologiche avanzate, i ricercatori possono condurre studi più approfonditi e precisi, ottenendo risultati di alta qualità e contribuendo così alla produzione di conoscenze sempre più avanzate e innovative nel campo della Medicina e della salute.

Inoltre, le moderne tecnologie consentono di collaborare in modo più efficace e veloce, facilitando lo scambio di informazioni e la condivisione di dati tra diversi centri di Ricerca e istituzioni, agevolando così la realizzazione di progetti di ricerca collaborativi. È quindi fondamentale investire nella costante modernizzazione e ampliamento delle dotazioni strumentali e tecnologiche dei laboratori e dei reparti clinici, per garantire ai ricercatori e agli operatori sanitari gli strumenti necessari per condurre ricerche di alta qualità e offrire cure sempre più efficaci e personalizzate ai pazienti.



¹⁹ Un esempio di applicazione delle tecnologie innovative viene approfondito nel box sul progetto [“Combattere il tumore al pancreas in 3D”](#)

Tra le tecnologie a disposizione dei ricercatori ci sono sequenziatori di ultima generazione, la facility di metabolomica, grazie alle cui analisi si può accertare la presenza di squilibri biochimici causati dalla carenza di nutrienti che sono alla base delle funzioni del nostro organismo. Vi sono anche strumenti per la citometria a flusso, tecnica che utilizza un fascio di luce laser per analizzare e separare le cellule in sospensione in un liquido organico, e l'imaging avanzato. La Clem Core Facility è un laboratorio specializzato nell'utilizzo della tecnica di microscopia a fluorescenza elettronica combinata (CLEM), che unisce la microscopia ottica e la microscopia elettronica integrando un workflow criogenico. Questa struttura fornisce servizi avanzati per gli scienziati che desiderano visualizzare e studiare dettagliatamente le strutture cellulari e subcellulari. La CLEM Core Facility offre agli utenti l'accesso a strumentazione di ultima generazione, come microscopi ottici ad alta risoluzione e microscopi elettronici ad altissima risoluzione.

Nel laboratorio di stampa 3D sono invece presenti diverse tecnologie di manifattura additiva a servizio di quesiti clinici e preclinici. Il laboratorio accoglie apparecchiature in grado di fornire prototipi di dispositivi e di modelli anatomici.

La piattaforma high-content screening e imaging cellulare invece consente di integrare acquisizioni automatizzate di immagini, analisi quantitativa multiparametrica e gestione ad alto throughput: tecnologia cruciale per le seguenti applicazioni strategiche:

- screening fenotipico su cellule patient-derived: consente di valutare l'efficacia di farmaci o combinazioni terapeutiche su modelli cellulari derivati da pazienti, migliorando la predittività rispetto ai modelli convenzionali.
- validazione funzionale di biomarcatori: permette di correlare l'espressione o la localizzazione subcellulare di specifici biomarcatori con la risposta terapeutica o la progressione della malattia.
- oncologia personalizzata: consente di mappare la risposta cellulare a trattamenti mirati su linee tumorali primarie o modelli 3D come organoidi, fornendo dati quantitativi su proliferazione, apoptosi, stress ossidativo e altri endpoints rilevanti.
- analisi di modelli 3D: grazie alla compatibilità con imaging confocale e piastre a basso spessore, è possibile studiare strutture complesse come organoidi o spheroid in condizioni fisiologiche rilevanti.

Nel 2025 il parco tecnologico si è arricchito di ulteriore strumentazione. A titolo di esempio si cita l'ecocardiografo Vevo F2 LT Imaging System. Si tratta di un sistema di imaging a ultrasuoni ad altissima frequenza progettato per la ricerca preclinica. Permette di visualizzare in tempo reale strutture anatomiche e funzionali con una risoluzione molto elevata. Grazie alle diverse modalità di acquisizione (come imaging bidimensionale, Doppler e analisi funzionale), consente di monitorare nel tempo processi fisiologici e patologici in modo non invasivo, supportando studi in ambito cardiovascolare, oncologico e dello sviluppo.

Grazie a fondi del PNRR è stato inoltre installato il MAGNETOM Cima.X 3T (Siemens Healthineers). La risonanza magnetica Cima.X a 3 Tesla rappresenta una delle piattaforme più avanzate per l'imaging clinico e di ricerca. Grazie a un campo magnetico elevato e a tecnologie di acquisizione di ultima generazione, consente di ottenere immagini estremamente dettagliate in tempi ridotti. È utilizzata in numerosi ambiti, tra cui neurologia, oncologia e studi muscoloscheletrici, e supporta tecniche avanzate come l'imaging di diffusione, la perfusione e la spettroscopia. Questo permette non solo di osservare la struttura dei tessuti, ma anche di analizzarne le proprietà funzionali e metaboliche.

COMBATTERE IL TUMORE AL PANCREAS IN 3D

Nel laboratorio di stampa 3D è possibile utilizzare le diverse tecnologie di manifattura additiva per soddisfare le esigenze della clinica, della ricerca e delle attività formative. Le apparecchiature sono in grado di stampare termoplastiche che trovano principale impiego nella prototipazione, tra gli altri, di modelli anatomici realistici adatti all'insegnamento. Ed è proprio qui che il team del Pancreatic Surgery and Engineering Lab conduce il progetto Combattiamo il tumore al pancreas in 3D, in collaborazione con i ricercatori del Dipartimento di Chimica, Materiali e Ingegneria Chimica "Giulio Natta" del Politecnico di Milano. L'obiettivo principale è quello di misurare le caratteristiche elastomeccaniche del tessuto pancreatico umano al fine di creare un phantom realistico del pancreas da utilizzare per la formazione di giovani chirurghi e per la sperimentazione di nuovi device operatori (stapler, nuovi fili di sutura, sigillanti chirurgici).

Le prime fasi del progetto, tramite Bio-indenter, hanno riguardato la caratterizzazione meccanica di campioni biologici di tessuto pancreatico - prelevato in sala operatoria durante interventi chirurgici resettivi. Questi test permettono di valutare la risposta meccanica del tessuto pancreatico a carichi esterni in condizioni simil in-vivo.

Grazie all'introduzione di ulteriori macchinari per la caratterizzazione viscoelastica di materiali biologici come il reometro MCR702e (Anton Paar, GmbH) è stato anche possibile ottenere risultati più accurati relativamente alle caratteristiche viscoelastiche del tessuto pancreatico. Sono conoscenze importanti che consentono di ottenere informazioni preziose sulla permeabilità del tessuto tumorale pancreatico, facilitando lo sviluppo di nuove strategie terapeutiche.

Sono stati anche realizzati i primi modellini di pancreas sintetico, dotati di parenchima e dotto pancreatico principale ottenuti da due materiali differenti e successivamente uniti, per aumentare il realismo del modello. Tali phantom sono stati sottoposti a test di usabilità su chirurghi esperti con ottimi risultati in termini di adeguatezza per il training di studenti, specializzandi e giovani chirurghi.

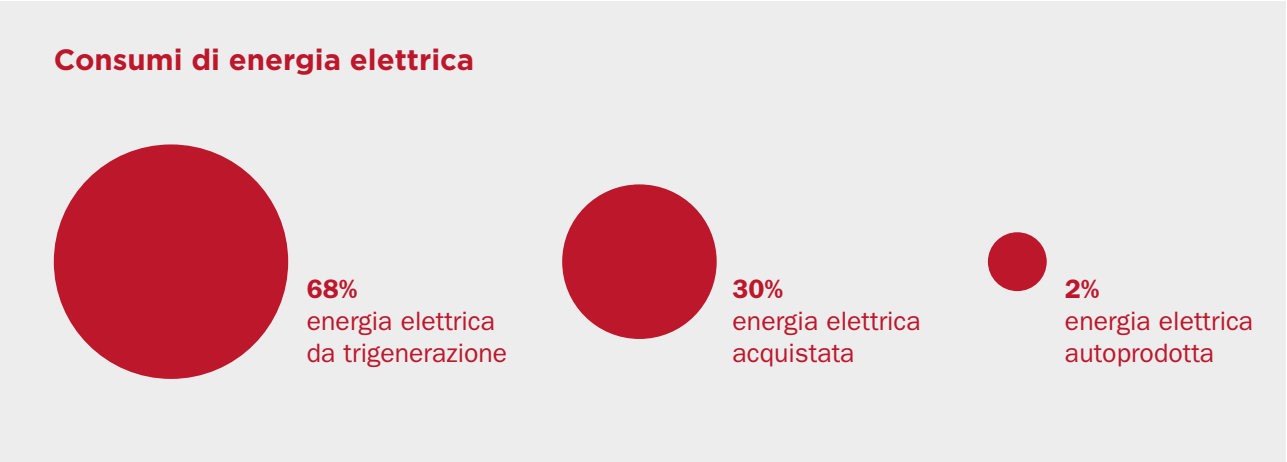
Nel breve futuro, la ricerca si applicherà al carcinoma del pancreas per studiarne le caratteristiche viscoelastiche e la matrice extracellulare, che spesso riduce la permeabilità ai trattamenti. Integrando i dati di indentazione con la radiomica, l'ecoendoscopia e l'uso di organoidi (colture cellulari specifiche), verranno realizzati phantom realistici del tumore. Questi modelli avanzati permetteranno di testare la risposta del singolo paziente a terapie sistemiche, immunoterapiche o target, rendendo possibile lo sviluppo di protocolli di cura personalizzati per questa patologia estremamente aggressiva.

SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE DELLE STRUTTURE DI RICERCA

Le strutture in cui si svolgono le attività di Ricerca della Fondazione sono collocate all'interno del più ampio complesso dell'IRCCS Istituto Clinico Humanitas di Rozzano, di cui fa parte anche il Campus Humanitas University. Il tema dell'efficienza energetica è particolarmente sentito in Humanitas: dal 2011, l'ospedale è supportato da una ESCo (Energy Service Company) nella gestione dei consumi energetici. Gli edifici dell'Istituto e del Campus sono alimentati da due impianti di trigenerazione e da 7 pozzi di acqua di falda ad uso scambio termico in impianti a pompa di calore o polivalenti. Gli sforzi di Humanitas nel ridurre il proprio impatto ambientale si sono concretizzati anche nel conseguimento della certificazione BREEAM (*Building Research Establishment Environmental Assessment Method*) con il livello "Very Good". Nel 2024 è stato inaugurato l'Innovation Building, uno spazio di 6mila m² distribuiti su tre livelli, realizzato per rispettare alti standard in termini di efficienza energetica. L'edificio, destinato ad attività didattica e di Ricerca, ha ottenuto un riconoscimento d'eccellenza internazionale, la Certificazione LEED Gold, standard mondiale per le costruzioni ecocompatibili, e il "Wood Architecture Prize" by Klimahouse, che premia le opere architettoniche realizzate in legno e dall'elevato grado di efficienza energetica. È dotato di pannelli fotovoltaici sulla copertura e climatizzato anch'esso dall'impianto geotermico sia in inverno che in estate. Un sistema a "doppia pelle" dinamico per le vetrate del primo piano, dotato di sistemi di ventilazione regolabili in base alle condizioni ambientali esterne, permette la ventilazione della facciata per migliorare la risposta energetica dell'edificio. L'illuminazione interna a led è automaticamente regolabile in funzione delle condizioni esterne e dell'effettiva presenza di persone negli ambienti.

La particolare tipologia dei vetri, il sistema di frangisole al secondo piano e la struttura del primo piano sporgente rispetto al piano terra, a schermatura della radiazione diretta del sole, contribuiscono a proteggere l'edificio dal surriscaldamento interno e a ridurre i consumi energetici. L'acqua piovana e quella residua dei sistemi geotermici vengono raccolte e riutilizzate per i servizi igienici e per l'irrigazione. Gli arredi interni sono certificati FSC® , prodotti con legno proveniente da foreste responsabilmente gestite. Gli edifici in cui la Fondazione opera sono alimentati dall'energia elettrica prodotta dall'impianto di trigenerazione dell'IRCCS Istituto Clinico Humanitas, cui si somma una quota di energia elettrica acquistata dalla rete e quella prodotta dagli impianti fotovoltaici. Nel 2025 i consumi di energia elettrica ascrivibili al perimetro di attività della Fondazione sono pari a 9.452 MWh. L'aumento registrato rispetto agli 8.909 MWh dell'anno precedente, è imputabile alla piena entrata a regime delle attività dell'Innovation Building. L'ammontare di emissioni di CO₂ derivanti dai consumi energetici è pari a 2.786 t²⁰.

²⁰ Il calcolo delle emissioni di CO₂ considera i consumi di energia elettrica acquistata dalla rete moltiplicati secondo l'approccio Location Based per il fattore di emissione medio nazionale per i consumi elettrici (198,9 gCO₂ /kWh; Fattori di emissione di CO₂ per la produzione elettrica, produzione di calore e dei consumi elettrici. 2024 stime preliminari ISPRA) e quelli di energia elettrica proveniente dall'impianto di trigenerazione dell'IRCCS Istituto Clinico Humanitas di Rozzano, moltiplicati per il fattore di emissione per la produzione termoelettrica lorda e calore (344,2 gCO₂ /kWh; Fattori di emissione di CO₂ per la produzione elettrica, produzione di calore e dei consumi elettrici. 2024 stime preliminari ISPRA).

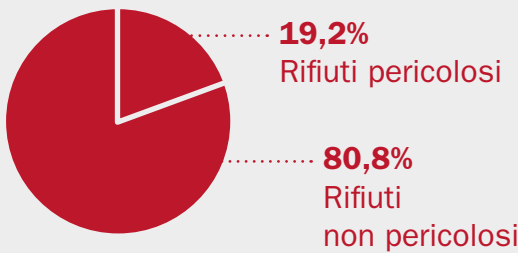


Consumi di energia acquistata e autoprodotta		2025	2024	2023
Energia elettrica acquistata	MWh	2.878	967	2.047
Energia elettrica da trigenerazione	MWh	6.432	7.806	5.982
Energia elettrica autoprodotta	MWh	142	135	177
Totale consumi di energia	MWh	9.452	8.909	8.206

Per quanto riguarda la gestione dei rifiuti, il perimetro derivante dalle attività della Fondazione rientra in quello più ampio dell'IRCCS Istituto Clinico Humanitas, che tiene conto dell'igiene e della sicurezza di pazienti, professionisti e visitatori, e della tutela dell'ambiente. I rifiuti derivanti dalle attività vengono smaltiti ad hoc e si suddividono in: pericolosi a rischio infettivo, se provenienti da ambienti di isolamento infettivo nei quali sussiste un rischio di trasmissione biologica aerea o da ambienti dove si trovano pazienti in isolamento infettivo affetti da patologie causate da agenti biologici; pericolosi a rischio chimico, prodotti da attività diagnostiche, di laboratorio, di servizio e da attività di disinfezione; rifiuti sanitari non pericolosi, provenienti da strutture sanitarie ma assimilabili a quelli urbani. L'ammontare totale dei rifiuti che riguardano la Fondazione per il 2025 è pari a 148,8 t²¹, in aumento rispetto all'anno precedente, imputabile all'ampliamento delle attività negli spazi dell'Innovation Building. Di questi, 28,5 t sono classificati come rifiuti pericolosi e composti principalmente da reagenti, rifiuti sanitari a rischio infettivo, liquidi di laboratorio pericolosi e citotossici, e rappresentano meno del 20% dei rifiuti totali. L'89% dei rifiuti prodotti è stato avviato a riciclo o recupero.

²¹ Il dato include 13 t di rifiuti, di cui 7 t pericolosi, provenienti da attività di Humanitas University

Suddivisione dei rifiuti per tipologia



Suddivisione dei rifiuti per destinazione



PRODUZIONE E SMALTIMENTO RIFIUTI		2025	2024	2023
Rifiuti pericolosi	t	28,5	28,4	27,2
di cui avviati a smaltimento in discarica / incenerimento	t	8	28,2	27,1
di cui avviati a riciclo o recupero	t	20,5	0,2	0,1
Rifiuti non pericolosi	t	120,2	127,9	111,9
di cui avviati a smaltimento in discarica / incenerimento	t	8,8	8,6	8,2
di cui avviati a riciclo o recupero	t	111,4	119,3	103,7
Totale rifiuti prodotti	t	148,8	156,3	139
di cui avviati a smaltimento	t	16,8	36,8	35,3
di cui avviati a riciclo o recupero	t	131,9	119,5	103,7

Le aree che ospitano le attività precliniche sono state progettate in modo da sfruttare al meglio la luce naturale ed evitare la dispersione di calore, e sono state realizzate con materiali e impianti a basso impatto ambientale. È presente un sistema di Building Management System che regola la temperatura e l’illuminazione in base all’effettiva necessità e al programma di occupazione degli spazi in modo da evitare consumi di energia quando gli ambienti non sono frequentati. Nel 2023 si è concluso lo studio del tasso di occupazione degli spazi più grandi, che ha portato a calibrare illuminazione e temperatura in modo ancor più efficiente, rispetto alle effettive esigenze. All’interno degli edifici sono presenti erogatori di acqua per ridurre l’utilizzo di bottiglie di plastica a favore dell’utilizzo delle borracce. Nei distributori sono state sostituite le bottiglie di plastica per l’acqua con bottiglie compostabili.

2.4 Network

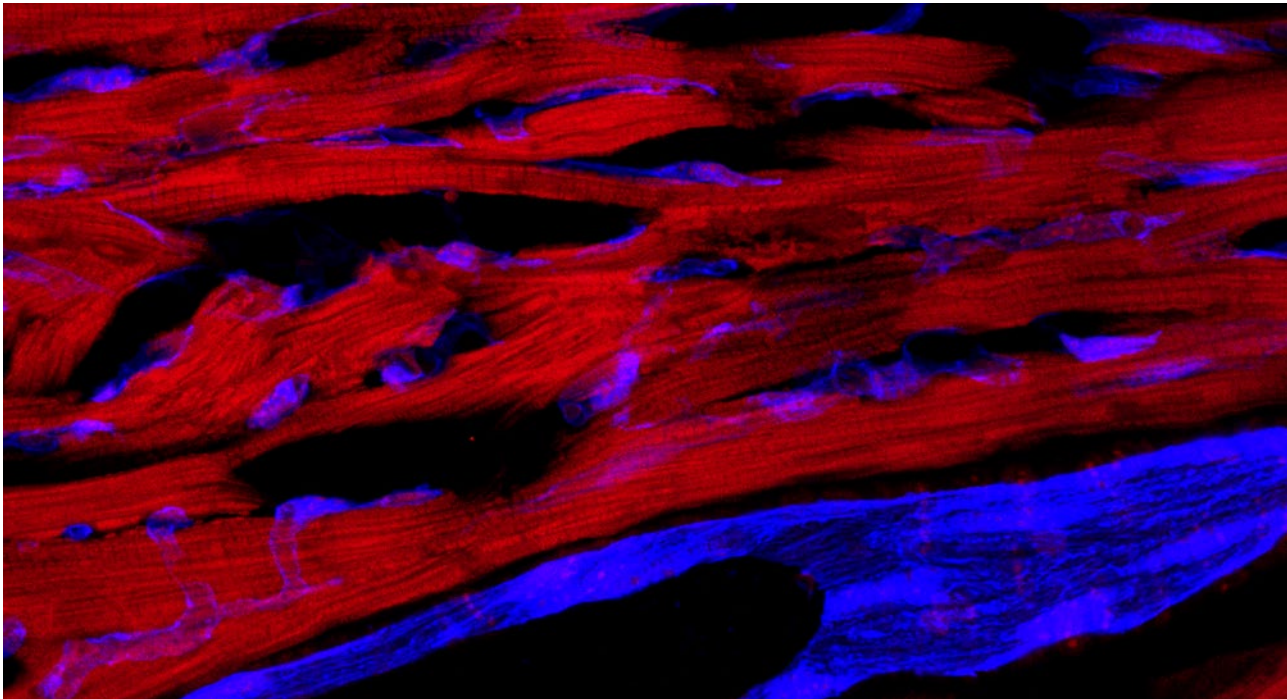
La nostra rete di relazioni rappresenta un capitale indispensabile: attraverso collaborazioni sinergiche e partnership strategiche siamo in grado di condividere conoscenze, risorse e competenze per raggiungere risultati migliori e condividere gli obiettivi comuni.

Intendiamo sostenere ricercatori inseriti in reti collaborative per permettere di ampliare il raggio d’azione e di raggiungere nuove opportunità per continuare a fare la differenza nel campo della Ricerca scientifica.

La nostra visione è quella di creare un ecosistema di innovazione e Ricerca collaborativo e inclusivo, dove tutti gli attori coinvolti possano contribuire in modo significativo e responsabile. Siamo convinti che solo attraverso una collaborazione aperta, trasparente e orientata al risultato possiamo affrontare le sfide più complesse e urgenti che ci attendono. Inoltre, per la Ricerca traslazionale, che ha la missione di abbattere le barriere tra laboratori e letti dei pazienti, ci avaiamo della collaborazione quotidiana degli oltre 3mila medici degli ospedali dell’ecosistema Humanitas, che si prendono cura dei pazienti e al contempo sono coinvolti nelle attività di Ricerca clinica.

Allo stesso tempo, ci avaiamo delle tecnologie e delle conoscenze specifiche che i centri di Ricerca della nostra rete di collaborazioni ci mettono a disposizione, in ottica di reciproco supporto e crescita.

Un esempio di progetto di Ricerca in cui è di fondamentale importanza la rete di collaborazioni è il NEONOD2.



IL VALORE MULTICENTRICO DEL PROGETTO NEONOD2

Lo studio multicentrico è uno studio clinico svolto, secondo un unico protocollo, presso differenti sedi e condotto da più medici ricercatori. Uno studio multicentrico permette di reclutare un vasto numero di pazienti, garantendo un’ampia raccolta di dati rappresentativi favorendone così la validità dei risultati.

Il Progetto NEONOD2 è il primo progetto *multicentrico* in Europa che valuta l’impatto della conservazione dei linfonodi con minimo residuo tumorale dopo chemioterapia neoadiuvante.

Negli ultimi 20 anni si è osservata una tendenza sempre più marcata verso approcci chirurgici meno invasivi per il trattamento del carcinoma mammario, specialmente a livello ascellare.

Due procedure hanno giocato un ruolo fondamentale in questa evoluzione: la biopsia del linfonodo sentinella (SLNB) e la chemioterapia neoadiuvante (NAC).

La SLNB rappresenta una svolta nella stadiazione ascellare, permettendo di evitare la dissezione completa dei linfonodi ascellari, riducendo così le complicanze fisiche e migliorando la qualità della vita delle pazienti. La NAC, invece, viene utilizzata per ridurre le dimensioni del tumore, migliorando l’operabilità e consentendo interventi meno invasivi, con benefici significativi per le pazienti con linfonodi clinicamente positivi (cN+), poiché aumenta il tasso di risposta patologica completa (pCR) a livello ascellare.

Il progetto NEONOD2 si concentra sull’integrazione di questi approcci per valutare l’efficacia e la sicurezza della SLNB nelle pazienti sottoposte a NAC. Inoltre, il progetto esplora il significato clinico dei residui tumorali ascellari, come micrometastasi o cellule tumorali isolate (ITC), per comprendere il loro impatto sulla prognosi.

Nel corso del 2025, il progetto multicentrico NEONOD2 ha proseguito regolarmente l’arruolamento delle pazienti presso le 41 Breast Unit partecipanti²², raggiungendo e superando la soglia delle 449 pazienti incluse nello studio.

È stata completata l’analisi preliminare sui primi casi arruolati con follow-up di 21 mesi, con particolare attenzione agli endpoint primari di Recurrence-Free Survival (RFS) e secondari di Overall Survival (OS). I dati sono stati presentati in anteprima al San Antonio Breast Cancer Symposium 2025 con una spotlight presentation, suscitando interesse internazionale sul tema della de-escalation ascellare post-NAC in pazienti con micrometastasi al linfonodo sentinella.

²² IRCCS Humanitas, Rozzano; Humanitas Centro Oncologico Catanese, Catania; Humanitas Gavazzeni, Bergamo; Policlinico S. Orsola, Bologna; Ospedale S. Giovanni Addolorata, Roma; AOU S. Chiara, Pisa; IRCCS S. Raffaele, Milano; Istituto Tumori, Milano; Ospedale S. Gerardo, Monza (MI); IRCCS San Giovanni Rotondo, Foggia; Ospedale Bellaria, Bologna; IRCCS S. Martino, Genova; Ospedale S. Paolo, Bari; IRCCS Negrar, Verona; Ospedale Businco, Cagliari; IRCCS S. Maria Nuova, Reggio Emilia; IRCCS IOV, Padova; AOU Ortona, Chieti; Ospedale S. Filippo Neri, Roma; AOU Careggi, Firenze; Policlinico Gemelli, Roma; IRCCS IEO, Milano; P.O. Monaldi, Napoli; Policlinico Universitario, Cagliari; ASU GI, Trieste; Ospedale A. Perrino, Brindisi; AOU S. Anna, Ferrara; P.O. Guerriero di Marcianise, Caserta; ASU FC, Udine; IRCCS Giovanni Paolo II, Bari; AOU Policlinico, Modena; AOU Policlinico, Bari; Ospedale Valduce, Como; AOU Maggiore della Carità, Novara; AO Papardo, Messina; AORN Moscati, Avellino; Ospedale Perugia, Perugia; Ospedale di Montecchio Maggiore, Vicenza; IRCCS Candiolo, Torino

Inoltre, è iniziata una fase di integrazione digitale del dataset clinico, con l’obiettivo di implementare una piattaforma basata su modelli predittivi e analisi avanzate mediante l’impiego di digital twin oncologici²³. Questo sviluppo mira a simulare l’evoluzione clinica personalizzata delle pazienti e valutare virtualmente l’impatto dell’omissione della dissezione ascellare in sottogruppi sempre più mirati, contribuendo a una medicina di precisione anche nella chirurgia senologica.

È in corso l’armonizzazione dei dati raccolti nei diversi centri, finalizzata alla creazione di gemelli digitali ad alta fedeltà per le pazienti arruolate, con prospettiva di pubblicazione dei risultati nel corso del 2026.



²³ Modelli predittivi di Medicina Personalizzata che consentono di simulare l’evoluzione della malattia e di prevedere la risposta ai trattamenti in ciascun paziente, personalizzandone le cure in base alle caratteristiche individuali

3.1 Approccio alla Ricerca

L'attività di Ricerca scientifica nel campo della Medicina e Biomedicina è guidata dal Prof. Alberto Mantovani con il contributo, in termini di indirizzo e di valutazione della qualità prodotta, del Comitato Scientifico di FHR.

È un'attività che si svolge nei laboratori di Ricerca ma anche nelle strutture cliniche ed è finalizzata alla comprensione dei meccanismi delle malattie e allo sviluppo di nuovi approcci terapeutici e diagnostici, con l'obiettivo di migliorare la qualità della vita dei pazienti. Il modello FHR si basa sulla forte integrazione e interazione tra Ricerca di base, Ricerca traslazionale e Ricerca clinica. Questo modello viene perseguito attraverso un approccio multidisciplinare che mira a tradurre le scoperte scientifiche in terapie clinicamente applicabili. L'obiettivo ultimo di FHR è quello di migliorare la salute e il benessere della popolazione, contribuendo a ridurre l'incidenza delle malattie e migliorare l'efficacia dei trattamenti. Attraverso la Ricerca e l'innovazione, intendiamo far progredire la pratica clinica a beneficio della vita delle persone affette da malattie. Gli ambiti della Ricerca scientifica sono focalizzati principalmente sulla comprensione dei meccanismi di base di molteplici patologie, dai tumori alle malattie infiammatorie, dai disturbi neurologici alle malattie cardiovascolari. Filo conduttore di questo impegno nella Ricerca scientifica è il sistema immunitario e il ruolo dell'infiammazione in numerose condizioni di malattia.

Favorita dalla vicinanza con i policlinici dell'ecosistema Humanitas, la Ricerca è condotta con un approccio multidisciplinare, aperto e innovativo che beneficia di strumentazioni scientifiche all'avanguardia e di competenze altrettanto avanzate. Per arrivare al letto del paziente, però, la Ricerca deve affrontare numerose fasi che richiedono diverse competenze, tecniche e risorse, sia economiche che professionali. FHR, pur sostenendo tutte le fasi della Ricerca, intende orientare principalmente il proprio impegno su progetti guidati da quesiti clinici concreti perché potenzialmente più capaci di soluzioni applicabili alla pratica.

Conoscere l'attività di Ricerca

LE FASI DELLA RICERCA

Ricerca pre-clinica

Si svolge in laboratorio tramite studi in vitro e in vivo. È necessaria per comprendere i meccanismi di base del funzionamento delle cellule ed organi in condizioni fisiologiche e patologiche.

Ricerca traslazionale

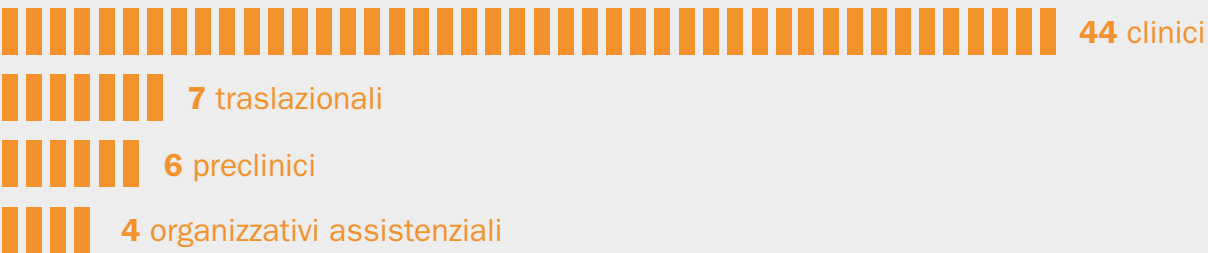
Ha l'obiettivo di trasformare le scoperte scientifiche provenienti dagli studi di laboratorio in nuovi strumenti clinici e applicazioni. È una fase indispensabile per sviluppare e perfezionare un'innovazione terapeutica, chirurgica, mettere a punto trattamenti sempre più personalizzati o identificare marcatori per certificare l'efficacia di una terapia.

Ricerca clinica

Analizza gli effetti di nuove metodologie e farmaci sui pazienti e si articola in quattro fasi principali: dalla prima, in cui si valutano sicurezza e tollerabilità del principio attivo sui pazienti, all'ultima che riguarda l'analisi degli effetti di metodologie o farmaci che hanno già superato rigorosi test clinici e sono entrati in commercio.

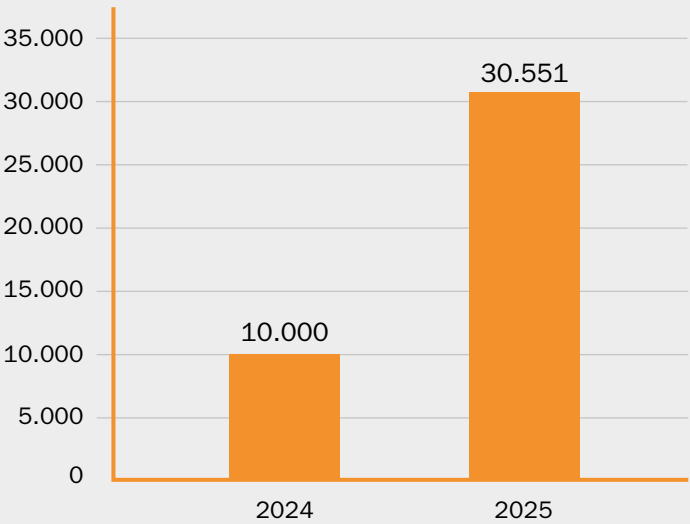


Ripartizione progetti di Ricerca per tipologie (n.)



Grazie alla raccolta di nuovi fondi i progetti seguiti nel corso del 2025 sono stati 61. Di questi 15 sono i progetti che hanno avuto avvio nell'anno e 10 invece quelli che sono arrivati a conclusione portando nuove conoscenze in diversi ambiti: dalle patologie tumorali alle malattie di natura neurologica oltre al potenziale diagnostico e prognostico di molecole dell'immunità innata.

Pazienti coinvolti nei progetti di Ricerca (n.)



L'ambito scientifico con più progetti in corso è quello dello studio sulle patologie oncologiche a cui segue quello delle malattie con patogenesi immunologica.

Ripartizione progetti per patologia (n.)



I PROGRAMMI TEMATICI

Per cogliere tutte le opportunità di una medicina che tiene conto delle differenze e delle caratteristiche individuali, i progetti finanziati da FHR sono suddivisi in 4 grandi Programmi tematici: Yellow Young, Argento Vivo, Blue One e Pink Union. La Ricerca Humanitas è come un caleidoscopio, in cui i progetti sono separati ma si sovrappongono e si connettono, per accelerare il progresso della Medicina. Ogni colore rappresenta un focus specifico. I nostri Programmi tematici aggregano diversi progetti: sono “Macro-contenitori” che raccontano i filoni della nostra Ricerca:

- **Yellow Young** è dedicato ai malati tra i 16 e i 39 anni. In questo gruppo rientrano i progetti pensati per anticipare le diagnosi e migliorare le cure dedicate ai più giovani, ma non solo. L'obiettivo è anche quello di accompagnare questi pazienti nella vita di tutti i giorni, con un occhio di riguardo alla qualità della loro vita a lungo termine;
- **Argento Vivo** nasce per difendere la salute e finanziare la Ricerca di nuove terapie per le persone over 65, spesso soggette a malattie come ictus, insufficienza cardiaca, Parkinson e diverse forme di degenerazione cognitiva;
- **Blue One**, invece, è un programma dedicato a tutti gli uomini, che ha soprattutto l'obiettivo di sensibilizzare la popolazione maschile su prevenzione e diagnosi precoce, perché la salute passa anche dalle buone abitudini;
- **Pink Union**, infine, sostiene la salute femminile costruendo una cultura della prevenzione e lavorando alla messa a punto di nuove terapie, pensate specificamente per l'universo delle donne, con lo sguardo puntato sulla medicina di genere.

I colori di Yellow Young, Argento Vivo, Blue One e Pink Union sono anche uno strumento per raccontare a tutti la Ricerca. I progetti FHR compongono una storia di cui tutti facciamo parte e che partendo dai bisogni specifici e dalle caratteristiche di età, genere, genoma di ciascun paziente fa del bene a tutti, indistintamente.

Nel 2025 i programmi che hanno ricevuto maggior attenzione da parte dei nostri sostenitori sono stati Pink Union e Argento Vivo che hanno rispettivamente 9 e 4 progetti in corso, mentre 35 sono gli studi che hanno una valenza trasversale su tutti i programmi di Fondazione.

La Ricerca al femminile: il programma Pink Union

Le donne portano, a livello globale, l'80% del carico di sofferenza e malattia. Per due motivi: il primo sociale, legato in molti Paesi alla discriminazione e al minor accesso alle cure mediche; il secondo biologico, dovuto alla diversità fra donne e uomini, da cui deriva l'importanza di sostenere la Ricerca e la Medicina di genere, che si fanno carico delle differenze e dei problemi legati al sesso.

Tra le patologie che colpiscono le donne con maggiore frequenza vi sono le malattie autoimmuni, vero e proprio paradigma della medicina di genere. Solo in Italia, sono 5 milioni le pazienti che soffrono di queste patologie, causate dal sistema immunitario che in alcuni casi aggredisce l'organismo anziché difenderlo. In generale il sistema immunitario femminile è più incline ad auto-aggregarsi, verosimilmente in parte perché la possibilità di gravidanza richiede al sesso femminile dei meccanismi più sofisticati di regolazione dell'immunità. Conoscere sempre più e meglio il

funzionamento del sistema immunitario appare dunque cruciale, perché permette di comprendere e cercare di risolvere problemi che valgono, oltre che per le donne, anche per gli uomini.

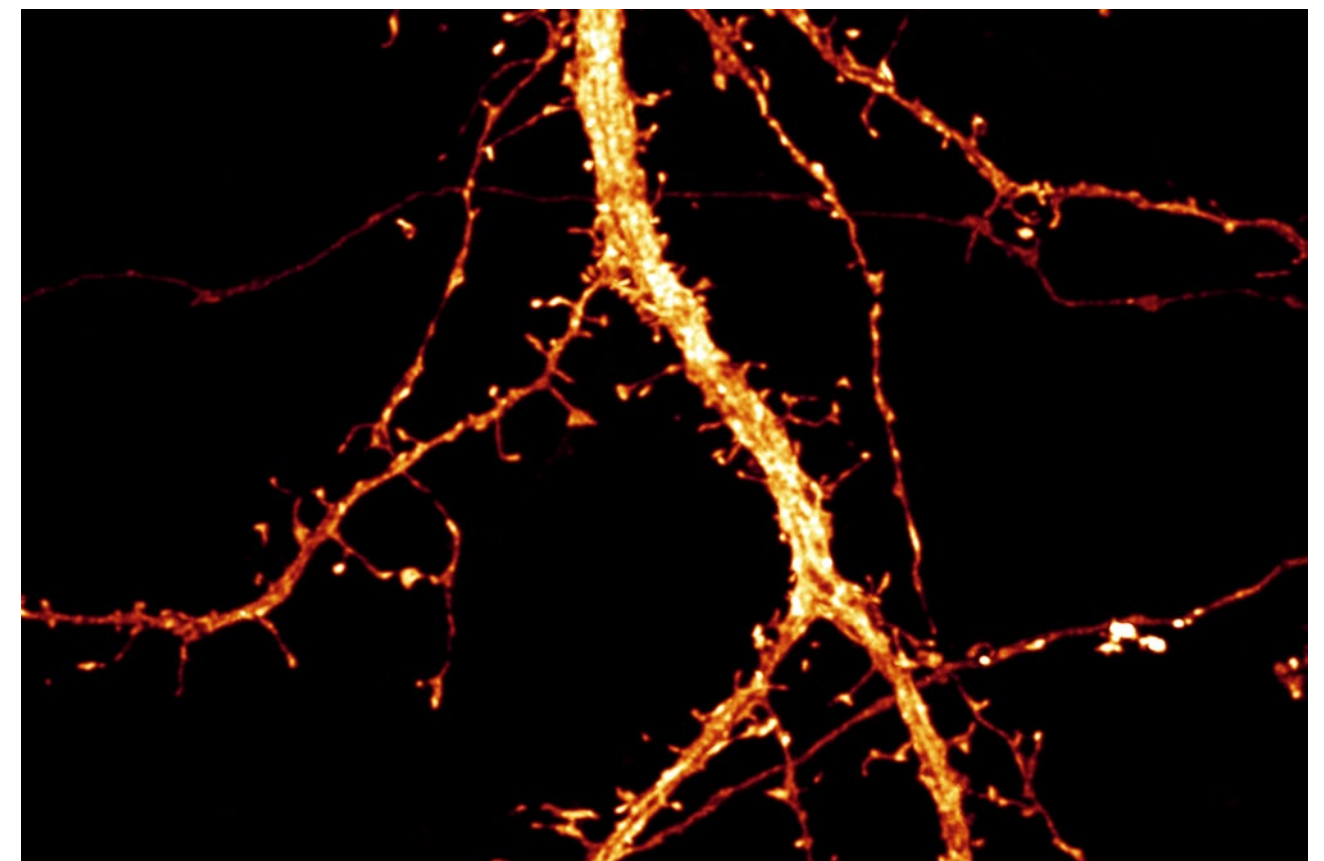
Scopri di più sui progetti del programma sul sito <https://fondazionehumanitasricerca.it/pink-union/>

Argento vivo: il programma per gli over 65

Migliorare le cure per le persone over 65 è essenziale per garantire salute e qualità della vita, riducendo l'isolamento sociale. Un'assistenza adeguata allevia il carico su famiglie e caregivers, diminuisce i costi sanitari complessivi e prepara il sistema per una popolazione che invecchia. La Ricerca sta compiendo progressi straordinari per migliorare la vita degli over 65, ma c'è ancora tanto da fare. Per questo nasce Argento Vivo, un insieme di progetti di Ricerca dedicato con cui ci impegniamo a:

- creare cure su misura, efficaci e meno invasive, che rispettino la delicatezza e le esigenze specifiche degli over 65;
- promuovere la prevenzione, per proteggere la salute dei nostri cari, soprattutto quando sono già colpiti dalla malattia;
- diffondere la consapevolezza, affinché tutti possano conoscere e comprendere i problemi di salute che possono insorgere con l'avanzare dell'età.

Scopri di più sui progetti del programma sul sito <https://fondazionehumanitasricerca.it/argento-vivo/>



3.2 Come siamo organizzati

Il contesto della Ricerca biomedica è caratterizzato da profondi cambiamenti, tra cui il rapido ritmo dell'evoluzione tecnologica, la necessità di fare massa critica, l'utilizzo di nuovi approcci (come l'Intelligenza Artificiale) e le questioni etiche.

L'interdisciplinarietà è diventata sempre più importante, con la necessità di collaborazioni tra diversi settori scientifici per affrontare sfide complesse come il trattamento delle malattie croniche e l'individuazione di trattamenti su misura per i singoli pazienti in base alle loro caratteristiche genetiche, ambientali e di stile di vita.

La collaborazione tra diversi settori scientifici, inclusi ricercatori preclinici, medici, informatici, data scientist e ingegneri, è infatti cruciale per affrontare le sfide attuali. La combinazione di competenze diverse permette di sviluppare strumenti e tecnologie complementari, migliorando l'approccio alle malattie.

Le principali linee di Ricerca attorno a cui sono raggruppate le attività scientifiche promosse da FHR e che trasversalmente toccano le diverse aree cliniche su cui maggiormente intendiamo generare impatto sono: immunologia, oncologia, gastroenterologia, malattie del cuore e dell'apparato respiratorio, neurologia e ortopedia.

La prima fase della Ricerca avviene in laboratorio, dove gli studi dei meccanismi fondamentali ci permettono di comprendere meglio l'origine delle patologie e di sviluppare nuove terapie più efficaci e mirate. Sempre in laboratorio è possibile valutare l'efficacia e la sicurezza di nuove terapie prima di iniziare gli studi di fase I sugli esseri umani, garantendo così una maggiore sicurezza per i pazienti. In sintesi, gli studi in laboratorio rappresentano un passo fondamentale nel processo di Ricerca e sviluppo di nuove terapie per le malattie, fornendo importanti informazioni sui meccanismi patogenetici e permettendo di individuare nuove strategie terapeutiche.

Sono numerosi i laboratori sostenuti da FHR che costituiscono il cuore della Ricerca preclinica e traslazionale di Humanitas:

Immunità innata e infiammazione

Programma su cui sono impegnati diversi laboratori e che si basa in gran parte sulla pipeline di sviluppo traslazionale di alcune molecole scoperte dai responsabili dei laboratori stessi, guidati dal Prof. Alberto Mantovani. Costituiscono un focus principale dello studio i macrofagi, cioè le cellule che rappresentano la linea di difesa primaria dell'organismo, e la loro interazione con altri componenti dell'immunità innata cellulare e umorale e con le cellule tumorali, insieme al ruolo delle molecole PTX3 e IL-1R8, che hanno un alto potenziale di applicazione clinica e su cui si concentra in particolare il gruppo guidato dalla Prof.ssa Cecilia Garlanda.

Immunologia adattativa e cancro

Nella ricerca contro il cancro, grande attenzione viene data anche al ruolo dell'immunità adattativa, di cui fanno parte, ad esempio, i linfociti T, un tipo di globuli bianchi deputato a riconoscere e attaccare le cellule tumorali. Nel laboratorio diretto dal Dott. Enrico Lugli, grazie a tecnologie avanzate, protocolli sviluppati in modo originale e algoritmi di bioinformatica, i ricercatori riescono a studiare l'interazione tra i linfociti T e il cancro a livello delle singole cellule. Questo approccio permette di analizzare contemporaneamente migliaia di parametri e ottenere una “fotografia” di questa interazione che ha un livello di precisione senza precedenti e apre la strada al miglioramento delle attuali terapie cellulari contro il cancro, come le CAR-T.

Malattie neurologiche

La Prof.ssa Michela Matteoli dirige il programma di ricerca in neuroscienze di Humanitas. Il suo laboratorio si concentra sullo studio di alcune cellule del sistema immunitario che risiedono nel cervello (la microglia) e sul loro ruolo nel guidare la formazione del cervello durante lo sviluppo embrionale e, in particolare, il funzionamento delle sinapsi. Sappiamo infatti che questi meccanismi, oltre a essere responsabili (quando disfunzionali) delle malattie del neurosviluppo – come l'autismo – si ripresentano durante la vecchiaia, contribuendo all'insorgenza di alcune malattie neurodegenerative. Il gruppo studia anche “le porte di accesso” al sistema nervoso centrale, ovvero quelle barriere che governano la comunicazione tra corpo e cervello.

Sistema immunitario e malattie cardiovascolari

All'interno del programma di ricerca cardiovascolare diretto dal Prof. Gianluigi Condorelli, due laboratori – quello diretto dal Prof. Marinos Kallikourdis e quello diretto da Condorelli stesso – si concentrano sul rapporto tra sistema immunitario e malattie cardiovascolari, con un focus particolare sullo scompenso cardiaco e sui meccanismi responsabili del funzionamento corretto del miocardio. L'impatto di questi studi potrebbe essere trasformativo, dal momento che le malattie cardiovascolari – molte delle quali culminano nello scompenso cardiaco – sono la prima causa di morte e di disabilità al mondo.

Microambiente tumorale

Nel laboratorio della Prof.ssa Diletta Di Mitri si studia il microambiente tumorale: un complesso ecosistema di diversi tipi di cellule e tessuti che circondano il tumore e ne sostengono la crescita e la progressione. Esistono ampie prove che, all'interno di questo microambiente, le cellule tumorali siano in grado di riprogrammare il sistema immunitario verso comportamenti pro-tumoral, come dimostrato dall'efficacia degli inibitori del checkpoint immunitario e delle terapie basate sulle cellule immunitarie. Tuttavia, sappiamo ancora molto poco sulla diafonia tra cancro e sistema immunitario nel microambiente tumorale. In queste interazioni sconosciute, che grazie alle nuove tecnologie possiamo ora descrivere con dettagli senza precedenti, si nascondono preziose intuizioni per lo sviluppo di nuove strategie di immunoterapia.

Ricerca traslazionale su malattie infettive, oncologiche e immunologiche

Il Prof. Domenico Mavilio dirige un laboratorio che, in stretta sinergia con i medici dell'IRCCS Istituto Clinico Humanitas e l'Università degli Studi di Milano, coordina progetti di ricerca traslazionale su malattie infettive, in particolare su virus emergenti, ma anche oncologiche e immunologiche, con l'obiettivo finale di

avviare sperimentazioni di farmaci e cercare di offrire una risposta ai bisogni clinici dei pazienti. Esempio di questo approccio integrato è lo studio della ricostituzione del comparto immunitario a seguito di un trapianto di midollo, una procedura terapeutica molto diffusa: l'obiettivo della ricerca è migliorare la sicurezza e l'efficacia del trattamento, massimizzando la sua funzione anti-tumorale e riducendo al minimo il rischio di fenomeni immunologici (come la graft-versus-host disease) e di infezioni opportunistiche.

Identificare i biomarcatori della progressione tumorale

Il laboratorio diretto dal Prof. Antonio Sica opera per ricostruire un modello dinamico di diffusione della malattia neoplastica, in particolare nel tumore del polmone, nel melanoma e nel cancro al colon-retto. Il laboratorio studia anche l'invecchiamento e la fragilità degli anziani, le malattie infiammatorie croniche e le malattie autoimmuni, nonché l'impatto dei circuiti ormonali sulla donna. L'obiettivo di questi studi è determinare indicatori di risposta che permetteranno in futuro di indirizzare meglio le scelte terapeutiche, ridurre la tossicità per i pazienti e, inoltre, risparmiare risorse evitando di somministrare terapie inefficaci a pazienti non-responsivi.

Il microbiota intestinale per la lotta ai tumori

Lo studio del microbiota ha permesso di vedere come la sua composizione si modifichi nelle diverse fasi di insorgenza del tumore, influenzando indirettamente sulla progressione della malattia. Le analisi di laboratorio hanno permesso di dimostrare che alcuni ceppi batterici del microbiota svolgono un'azione antinfiammatoria e antitumorale, mostrando una volta di più come l'integrità e l'equilibrio di questo complesso ecosistema di microrganismi sia fondamentale per mantenerci in salute. Di recente le ricerche si sono concentrate anche sul rapporto tra squilibrio del microbiota, infiammazione intestinale e insorgenza di malattie neurologiche e psichiatriche, gettando nuova luce sulla comunicazione tra cervello e intestino. Il laboratorio è diretto dalla Prof.ssa Maria Rescigno.

Caratterizzazione dei meccanismi e marcatori delle patologie osteoarticolari

Si tratta di una linea di Ricerca coordinata dal Prof. Antonio Inforzato, che mira ad avere un impatto non solo sulla salute dei pazienti con malattie croniche e recidivanti come l'osteomielite, ma anche sulle implicazioni socioeconomiche associate alla gestione di queste patologie, la cui cronicizzazione comporta un'assistenza continua nel tempo. Il gruppo opera su tre linee di ricerca: la prima utilizza modelli in vitro basati sull'impiego di materiali bioceramici; la seconda si sviluppa attraverso la modellizzazione in vivo in modelli sperimentali dell'osteomielite cronica con un focus sul ruolo della molecola PTX3; la terza linea, di tipo clinico, è realizzata in collaborazione con l'Ortho Center dell'IRCCS Istituto Clinico Humanitas e prevede il reclutamento di pazienti per l'analisi del potenziale diagnostico della PTX3.

Caratterizzazione molecolare del carcinoma dell'ovaio

Nel laboratorio di Farmacologia del tumore coordinato dal Prof. Maurizio D'Incalci, la ricerca è finalizzata a comprendere le caratteristiche molecolari del carcinoma ovarico con lo scopo di identificare biomarcatori utili a diagnosticare più precocemente questa malattia e a curarla in modo più efficace. Attraverso lo studio di campioni clinici e modelli sperimentali preclinici, si mettono a punto nuove terapie e si sviluppano metodi per monitorare nel tempo l'evoluzione della malattia e la sua risposta alle terapie. I tumori dell'ovaio sono infatti molto eterogenei, sia dal punto di vista patologico che dal punto di vista clinico,

ecco perché poterli differenziare utilizzando le loro caratteristiche biologiche, genomiche e trascrittomiche potrebbe cambiare in meglio la sopravvivenza delle pazienti e la loro qualità della vita. Il laboratorio lavora anche alla messa a punto della biopsia liquida per analizzare il DNA tumorale presente nel sangue, così da non dover sottoporre le donne a biopsie multiple, molto invasive, per seguire nel tempo l'evoluzione della malattia, e allo sviluppo di un metodo innovativo per la diagnosi precoce del tumore ovarico basato sull'analisi dei tamponi già in uso per il PAP Test.

Medicina di precisione

Il laboratorio del Prof. Salvatore Piscuoglio mira ad accelerare l'applicazione della medicina di precisione nel cancro - identificando biomarcatori predittivi clinicamente rilevanti e nuovi bersagli farmacologici - sfruttando tecnologie emergenti come i modelli 3D ex vivo in combinazione con la profilazione multiomica e l'intelligenza artificiale, promuovendo partnership strategiche e conducendo ricerca traslazionale. La variabilità dei tumori fa sì che i trattamenti standard spesso non siano efficaci per tutti i pazienti, con conseguenti esiti non ottimali ed effetti avversi. Per affrontare tali criticità, questo ambito di Ricerca è fondamentale: un grande impegno per sviluppare strategie terapeutiche personalizzate che aumentino l'efficacia del trattamento, migliorino i tassi di sopravvivenza e riducano al minimo gli effetti collaterali. Concentrandosi sulla medicina di precisione e sfruttando tecnologie avanzate, l'intento di questo laboratorio è trasformare la gestione clinica del cancro per offrire ai pazienti la speranza di trattamenti più personalizzati ed efficaci.

Autoimmunità e Metabolismo

Diretto dal Prof. Carlo Selmi, il laboratorio è dedicato alle malattie infiammatorie autoimmuni e infiammatorie croniche, soprattutto quelle del tessuto connettivo (come sclerosi sistemica, mirosite e lupus eritematoso sistemico) e artriti reumatoide e psoriasica. I progetti riguardano soprattutto gli aspetti epidemiologici e clinici ma anche i meccanismi patogenetici delle malattie con una particolare attenzione agli autoanticorpi.

3D Innovation Lab

L'ing. Paolo Oliva è il coordinatore del laboratorio, diventato un punto di riferimento per lo sviluppo di modelli (phantom) anatomici per la didattica, la simulazione medica avanzata e la biofabbricazione attraverso tecniche di bioprinting. Un particolare contributo del laboratorio è rivolto allo studio delle proprietà biomeccaniche del pancreas e allo sviluppo di soluzioni ingegneristiche a supporto della chirurgia pancreaticata, con l'obiettivo di migliorare gli esiti chirurgici e contribuire a una cura del paziente sempre più personalizzata ed efficace.

Il 3D Innovation Lab è inoltre certificato ISO 13485 come produttore di dispositivi medici custom-made per la medicina personalizzata. In questo contesto sviluppa e produce modelli anatomici patient-specific per il preplanning chirurgico, consentendo di comprendere e affrontare la complessità dell'intervento prima della procedura sul paziente, oltre a guide chirurgiche personalizzate finalizzate ad aumentare la precisione e la riproducibilità dell'atto chirurgico.

3.3 I nostri progetti

Crediamo fermamente che la collaborazione tra ricercatori, l'utilizzo di tecnologie avanzate e una prospettiva interdisciplinare possano portare a risultati concreti nel campo della medicina e della salute.

I risultati degli studi clinici forniscono informazioni cruciali ai medici e ai ricercatori sull'efficacia di un trattamento e sui potenziali rischi o effetti collaterali associati. Inoltre, costituiscono per i pazienti l'opportunità di accedere ai trattamenti più innovativi.

Di seguito sono rappresentati alcuni degli studi in corso:

MENO INVASIVITÀ, PIÙ EFFICACIA: COME CAMBIA LA CURA DEL TUMORE DEL TESTICOLO

Il progetto dedicato ai tumori germinali del testicolo entra a far parte del programma Blue One con l'obiettivo di migliorare sempre di più la qualità e la personalizzazione delle cure. Si tratta della forma tumorale più frequente nei giovani uomini e, nella maggior parte dei casi, altamente curabile. Esistono però situazioni cliniche particolarmente complesse, in cui scegliere il trattamento più adatto richiede esperienza, confronto multidisciplinare e un attento equilibrio tra efficacia terapeutica e qualità di vita.

È il caso delle forme in cui la malattia si estende ai linfonodi senza coinvolgere altri organi: uno scenario in cui le possibilità terapeutiche possono essere diverse: chirurgia, chemioterapia oppure una combinazione delle due e in cui la decisione clinica resta ancora oggi una sfida importante.

Da qui nasce questo studio multicentrico retrospettivo, che raccoglie e analizza dati clinici provenienti da diversi ospedali per osservare un ampio numero di casi e confrontare approcci terapeutici differenti. L'obiettivo è ottenere una visione più completa della pratica clinica reale e capire quali strategie garantiscano i risultati migliori, non solo in termini di sopravvivenza e riduzione delle recidive, ma anche rispetto agli effetti collaterali e alle conseguenze a lungo termine delle cure.

Al centro della ricerca c'è il paziente: non soltanto la guarigione, ma anche la possibilità di preservare la qualità della vita, riducendo quando possibile trattamenti inutilmente aggressivi o interventi troppo invasivi.

Lo studio punta così a contribuire allo sviluppo di percorsi terapeutici sempre più mirati e personalizzati, capaci di offrire cure efficaci con il minor impatto possibile sulla vita delle persone.

Donne e malattie reumatiche: cosa cambia con la menopausa

Nell'ambito del programma PINK UNION è in corso lo studio per comprendere le influenze ormonali e metaboliche nelle malattie autoimmuni.

La menopausa rappresenta una fase naturale della vita di ogni donna, ma comporta cambiamenti importanti che non riguardano solo gli ormoni, bensì anche il metabolismo e il sistema immunitario.

Queste trasformazioni possono avere un impatto significativo sulla salute generale e, in particolare, sull'insorgenza o sull'andamento delle malattie reumatologiche, patologie che colpiscono in misura molto maggiore il genere femminile. Per questo motivo, presso Humanitas è stato avviato uno studio dedicato proprio alle donne in menopausa, sia in buona salute sia affette da malattie reumatiche, con l'obiettivo di comprendere meglio le relazioni tra cambiamenti ormonali, infiammazione, metabolismo e sintomi clinici.

Lo studio prevede una valutazione completa e approfondita delle partecipanti: vengono raccolte informazioni sulla storia clinica, sulle terapie in corso e sulle caratteristiche del ciclo mestruale, ed esami del sangue mirati a valutare i principali ormoni coinvolti nella menopausa e nella risposta allo stress, insieme a diversi parametri metabolici e infiammatori. Vengono inoltre considerati aspetti importanti come la composizione corporea, la salute delle ossa, i valori di glicemia e colesterolo, la pressione arteriosa e la funzionalità cardiaca. Grande attenzione è dedicata anche alla qualità della vita: le donne partecipanti compilano questionari specifici per descrivere l'intensità dei sintomi della menopausa, come vampate, disturbi del sonno o dell'umore, e il loro impatto nella vita quotidiana. Il dolore, particolarmente rilevante nelle malattie reumatologiche, viene analizzato in modo approfondito attraverso valutazioni cliniche e strumenti standardizzati.

I primi risultati sono stati oggetto di pubblicazione scientifica in cui si sono riassunte le evidenze disponibili sul rapporto tra menopausa e malattie reumatiche, sottolineando quanto questo ambito sia ancora poco esplorato ma di grande rilevanza. Il progetto sta suscitando un notevole interesse sia tra le pazienti sia tra i professionisti coinvolti ed è portato avanti da un team dedicato composto da medici, una ricercatrice e medici in formazione, oltre ad aver attirato anche l'interesse di studenti universitari.

L'obiettivo è di chiarire meglio come i cambiamenti della menopausa possano influenzare le malattie reumatiche e viceversa, e se alcuni sintomi possano rappresentare segnali precoci di alterazioni del sistema immunitario. Le conoscenze che emergeranno potranno contribuire allo sviluppo di nuovi studi e, in prospettiva, di strategie di cura sempre più mirate e personalizzate per migliorare la salute e la qualità della vita delle donne.

QUANDO LA CURA DIVENTA RETE: LA *SIMULTANEOUS CARE* AL FIANCO DEI PAZIENTI ONCOLOGICI FRAGILI

Il progetto, che si inserisce nel programma **ARGENTO VIVO**, nasce dall'esperienza maturata durante uno studio pilota avviato nel 2023 presso Humanitas Mater Domini, dedicato alla gestione dei pazienti fragili in Pronto Soccorso e al coinvolgimento precoce dei *caregiver*. Proprio da questa esperienza è emersa con forza la necessità di costruire un percorso più strutturato e continuo per i pazienti oncologici fragili, in particolare per coloro che sono ancora in trattamento attivo e che, pur non essendo in fase terminale, presentano bisogni clinici e assistenziali complessi che spesso non trovano una risposta adeguata nei servizi tradizionali.

L'iniziativa si propone quindi di creare un nucleo operativo multidisciplinare capace di intervenire in modo tempestivo e coordinato, affiancando fin da subito il paziente e la sua famiglia. Questo gruppo composto da diverse figure professionali – tra cui oncologo, anestesista, psicologo e assistente

sociale – è coordinato da un infermiere con funzione di care manager, che avrà il compito di raccogliere i bisogni, orientare il percorso di cura e facilitare la comunicazione tra i diversi specialisti. In una fase successiva, il progetto prevede anche il coinvolgimento di altre competenze, come nutrizionisti e specialisti in cure palliative, per offrire un supporto ancora più completo.

Un aspetto centrale è quello della presa in carico precoce dei pazienti più fragili, attraverso strumenti che permettano di identificarli tempestivamente e di attivare subito gli interventi necessari. L'obiettivo è garantire un'assistenza integrata che non si limiti all'ospedale, ma che accompagni il paziente anche al domicilio, mettendolo in collegamento con i servizi presenti sul territorio. In questo modo si intende offrire un supporto continuativo, capace di rispondere non solo ai bisogni clinici, come il controllo del dolore, ma anche a quelli psicologici e sociali.

Il progetto punta inoltre a migliorare la comunicazione tra operatori sanitari, pazienti e familiari, rendendo più chiare le opzioni di cura e favorendo una maggiore consapevolezza nelle decisioni. Parallelamente, è prevista un'attività di formazione rivolta al personale sanitario, per rafforzare le competenze nella gestione della fragilità oncologica, nelle cure palliative e nell'utilizzo delle risorse territoriali disponibili.

Nel complesso, questa iniziativa rappresenta un passo importante verso un modello di cura più umano, coordinato ed efficiente, in cui il paziente oncologico fragile viene seguito in modo globale e continuativo. Oltre a migliorare l'esperienza e il benessere delle persone assistite, il progetto contribuisce anche a un utilizzo più appropriato delle risorse sanitarie, promuovendo un sistema più sostenibile ed equo.

LA RISPOSTA DEL SISTEMA IMMUNITARIO CAMBIA CON IL GENERE: VERSO TERAPIE SU MISURA

È stato avviato un nuovo progetto di ricerca, sostenuto dai fondi del 5x1000 e da donazioni private, con l'obiettivo di comprendere meglio come uomini e donne rispondano in modo diverso alle terapie oncologiche più innovative, in particolare all'immunoterapia. Il progetto in corso presso l'Ospedale Humanitas Gavazzeni di Bergamo si concentra in particolare sui pazienti affetti da tumore del polmone.

Lo studio coinvolge uomini e donne con la stessa tipologia di tumore e caratteristiche simili, che saranno trattati con immunoterapia. Questo permette di confrontare in modo diretto le risposte ai trattamenti nei due sessi. I pazienti saranno sottoposti a biopsie prima e dopo la terapia, così da analizzare non solo l'efficacia del trattamento, ma anche come il sistema immunitario reagisce e come il tumore può sviluppare meccanismi di resistenza nel tempo. È infatti noto che, dopo una prima fase in cui l'immunoterapia può risultare efficace, alcuni tumori riescono a "sfuggire" al controllo del sistema immunitario, rendendo il trattamento meno efficace.

L'obiettivo principale della ricerca è proprio quello di capire quali siano i meccanismi biologici alla base di queste differenze e della possibile resistenza alle cure, così da poter sviluppare strategie terapeutiche sempre più personalizzate. Questo approccio potrebbe contribuire in modo significativo a migliorare la prognosi e la sopravvivenza dei pazienti oncologici.

L'immunoterapia rappresenta oggi una delle innovazioni più importanti nella cura dei tumori: si tratta di farmaci che aiutano il sistema immunitario a riconoscere e distruggere le cellule tumorali. Negli ultimi anni ha portato risultati molto positivi in diverse malattie, come il tumore del polmone, il melanoma e altri tumori solidi, migliorando la sopravvivenza e la qualità di vita rispetto alle terapie tradizionali. Tuttavia, le evidenze più recenti indicano che l'efficacia di questi trattamenti può variare in modo significativo tra uomini e donne, con una risposta generalmente migliore nei pazienti maschi.

Tra le ipotesi più rilevanti vi è il possibile ruolo degli ormoni, che potrebbero influenzare sia il funzionamento del sistema immunitario sia l'efficacia delle terapie. Per questo motivo, una parte importante della ricerca è dedicata a comprendere come fattori come l'età e lo stato menopausale nelle donne possano incidere sulla risposta ai trattamenti. In prospettiva, queste conoscenze potrebbero portare allo sviluppo di nuove strategie terapeutiche che combinino l'immunoterapia con trattamenti ormonali, adattati alle caratteristiche specifiche di ciascun paziente.

Nel complesso, questo progetto si inserisce in una visione sempre più personalizzata della medicina, in cui il genere diventa un elemento fondamentale da considerare nella progettazione delle cure. Comprendere meglio queste differenze significa poter offrire trattamenti più efficaci, equi e mirati, con un impatto concreto sulla qualità della vita e sulle prospettive di cura dei pazienti oncologici.

DORMIRE MEGLIO PER CRESCERE MEGLIO: LA SFIDA DELLA SALUTE NEI GIOVANI TRA SPORT E CONSAPEVOLEZZA. HEALTH LITERACY, SONNO E SPORT

Ha preso avvio nel corso della partecipazione all'edizione 2024 di Expo per lo Sport lo studio finalizzato a contribuire a definire interventi mirati e strategie educative efficaci, con l'obiettivo di migliorare in modo concreto la qualità della vita dei giovani e accompagnarli verso uno stile di vita più sano e consapevole.

Il sonno è un bisogno fondamentale per il benessere dell'organismo e svolge un ruolo essenziale per la salute sia fisica sia mentale. Durante la notte, infatti, il corpo attiva importanti processi di recupero: il sistema immunitario si rafforza, il metabolismo si mantiene in equilibrio e il cervello rielabora le informazioni della giornata, consolidando memoria e apprendimento. Quando il sonno è insufficiente o di scarsa qualità per periodi prolungati, possono comparire effetti negativi significativi, come un aumento del rischio di malattie cardiovascolari, disturbi metabolici e difficoltà cognitive, oltre a ripercussioni sull'umore e sulla capacità di concentrazione nella vita quotidiana.

Questi aspetti diventano ancora più rilevanti nei bambini e negli adolescenti, per i quali il sonno è un elemento chiave della crescita e dello sviluppo. Durante il riposo notturno viene prodotto l'ormone della crescita, indispensabile per lo sviluppo fisico, mentre il cervello costruisce nuove connessioni fondamentali per l'apprendimento e le funzioni cognitive. Nell'adolescenza, inoltre, un sonno adeguato contribuisce anche al corretto sviluppo della sfera emotiva e comportamentale. Studi recenti mostrano come dormire poco o male possa avere conseguenze importanti anche sulla salute mentale, aumentando il rischio di disagio emotivo e, nei casi più gravi, di pensieri autolesivi. Un sonno di buona qualità aiuta infatti a regolare le emozioni, a migliorare il rendimento scolastico

e a mantenere un comportamento equilibrato durante il giorno, mentre i disturbi del sonno possono causare irritabilità, difficoltà di concentrazione e alterazioni persistenti del ritmo sonno-veglia.

In questo contesto si inserisce il progetto del programma YELLOW YOUNG, dedicato ai giovani, che ha l'obiettivo di approfondire il legame tra sonno, salute e performance sportiva. Lo studio vuole capire quanto i giovani atleti siano consapevoli dell'importanza del sonno e se adottino abitudini adeguate per garantirsi un riposo di qualità. La ricerca sta coinvolgendo i genitori di bambini e ragazzi che partecipano ad attività sportive e ha utilizzato questionari per raccogliere informazioni sulla qualità del sonno, sui ritmi sonno-veglia, sul benessere mentale e sul livello di conoscenza del sonno e della salute in generale. Saranno inoltre valutate le capacità di comprendere e utilizzare informazioni sanitarie, un aspetto fondamentale per promuovere comportamenti salutari fin dalla giovane età. Si tratta di un progetto che investe nella salute dei più giovani e nella loro crescita equilibrata, con ricadute positive non solo nel mondo dello sport. Migliorare il sonno significa infatti non solo potenziare le prestazioni, ma anche ridurre il rischio di problemi di salute nel lungo termine.

IL DIALOGO NASCOSTO TRA CUORE E SISTEMA IMMUNITARIO CHE PUÒ CAMBIARE LE CURE

L'insufficienza cardiaca rappresenta una delle principali cause di mortalità a livello globale ed è spesso il punto di arrivo di diverse malattie del cuore, come le cardiomiopatie genetiche, l'infarto o le infiammazioni del muscolo cardiaco (miocarditi). Negli ultimi anni, la ricerca ha evidenziato un elemento comune a molte di queste condizioni: il ruolo centrale dell'infiammazione nella progressione della malattia. Il sistema immunitario, che normalmente protegge l'organismo, può infatti contribuire al danno cardiaco quando la sua attivazione diventa eccessiva o non adeguatamente controllata.

Questa consapevolezza ha aperto nuove prospettive terapeutiche. Alcuni farmaci già utilizzati in ambito clinico, come la colchicina o gli inibitori di specifiche molecole infiammatorie, hanno dimostrato che intervenire sulla risposta immunitaria può avere effetti positivi sul cuore, riducendo il rischio di peggioramento della malattia. In questo scenario, Humanitas è da anni in prima linea nella ricerca: negli ultimi dieci anni, un gruppo multidisciplinare di immunologi e cardiologi ha studiato i meccanismi alla base delle patologie cardiache, inclusa l'insufficienza cardiaca e le complicanze cardiovascolari legate al Long-COVID. Questi studi hanno portato all'individuazione di processi immunitari specifici coinvolti nella progressione della malattia.

Uno dei risultati più significativi è stato lo sviluppo di approcci terapeutici innovativi, già applicati con successo in alcuni contesti clinici, come nei pazienti con miocardite acuta legata a trattamenti oncologici. In questi casi, l'intervento mirato sul sistema immunitario ha avuto un impatto concreto e in alcuni casi salvavita. Sebbene alcune di queste strategie siano ancora in fase di sviluppo e richiedano tempo prima di diventare trattamenti consolidati, esistono già oggi importanti opportunità per migliorare la gestione dei pazienti.

Un elemento chiave in questa evoluzione è rappresentato dall'immunofenotipizzazione, una tecnica avanzata che consente di analizzare in modo molto dettagliato lo stato di attivazione del sistema immunitario nei pazienti. Beneficiando di una speciale raccolta fondi di un istituto bancario, in Humanitas grazie alle tecnologie disponibili, ha preso il via un progetto di ricerca finalizzato ad

utilizzare le informazioni sulle caratteristiche delle cellule immunitarie per comprendere come queste contribuiscano alla malattia cardiaca e classificare i pazienti in base al loro profilo infiammatorio. Analizzando questi dati in modo integrato, sarà possibile capire meglio i meccanismi che guidano la progressione della malattia e individuare sottogruppi di pazienti con caratteristiche specifiche.

L'obiettivo finale è quello di arrivare a una medicina sempre più personalizzata, in cui ogni paziente possa ricevere il trattamento più adatto in base alle proprie caratteristiche biologiche. Questo approccio potrà migliorare il monitoraggio della malattia, rendere le terapie più efficaci e contribuire allo sviluppo di nuove strategie terapeutiche per il futuro. In prospettiva, questi progressi potranno tradursi in una migliore qualità di vita e in una maggiore sopravvivenza per i pazienti affetti da malattie cardiache.

SVELARE IL MICROAMBIENTE DEL SARCOMA PER ATTIVARE IL SISTEMA IMMUNITARIO

Il progetto si è concentrato sullo studio del sarcoma epitelioidale, una rara forma di tumore dei tessuti molli caratterizzata da un comportamento clinico aggressivo e da opzioni terapeutiche ancora limitate. L'obiettivo della ricerca era di identificare nuovi bersagli in grado di attivare il sistema immunitario contro le cellule tumorali e sviluppare approcci immunoterapici innovativi per questa neoplasia.

Le basi di questo progetto derivano dal programma di ricerca UniCanVax, finanziato da AIRC, che ha portato allo sviluppo di una piattaforma innovativa per l'identificazione di antigeni tumorali associati a condizioni di stress cellulare. Questa tecnologia è stata inizialmente sviluppata e validata nel melanoma, dove ha consentito di identificare nuovi bersagli immunologici e di generare strategie vaccinali con risultati promettenti in modelli preclinici e spontanei. Grazie alle conoscenze e alle tecnologie sviluppate nell'ambito di UniCanVax, la ricerca è stata successivamente estesa ai sarcomi dei tessuti molli. Il progetto si è concentrato in particolare sul sarcoma epitelioidale, con l'obiettivo di comprendere se anche questo tumore fosse in grado di presentare antigeni specifici riconoscibili dal sistema immunitario.

Le cellule tumorali vivono infatti in una condizione di stress biologico continuo che ne altera il metabolismo e favorisce il rilascio di molecole potenzialmente riconoscibili dalle cellule immunitarie. L'identificazione di questi antigeni rappresenta un passaggio fondamentale per lo sviluppo di nuove strategie terapeutiche basate sull'attivazione della risposta immunitaria.

Il progetto ha integrato modelli cellulari derivati da pazienti, ottenuti grazie alla collaborazione con il personale clinico di Humanitas e dell'Istituto Nazionale dei Tumori di Milano, tecnologie avanzate di analisi molecolare e approcci bioinformatici per identificare e caratterizzare gli antigeni più promettenti. L'obiettivo finale è stato quello di sviluppare nuove strategie immunoterapiche personalizzate capaci di migliorare il trattamento dei pazienti affetti da sarcoma epitelioidale.

Questa ricerca ha rappresentato un esempio concreto di ricerca traslazionale: conoscenze generate nello studio del melanoma sono state applicate a tumori rari ad alto bisogno clinico, con l'obiettivo di accelerare lo sviluppo di nuove opportunità terapeutiche per pazienti che dispongono ancora di poche alternative di cura.

GIOVANI PAZIENTI, NUOVE RISPOSTE: L'INTELLIGENZA ARTIFICIALE ALLA RICERCA DELLE DIFFERENZE. IL PROGETTO SMART AYA

Questo progetto di ricerca, denominato SMART AYA, a cui Fondazione contribuisce grazie a donazioni da privati, è uno studio monocentrico dedicato a comprendere meglio le differenze tra pazienti adolescenti e giovani adulti (AYA) e pazienti adulti affetti da alcune patologie oncologiche, tra cui sarcomi, tumori della tiroide e della mammella. L'obiettivo è quello di analizzare se esistano differenze nella prognosi, nella risposta ai trattamenti e nelle caratteristiche cliniche tra questi gruppi di pazienti che, pur avendo la stessa malattia, possono presentare esiti diversi.

Per raggiungere questo obiettivo, il progetto utilizza strumenti innovativi basati sull'intelligenza artificiale integrando diverse tipologie di dati: informazioni cliniche e demografiche, immagini radiologiche avanzate (come risonanze magnetiche e analisi radiomiche), dati istopatologici digitalizzati e modelli di deep learning. Questo approccio multidisciplinare consente di combinare e confrontare maggiori quantità di dati rispetto ai metodi tradizionali, cercando di individuare pattern specifici che potrebbero spiegare eventuali differenze tra i pazienti.

Un aspetto importante dello studio è l'utilizzo di tecniche statistiche avanzate per confrontare in modo accurato i gruppi di pazienti, riducendo al minimo fattori confondenti legati alla raccolta e alla interpretazione dei dati. In questo modo è possibile effettuare analisi più affidabili e significative.

I risultati preliminari ottenuti nell'ambito dei sarcomi sembrano indicare assenza di differenze significative tra pazienti AYA e pazienti adulti affetti dalle stesse patologie, sia in termini clinici quali dimensione del tumore e tempi alla diagnosi, sia per le caratteristiche personali dei pazienti (massa corporea o abitudine al fumo).

L'analisi condotta con l'intelligenza artificiale apre pertanto nuove prospettive, indicando che eventuali differenze potrebbero dipendere da elementi più complessi e difficili da individuare, come pattern biologici non lineari o caratteristiche non pienamente rilevate con le tecniche attuali.

Nel complesso, il progetto SMART AYA rappresenta un esempio concreto di come gli approcci alle malattie con strumenti tecnologici dell'intelligenza artificiale, possano contribuire a rendere la ricerca sempre più precisa e personalizzata.

L'OSSO SOTTO LA LENTE PER NUOVI TRATTAMENTI DELLE INFEZIONI OSTEOARTICOLARI

Si tratta di una linea progettuale avviata qualche anno fa e sostenuta con continuità da una fondazione privata. La ricerca si concentra sulla comprensione dei meccanismi alla base delle malattie che colpiscono il tessuto osseo e sullo sviluppo di nuove strategie terapeutiche, anche nell'ambito della medicina rigenerativa personalizzata. L'attività si svolge presso l'IRCCS Humanitas di Rozzano con diverse linee di sviluppo: una parte importante del lavoro riguarda la creazione di modelli cellulari avanzati, in grado di riprodurre in laboratorio i processi che avvengono nell'organismo. Per questo, i ricercatori stanno utilizzando cellule staminali pluripotenti umane, ottenute a partire da cellule della pelle, per trasformarle in cellule staminali mesenchimali, capaci di generare diversi tipi di

tessuto, tra cui osso e cartilagine. Queste cellule vengono studiate per verificarne le caratteristiche e il potenziale di differenziamento, e utilizzate per ricreare strutture simili a quelle che si formano durante lo sviluppo delle ossa. Nei prossimi sviluppi, il progetto prevede di perfezionare questi modelli utilizzando cellule provenienti da soggetti diversi e di sviluppare sistemi ancora più complessi, come veri e propri "organoidi" del midollo osseo, che permetteranno di studiare in modo ancora più realistico i processi fisiologici e patologici.

Parallelamente, la ricerca esplora i meccanismi immunitari coinvolti nelle malattie reumatiche, in particolare nell'artrite reumatoide. Gli studi hanno evidenziato il ruolo di una molecola, chiamata MS4A4A, che sembra influenzare la risposta ai corticosteroidi, farmaci comunemente utilizzati per controllare l'infiammazione. In modelli sperimentali, l'assenza di questa molecola è associata a una risposta più favorevole al trattamento e a effetti protettivi sul tessuto osseo. Inoltre, sono emersi indizi di un suo coinvolgimento nell'attività dei macrofagi, cellule del sistema immunitario che giocano un ruolo chiave nei processi infiammatori. Sulla base di questi risultati, i ricercatori stanno sviluppando nuovi strumenti terapeutici, tra cui anticorpi monoclonali capaci di colpire selettivamente le cellule che esprimono questa molecola, con l'obiettivo di migliorare l'efficacia delle terapie e superare i fenomeni di resistenza ai farmaci.

Un ulteriore ambito di studio riguarda le infezioni legate alle protesi articolari, come quelle di anca e ginocchio, che pur essendo poco frequenti rappresentano una complicanza complessa da diagnosticare e trattare. Il progetto mira a individuare nuovi marcatori biologici, cioè molecole misurabili nel sangue o nel liquido articolare, che permettano di riconoscere queste infezioni in modo più rapido e preciso. Allo stesso tempo, viene analizzata la componente genetica dei pazienti, per capire se esistano fattori che aumentano il rischio di sviluppare queste complicanze. L'obiettivo è arrivare a una diagnosi più tempestiva e a percorsi di cura sempre più personalizzati.

Nell'ambito di quest'ultima linea di ricerca sono stati inoltre messi a punto modelli preclinici di infezione dell'osso basati sul batterio *Staphylococcus aureus*. Questo microrganismo è particolarmente difficile da eliminare perché è in grado di colonizzare il tessuto osseo e provocare infezioni croniche. Gli studi hanno approfondito il ruolo del sistema immunitario, in particolare del sistema del complemento, una componente fondamentale delle difese innate dell'organismo. I risultati mostrano che il complemento è essenziale per contenere l'infezione e limitare il danno infiammatorio. Comprendere questi meccanismi potrà aprire la strada a nuove strategie per migliorare la diagnosi e il trattamento delle infezioni osteoarticolari.

L'IMPATTO DEI PROGETTI DI RICERCA

Per traghettare e rendere conto dei progressi raggiunti rispetto al nostro obiettivo di impatto "Individuare nuove cure e modalità di assistenza che integrino le conoscenze scientifiche più avanzate con il bisogno di cura e sostegno del paziente", abbiamo adottato un approccio alla rendicontazione dei progetti conclusi che tenga conto dei principali output e outcome che sono esito delle attività di ricerca, dei principali beneficiari e della rete di soggetti che al nostro fianco supporta la realizzazione. Un modo di interpretare i progetti che, a tendere, può divenire una base su cui costruire la scrittura di nuove attività di ricerca e la loro clusterizzazione.

Pancreas Lab

Tipologia: Clinico

Pancreas Lab, nato dalla collaborazione tra la Chirurgia Pancreatica e il Politecnico di Milano, ha l'obiettivo di misurare le caratteristiche elasto-meccaniche del tessuto pancreatico umano. Attraverso l'uso del **Bio-indenter**, i ricercatori hanno definito un protocollo per analizzare i campioni biologici prelevati in sala operatoria, misurando il **modulo elastico** del parenchima e del dotto pancreatico principale. Questi dati sono fondamentali per individuare polimeri sintetici e creare tramite **stampa 3D** dei *phantom*, modelli realistici del pancreas. Tali prototipi sono già stati testati da chirurghi esperti per la formazione di giovani specialisti e per la sperimentazione di nuovi device operatori come *stapler* e colle.

Parallelamente, il laboratorio studia i materiali per migliorare la tenuta delle **anastomosi**, le cuciture chirurgiche. È stata analizzata la forza tensile e la resistenza dei **fili di sutura** come Polydioxanone e Poliglecaprone 25 a contatto con il potere erosivo del succo pancreatico, identificando i più adatti per ogni strato dell'intervento. Inoltre, si sta lavorando allo sviluppo di una **colla biocompatibile** capace di resistere all'azione proteolitica degli enzimi pancreatici. L'obiettivo è prevenire la formazione della **fistola pancreatica**, riducendo così le complicanze post-operatorie, i tempi di degenza e accelerando l'accesso alle cure oncologiche.

Nel breve futuro, la ricerca si applicherà al **carcinoma del pancreas** per studiarne le caratteristiche viscoelastiche e la matrice extracellulare, che spesso riduce la permeabilità ai trattamenti. Integrando i dati di indentazione con la **radiomica**, l'**ecoendoscopia** e l'uso di **organoidi** (colture cellulari specifiche), verranno realizzati *phantom* realistici del tumore. Questi modelli avanzati permetteranno di testare la risposta del singolo paziente a terapie sistemiche, immunoterapiche o target, rendendo possibile lo sviluppo di protocolli di cura personalizzati per questa patologia estremamente aggressiva.

Dati Tecnici

Responsabile: Alessandro Zerbi

Durata: 72 mesi (novembre 2021 – aprile 2026)

Finanziamento:

- Donatori privati
- CE Costruzioni Elettriche S.r.l.
- Nordmeccanica S.p.A.
- Autolocatelli S.r.l.
- Confindustria Piacenza
- F.G.M.
- Fornaroli Carta

Principali beneficiari:

- Pazienti
- Comunità scientifica
- Studenti/chirurghi
- Industria biomedicale

Principali output:

- Definizione del **Protocollo di misurazione** tramite **Bio-indenter** per analisi del tessuto pancreatico (parenchima e dotto principale)
- Realizzazione di **phantom** tramite **stampa 3D**
- Dimostrata l'affidabilità dei vari fili di sutura più adatti per i diversi strati dell'anastomosi pancreatica

Principali outcome:

- Supporto allo sviluppo di competenze chirurgiche
- Riduzione dell'incidenza della fistola pancreatica
- Sviluppo di strumentazione chirurgica avanzata (colle biocompatibili, fili di sutura)
- Caratterizzazione del tumore pancreatico
- Sviluppo di protocolli terapeutici personalizzati
- Riduzione dei tempi e costi di degenza
- Facilitazione dell'accesso alle cure oncologiche

Impact of endothelial dysfunctions in the pathogenesis of antiphospholipid syndrome-associated thrombosis

Tipologia: Clinico

Lo studio analizza i meccanismi della **Sindrome da anticorpi antifosfolipidi (APS)**, focalizzandosi sulla **disfunzione endoteliale** come causa di trombosi e complicanze ostetriche. Per studiare l'endotelio direttamente dai pazienti in modo minimamente invasivo, sono state isolate le Endothelial Colony-Forming Cells (ECFC), utilizzate in saggi in vitro per valutare la **generazione di trombina (TGA)** e la formazione di **fibrina**.

I risultati confermano una **disfunzione endoteliale costitutiva** nei pazienti APS. Le ECFC mostrano una maggiore espressione di **molecole di adesione** e del **fattore tissutale**, a fronte di una ridotta espressione di molecole anticoagulanti come la **trombomodulina** e il **recettore endoteliale della proteina C (EPCR)**. Questo stato di attivazione è validato anche dagli elevati livelli plasmatici di marker quali **sVCAM-1** e **sICAM-1**.

La ricerca ha evidenziato che tale disfunzione è più marcata nei pazienti con manifestazioni trombotiche (**T-APS**) rispetto a quelli con complicanze ostetriche (**O-APS**). Grazie all'analisi di **single-cell RNA sequencing (scRNA-seq)**, è stato scoperto che le ECFC dei pazienti T-APS sono più frequentemente **quiescenti** (fase G1) e presentano cluster genetici legati a **stress ossidativo**, **omeostasi del ferro** e **autofagia/ferroptosi**, suggerendo l'attivazione di programmi infiammatori e angiogenici distinti per ogni sottogruppo clinico.

Dati Tecnici

Responsabile: Francesca Calcaterra

Durata: 54 mesi (giugno 2021 – novembre 2025)

Finanziamento:

- Fondazione Cariplo

Principali beneficiari:

- Pazienti
- Comunità scientifica

Principali output:

- Identificazione della disfunzione endoteliale
- Sviluppo di saggi sperimentali

Principali outcome:

- Sviluppo di nuove cure personalizzate

150 (82 pazienti; 68 controlli sani) PAZIENTI COINVOLTI	2 ²⁵ PUBBLICAZIONI	11 PRESENTAZIONI DEI RISULTATI	3 PARTNER COINVOLTI
---	----------------------------------	--------------------------------------	---------------------------

180 PAZIENTI COINVOLTI	2 ²⁴ PUBBLICAZIONI	11 PRESENTAZIONI DEI RISULTATI
------------------------------	----------------------------------	--------------------------------------

²⁴ The choice of the most appropriate suture threads for pancreatic anastomoses on the basis of their mechanical characteristics – Pagnanelli M. et al - Biomedicines (2023) https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10135635/#_ad93
Analysis of the Mechanical Characteristics of Human Pancreas through Indentation: Preliminary In Vitro Results on Surgical Samples. Pagnanelli M. et al. - Biomedicines (2024) <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10813168/#funding-statement1>

²⁵ Bacci M, Cancellara A, Ciceri R, Romualdi E, Pessi V, Tumminello F, Fantuzzi M, Donadini MP, Lodigiani C, Della Bella S, Calcaterra F, Mavilio D. Development of Personalized Thrombogenesis and Thrombin Generation Assays to Assess Endothelial Dysfunction in Cardiovascular Diseases. Biomedicines. 2023 Jun 8; 11(6):1669. doi: 10.3390/biomedicines11061669. PMID: 37371764; PMCID: PMC10295629.
Donadini MP, Calcaterra F, Romualdi E, Ciceri R, Cancellara A, Lodigiani C, Bacci M, Della Bella S, Agno W, Mavilio D. The Link Between Venous and Arterial Thrombosis: Is There a Role for Endothelial Dysfunction? Cells. 2025 Jan 20;14(2):144. doi: 10.3390/cells14020144. PMID: 39851572; PMCID: PMC11763525.

Cefalea persistente e protratta post covid-19: studio osservazionale retrospettivo e prospettico

Tipologia: Clinico

Lo studio osservazionale e prospettico analizza la cefalea post-SARS-CoV-2, uno dei sintomi neurologici più disabilitanti del Long-COVID. Questa forma di mal di testa si distingue dalla cefalea usuale per essere olocranica, bilaterale, compressiva e di intensità elevata. Tende a colpire con maggiore prevalenza chi ha già un'anamnesi positiva per emicrania o cefalea tensiva.

L'obiettivo centrale della ricerca è identificare i **predittori clinici e psicometrici** che determinano perché in alcuni pazienti il sintomo si risolva, mentre in altri persista fino a 12 mesi dall'infezione, trasformandosi in una condizione cronica. Per farlo, è stata seguita una coorte di 37 pazienti presso il Centro Specializzato per le Cefalee di Humanitas Gavazzeni, raccogliendo dati in tre momenti: all'inizio, a 6 e a 12 mesi.

I risultati ottenuti evidenziano che il **62,2% dei pazienti** mostra una persistenza del sintomo dopo un anno. Attraverso diversi modelli di regressione logistica, lo studio ha identificato nel **Peggioramento Acuto** e nel **Tipo di Cefalea** i predittori principali della cronicità. Un dato rilevante riguarda l'integrazione di scale psicometriche standardizzate (come HIT-6 e SF-12): l'inclusione di questi test migliora l'accuratezza del modello predittivo, offrendo una precisione superiore soprattutto nei campioni più ridotti.

In conclusione, la persistenza del disturbo è guidata principalmente dal **fenotipo clinico iniziale**. Lo studio dimostra che un modello clinico semplificato, basato sulla gravità della fase acuta, rappresenta uno strumento altamente efficiente per la **stratificazione precoce del rischio** nella pratica clinica.

Dati Tecnici

Responsabile: Paola Merlo
Durata: 24 mesi (maggio 2023 – maggio 2025)
Finanziamento:
Donatori privati

Principali beneficiari:

- Pazienti
- Comunità scientifica
- Clinica

Principali output:

- Definizione dei predittori principali
- Validazione dei modelli predittivi
- Minimizzazione dell'*overfitting* tramite simulazioni

Principali outcome:

- Miglioramento della gestione clinica della cefalea
- Efficienza nell'attività clinica
- Stesura tesi di laurea in Bioingegneria "Persistent and protracted post-COVID-19 headache: a retrospective and prospective observational study"

92
(di cui 37 valutabili a marzo 2026)
PAZIENTI COINVOLTI

PUBBLICAZIONI
Previste al termine analisi risultati

3.4 L'impatto sul personale di Ricerca

Il rientro dei ricercatori in Italia è una delle sfide più complesse per il sistema scientifico nazionale, ma storie come quella della neuroscienziata Erica Tagliatti dimostrano come strumenti di finanziamento mirati possano fare concretamente la differenza.

Dopo un'importante esperienza di quasi sei anni a Londra presso la prestigiosa University College London, un'istituzione di spicco a livello globale nel campo delle neuroscienze, la ricercatrice è rientrata in Italia nel 2021 grazie a una *fellowship* post-doc del **Programma HiPPO** di Fondazione Humanitas per la Ricerca. Un bando che nasce proprio con l'obiettivo di attrarre e valorizzare professionisti che hanno consolidato il proprio percorso all'estero, offrendo loro le condizioni ideali per ristabilirsi nel panorama nazionale. Nel contesto scientifico italiano si avverte spesso la mancanza di supporto intermedio— quello che all'estero viene definito *mid-career fellowship* — ossia degli strumenti economici e formativi attraverso cui un ricercatore senior viene attivamente supportato nel delicato passaggio verso la piena autonomia. Il programma HiPPO si inserisce con successo in questo spazio. La *fellowship* ha permesso alla Dr.ssa Erica Tagliatti di inserirsi nel dipartimento di *Brain Pathology* diretto dalla Prof.ssa Michela Matteoli con un progetto mirato a far convergere il suo *background* sulla fisiologia sinaptica con lo studio del sistema immunitario, in particolare di come cellule immunitarie agiscono nel regolare alcuni processi chiave nelle prime fasi dello sviluppo neurologico.

“L'obiettivo è quello di sviluppare nuove tecniche farmacologiche o terapeutiche alternative a quelle classicamente usate per la cura di malattie come schizofrenia o autismo e individuare, per permettere una gestione precoce, i segnali di una maggior vulnerabilità a malattie neurodegenerative come l'Alzheimer. Questa opportunità, intrapresa in un momento della mia carriera in cui avevo già maturato esperienza all'estero, ha dato l'accelerata alla mia crescita personale e professionale dal punto di vista scientifico.”

Grazie alla qualità delle risorse tecnologiche e umane messe a disposizione dalla Fondazione, il progetto ha registrato un'evoluzione straordinaria. Nel giro di appena due anni dal suo rientro, la sua Ricerca è culminata con la pubblicazione, all'inizio del 2024, di un importante studio sulla prestigiosa rivista internazionale *Immunity*, incentrato sul ruolo chiave delle cellule immunitarie nella maturazione e nel core energetico del cervello nelle prime fasi post-natali.

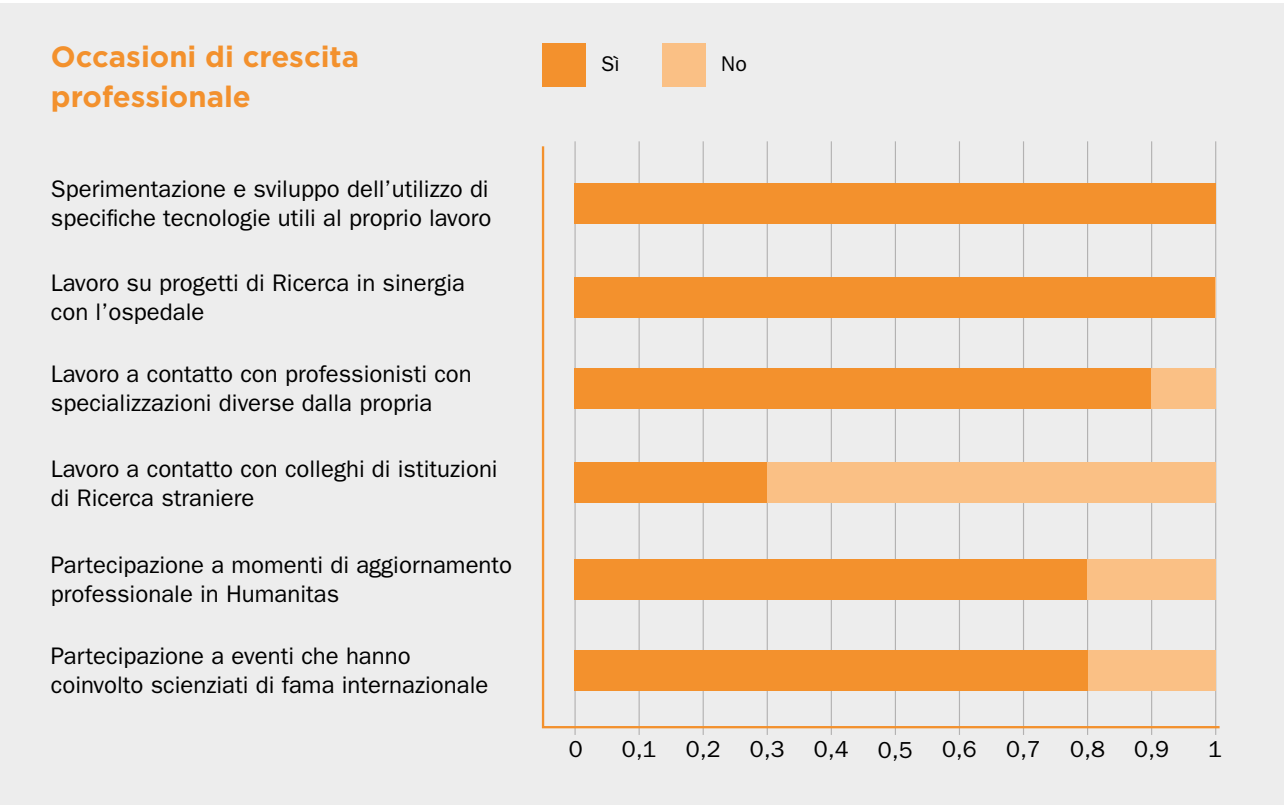
Un successo scientifico raggiunto grazie a una solida guida strategica: in questo percorso, la Prof.ssa Matteoli è stata un mentore d'eccellenza, capace di concedere la libertà necessaria per sviluppare le proprie idee di ricerca, pur rimanendo un punto di riferimento costante nei momenti cruciali della crescita professionale.

"Avere una figura di riferimento è fondamentale in questa fase della propria crescita personale, perché aiuta a orientare il percorso di ricerca e indica quali sono gli step necessari per rafforzare il proprio curriculum".

Questo accompagnamento continuo ha riguardato attività determinanti per una carriera indipendente, tra cui la partecipazione a conferenze, le attività di divulgazione e la scrittura di progetti per l'accaparramento di finanziamenti. A dicembre 2025, la Dott.ssa Erica Tagliatti ha vinto un concorso per la posizione di **Ricercatore di tipo A in Farmacologia** presso Humanitas University, dove porta avanti i suoi filoni di ricerca applicata al neurosviluppo e alla neurodegenerazione, coniugandoli con l'insegnamento universitario e con la supervisione di studenti e dottorandi. Il programma HiPPO si è dimostrato un modello vincente: un vero e proprio ponte che ha trasformato un talento di ritorno in una risorsa stabile, autonoma e di altissimo profilo per il futuro della ricerca biomedica in Italia.

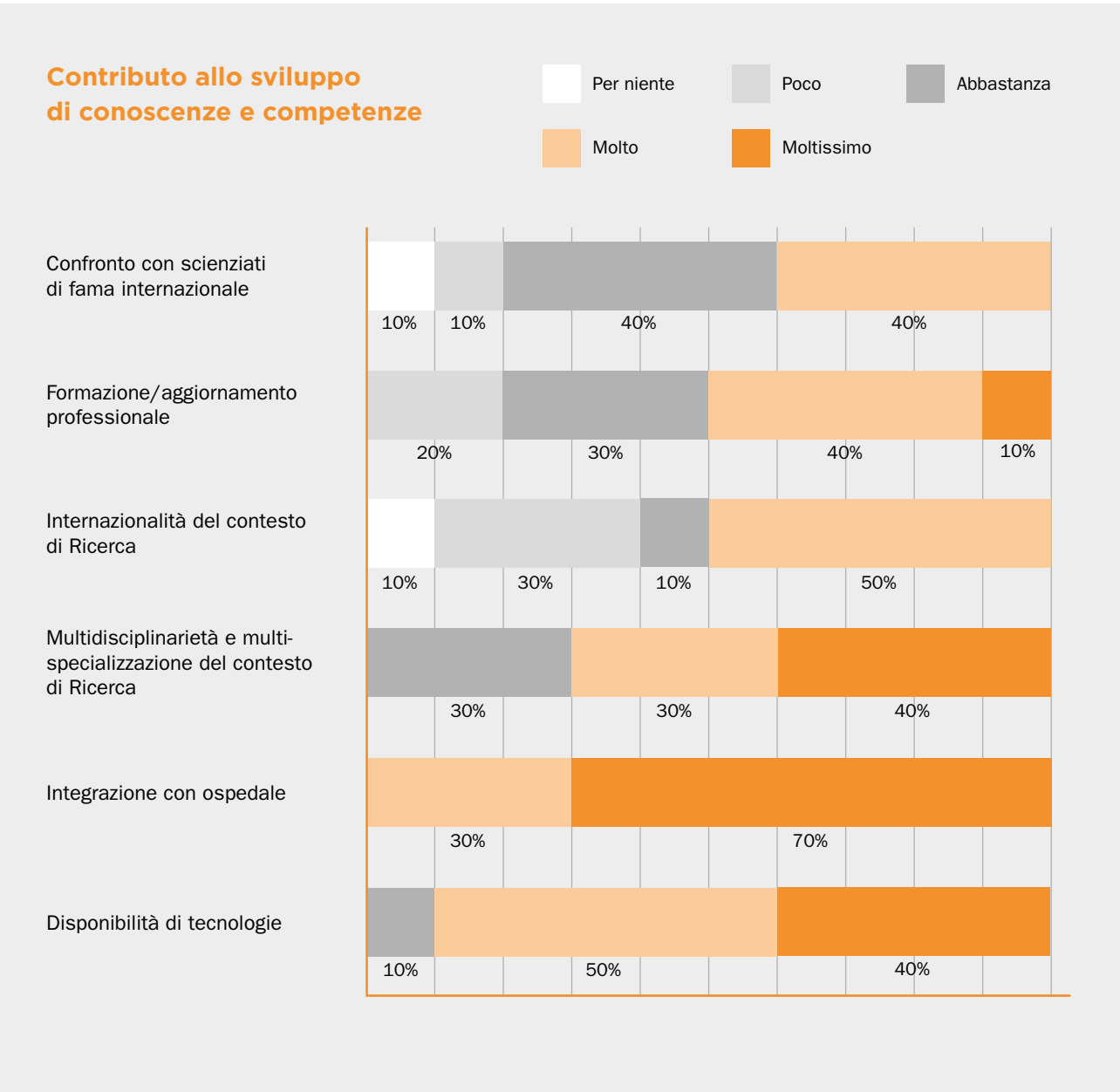
Si sono altresì avviate iniziative finalizzate a sostenere la Ricerca clinica attraverso il finanziamento di piattaforme gestionali per studi clinici che comprendono strumenti software dedicati, ma soprattutto professionisti specializzati (come, ad esempio, data manager e study coordinator), a ponte tra i laboratori e i reparti, e attività di formazione sulla metodologia della ricerca e statistica.

Per valutare l'impatto che il contesto di Fondazione Humanitas per la Ricerca genera sullo sviluppo dei ricercatori dal punto di vista professionale, in continuità con gli anni precedenti, è stato somministrato un questionario rivolto a un campione di giovani ricercatori. Nel 2025 il questionario, che ha registrato un tasso di risposta del 100%, è stato rivolto ai team di ricerca coinvolti nei progetti rendicontati nel paragrafo "L'impatto dei progetti di ricerca" e ha indagato diverse dimensioni che possono contribuire alla crescita delle conoscenze e delle competenze dei giovani ricercatori, di seguito rappresentate.



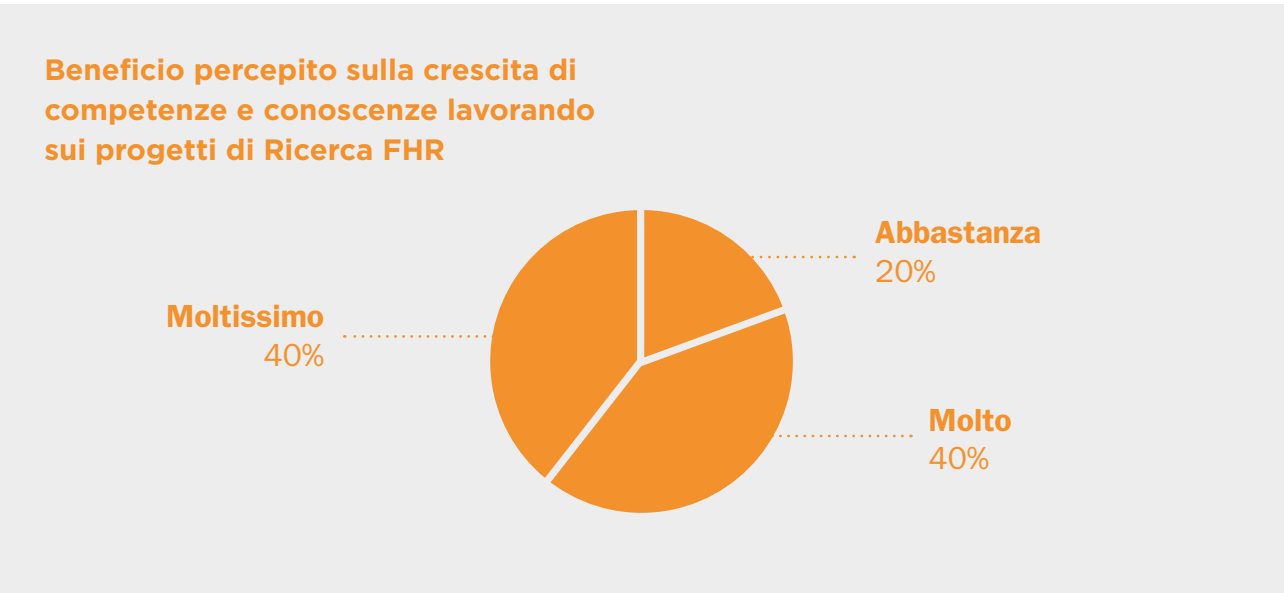
La totalità dei ricercatori ha dichiarato di avere avuto occasione di beneficiare dell'utilizzo di tecnologie avanzate nella conduzione delle attività, quali strumenti abilitanti di una Ricerca innovativa e di qualità, e di essersi cimentati in progetti di ricerca che hanno previsto anche il coinvolgimento della clinica ospedaliera. La grande maggioranza di loro ha lavorato a stretto contatto con professionisti specializzati in discipline differenti dalla propria, partecipato a momenti di formazione e aggiornamento professionale che rispecchiano i propri ambiti di competenza, e avuto modo di confrontarsi con le professionalità di scienziati di respiro internazionale in eventi dedicati. Risposte che testimoniano un orientamento che stimola una visione olistica delle attività di Ricerca, guidata da indirizzi di applicazione clinica e arricchita a livello esperienziale dalla contaminazione di saperi affini e complementari. Sono invece in minoranza i ricercatori che hanno avuto modo di lavorare a contatto con un network di ricercatori provenienti da istituti di ricerca internazionali.

Il questionario ha inoltre indagato la percezione dei ricercatori rispetto a quanto gli ambiti considerati contribuiscano allo sviluppo delle loro competenze e conoscenze.



La possibilità di condurre le attività di Ricerca in sinergia con l'istituto clinico è l'ambito più apprezzato dai ricercatori, seguito dalla possibilità di utilizzare tecnologie all'avanguardia e dalla multidisciplinarietà e la multi-specializzazione del contesto di Ricerca. La metà dei ricercatori coinvolti ritiene di beneficiare maggiormente dal vissuto all'interno di un contesto di Ricerca internazionale e dalla partecipazione ad attività formative, rispetto che dalla possibilità di confronto con figure di rilievo internazionale del mondo scientifico.

In sintesi, il questionario ha restituito un quadro di complessivo apprezzamento dell'esperienza professionale in Fondazione Humanitas per la Ricerca e delle leve che vengono messe a loro disposizione per svolgere un'attività di Ricerca di qualità e che sia di valore per lo sviluppo dei profili e delle competenze professionali.



3.5 L'impatto sulla comunità scientifica

L'impatto della nostra Ricerca è riconducibile a due ambiti principali, il primo propriamente scientifico e l'altro socio-assistenziale, con l'intento di generare evidenze da porre alla base dello sviluppo di nuove cure.

L'impatto scientifico è incentrato sulla divulgazione dei risultati presso la comunità scientifica. Questo viene misurato con indice di Impact Factor delle pubblicazioni che, seppur non esprima pienamente l'impatto degli studi, è internazionalmente riconosciuto. Nel solo 2025 i ricercatori e le ricercatrici del gruppo Humanitas hanno pubblicato 2.304 articoli in riviste scientifiche di settore, di cui la metà frutto di collaborazioni internazionali. Nell'anno di riferimento considerato, l'Impact Factor degli articoli pubblicati è risultato pari a 14.779, maggiore rispetto all'anno precedente. Gli articoli pubblicati e l'Impact Factor afferiscono alle tre fasi della ricerca preclinica, traslazionale e clinica come riportato di seguito:

Contenuti degli articoli per fase di ricerca (PC- preclinica, CL- clinica, TR- traslazionale)	Suddivisione delle pubblicazioni per pertinenza	IF GREZZO 2025
CL	83%	12.006
PC	10%	1.571
TR	7%	1.202
Totale complessivo		14.779

4.1 I pazienti al centro: cura, supporto e reti di solidarietà

Fondazione Humanitas per la Ricerca promuove e sostiene numerose iniziative volte a migliorare la qualità della vita dei pazienti e delle loro famiglie, favorendo un accesso sempre più equo e inclusivo ai percorsi di cura.

Un ruolo fondamentale in questo percorso è svolto dalla rete di sostenitori, partner e testimonial che scelgono di condividere la missione della Fondazione. Le esperienze raccontate nelle pagine che seguono testimoniano il valore di queste collaborazioni e l'importanza di costruire insieme una comunità che metta la persona al centro della cura.

AMADEUS E GIOVANNA: IL PROGETTO AYA

Per il terzo anno consecutivo, Amadeus e Giovanna Civitillo hanno scelto di essere al fianco della Fondazione Humanitas per la Ricerca, rinnovando il loro sostegno al Progetto AYA (Adolescents & Young Adults), programma dedicato ai pazienti oncologici tra i 16 e i 39 anni. Il loro appello, anche quest'anno, invita a sostenere il progetto con donazioni e la destinazione del 5x1000.

“Siamo felici di essere ancora una volta al fianco di Humanitas – ha detto il conduttore – perché crediamo nel valore concreto del lavoro svolto da medici, ricercatori e operatori sanitari. Il progetto AYA dà speranza ai ragazzi e alle loro famiglie, e merita il nostro sostegno”.



**Vicini a chi
ci sta a cuore**

La continuità di questo impegno rappresenta un segnale importante di fiducia nei confronti di un progetto che, dal 2018, si prende cura di una fascia di pazienti con bisogni specifici e spesso poco rappresentati nei percorsi tradizionali di cura. L'età adolescenziale e la giovane età adulta sono infatti momenti di grandi cambiamenti, in cui la malattia può interrompere percorsi di studio, lavoro, relazioni e progetti di vita. Per questo il programma AYA promuove un modello di assistenza multidisciplinare che integra competenze cliniche, psicologiche e sociali, accompagnando i pazienti e le loro famiglie lungo tutto il percorso di cura. Amadeus e Giovanna hanno deciso di condividere la missione della Fondazione. Il progetto continua a crescere e a sviluppare anche nuove iniziative di Ricerca e innovazione. La loro vicinanza al Progetto AYA testimonia come la collaborazione tra il mondo della Ricerca, la società civile e personalità impegnate nel promuovere il bene comune possa generare un impatto concreto. Un impegno che aiuta a trasformare la speranza in opportunità reali di cura, innovazione e futuro per tanti ragazzi e ragazze che affrontano la malattia in una delle fasi più delicate della loro vita. Amadeus e Giovanna hanno incontrato alcuni dei pazienti AYA in Humanitas, condividendo storie, sogni e speranze. Grazie per il sostegno, la cura e la sensibilità verso questo progetto e tutti i progetti di Fondazione Humanitas per la Ricerca.

I VIDEO-GUIDA

Affrontare una diagnosi di tumore testa-collo significa intraprendere un percorso che coinvolge non solo cure mediche, ma anche aspetti emotivi, pratici e relazionali. Inoltre la terapia di supporto ai sintomi è fondamentale per garantire la continuità del trattamento.

La serie di video realizzati, grazie al supporto di Fondazione Humanitas per la Ricerca e grazie al contributo del Prof. Paolo Bossi (Responsabile Sezione Tumori testa-collo di Humanitas) e agli altri professionisti di Humanitas coinvolti, ha l'obiettivo di offrire ai pazienti e ai loro famigliari informazioni chiare, affidabili ed accessibili.

I video aiutano a gestire la tossicità e gli effetti collaterali di radio e chemio-radio terapia. Affrontare il tumore del distretto testa-collo è un percorso complesso su cui medici e pazienti stanno a fianco. Avere un supporto, come un video, può aiutare a ricordare e gestire meglio alcuni effetti collaterali.

I trattamenti sono impegnativi, spesso paragonati alla scalata di una montagna. Avvicinarsi alla fine del trattamento significa rimanere per un po' in cima a quella montagna prima che i fastidi degli effetti collaterali diminuiscano. È un percorso che vuole arrivare alla cura della malattia: è noto che una migliore gestione degli effetti collaterali ottimizza il trattamento.

Lo sviluppo di nuove modalità di assistenza dei pazienti, insieme all'individuazione di cure, contribuisce al raggiungimento di uno dei nostri obiettivi di impatto. Per questo motivo, abbiamo applicato l'approccio alla rendicontazione dei progetti in chiave di *output* e *outcome* anche a questo cluster di attività.

Valutazione del rischio cadute pazienti ricoverati

Tipologia: Assistenziale

Il rischio di caduta nei pazienti fragili ricoverati rappresenta una criticità rilevante in termini di sicurezza, qualità dell'assistenza e costi correlati agli eventi avversi. Presso Humanitas Gavazzeni è stato avviato uno studio di fattibilità basato sull'impiego di un sistema di monitoraggio con intelligenza artificiale (*Verso Vision*), finalizzato alla prevenzione delle cadute accidentali.

Il sistema consente il rilevamento precoce di situazioni a rischio e prevede l'invio di alert in tempo reale su dispositivi mobili in dotazione al personale infermieristico, consentendo interventi tempestivi.

Verso Vision è stato inizialmente installato in 10 stanze per un totale di 20 posti letto.

L'analisi delle cadute occorse nei letti monitorati ha evidenziato margini di miglioramento nella configurazione degli allarmi, portando a una revisione delle impostazioni sulla base della valutazione infermieristica.

Il sistema è stato progressivamente ottimizzato mediante aggiornamenti software volti alla riduzione dei falsi allarmi e al miglioramento dell'interfaccia operatore. I risultati preliminari indicano un trend di riduzione delle cadute accidentali nei reparti in cui il sistema è attivo. Nelle aree monitorate con Verso Vision si è osservata una riduzione delle cadute accidentali, con un miglioramento complessivo del 28% nel confronto 2024-2025 nelle degenze interessate. In quelle dove il sistema era già presente dal 2024, la riduzione è stata del 36%.

In questo arco di tempo Verso Vision è stato progressivamente integrato nei processi assistenziali e utilizzato dal personale sanitario.

Dati Tecnici
Responsabile: Erik Perego; Emilio Bombardieri
Durata: 24 mesi (gennaio 2024 – dicembre 2026)
Finanziamento: 5x1000

- Principali beneficiari:
- Pazienti
 - Personale sanitario
 - Comunità scientifica

- Principali output:
- Messa a punto del sistema di sorveglianza e alert
 - Riduzione dei tempi di intervento
 - Formazione del personale sanitario
 - Integrazione della tecnologia nei processi assistenziali
 - Presentazione del sistema

- Principali outcome:
- Riduzione delle cadute accidentali
 - Miglioramento della sicurezza del paziente
 - Efficienza organizzativa ed economica

2.500 PAZIENTI COINVOLTI	2 ²⁶ PUBBLICAZIONI	1 PRESENTAZIONI DEI RISULTATI	1 PARTNER COINVOLTI
-----------------------------	----------------------------------	-------------------------------------	---------------------------

²⁶ Gervasi C., Perego E., Galli F., Torri V., Castoldi M., Bombardieri E. Prevention of falls in hospitalized patients: Evaluation of the effectiveness of a monitoring system (Verso Vision) developed with artificial intelligence. *Frontiers in Digital Health, Original Research*, pubblicato il 16 aprile 2025. DOI: 10.3389/fdgth.2025.1548209 <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC12040876/>

Case manager in ginecologia oncologica

Tipologia: Assistenziale

Il progetto nasce dall'esigenza di rispondere alla crescente complessità del percorso diagnostico-terapeutico delle pazienti affette da neoplasie ginecologiche, in un contesto sanitario caratterizzato da aumento della prevalenza delle patologie oncologiche e carenza di risorse mediche. Prevede l'introduzione della figura del *case manager* infermieristico all'interno della *Disease Unit* di Ginecologia Oncologica di Humanitas Research Hospital, con l'obiettivo di garantire continuità assistenziale, coordinamento multidisciplinare e un approccio strutturato *patient e family-centred*.

Il case manager rappresenta un punto di riferimento costante per la paziente e per la famiglia lungo tutto il percorso di cura, dalla diagnosi al trattamento, fino al follow-up, svolgendo funzioni di consulenza, coordinamento, educazione e controllo, in stretta collaborazione con l'équipe multidisciplinare.

Nel periodo di riferimento, è stato sviluppato un database Real World Data in ambito patologico che rappresenta uno strumento fondamentale per lo sviluppo di studi accademici volti al miglioramento degli outcome clinici.

La figura del case manager è stata affiancata all'equipe medica della gestione di pazienti. Ha principalmente coordinato il percorso diagnostico-terapeutico delle pazienti, garantendo continuità assistenziale e supporto continuo alle pazienti e ai caregivers, anche attraverso la gestione delle tossicità e delle complicanze correlate ai trattamenti oncologici e attività di educazione terapeutica.

Dati Tecnici

Responsabile: Domenica Lorusso
Durata: 12 mesi (gennaio 2025 - dicembre 2025)
Finanziamento: D&G Beauty; privati

Principali beneficiari:

- Pazienti
- Personale sanitario
- Struttura sanitaria

Principali output:

- Rafforzamento del modello organizzativo multidisciplinare della *Disease Unit* di Ginecologia Oncologica
- Gestione precoce e strutturata delle tossicità dei trattamenti
- Efficiente allocazione delle risorse sanitarie
- Ottimizzazione della presa in carico del paziente con miglioramento della continuità della cura e del coordinamento assistenziale
- Riduzione delle tempistiche tra trattamenti terapeutici

Principali outcome:

- Benefici sul benessere clinico, psicologico e sociale delle pazienti
- Riduzione dei ricoveri inappropriati
- Sviluppo di studi accademici
- Miglioramento degli outcome clinici
- Efficiente allocazione delle risorse sanitarie e riduzione dei costi delle terapie
- Aumento della consapevolezza di pazienti e caregiver
- Equità di accesso e continuità assistenziale

120

PAZIENTI COINVOLTI

1

PARTNER COINVOLTI

4.2 La divulgazione al pubblico e la condivisione della conoscenza

Tra gli obiettivi di impatto che orientano l'azione della Fondazione Humanitas per la Ricerca vi è quello di "facilitare l'accesso alle cure e aumentare la consapevolezza dei cittadini, aiutandoli ad attuare comportamenti e scelte in grado di preservare salute e qualità della vita".

Un impegno che si traduce non solo nel sostegno alla Ricerca scientifica, ma anche nella volontà di condividere conoscenze affidabili e accessibili con la comunità. "Immunizzare con la conoscenza": con questa espressione il Professor Alberto Mantovani ha sintetizzato il valore della divulgazione scientifica come strumento di prevenzione, partecipazione e progresso sociale.

Diffondere conoscenze affidabili significa infatti mettere le persone nelle condizioni di compiere scelte informate e adottare comportamenti che possano contribuire a preservare il proprio benessere e la qualità della vita. In questo senso, la divulgazione scientifica rappresenta uno strumento concreto di impatto sociale, pienamente coerente con la missione della Fondazione di favorire l'accesso alla conoscenza e alle opportunità di cura.

Anche nel 2025 la Fondazione ha proseguito e rafforzato il proprio impegno nella comunicazione scientifica e sanitaria, sviluppando iniziative e contenuti capaci di raggiungere pubblici diversi attraverso strumenti e linguaggi accessibili. Accanto alle campagne informative rivolte ai propri stakeholder, sono state promosse attività di approfondimento e sensibilizzazione dedicate a temi di particolare rilevanza per la salute pubblica, con l'obiettivo di creare occasioni di dialogo e confronto tra cittadini, ricercatori e professionisti della salute.

Un ruolo sempre più importante è stato svolto dai canali digitali e social, che si confermano strumenti fondamentali per ampliare la diffusione delle conoscenze scientifiche. Nel secondo semestre del 2025 la community della Fondazione è cresciuta complessivamente di quasi 1.800 nuovi utenti, con risultati particolarmente significativi su LinkedIn, che ha registrato un incremento superiore al 24%, confermando il crescente interesse della comunità professionale e scientifica verso i contenuti promossi dalla Fondazione. Anche Instagram e Facebook hanno continuato a rappresentare canali efficaci per raggiungere nuovi pubblici, favorire l'interazione e diffondere contenuti divulgativi accessibili e di qualità. Le attività di comunicazione e sensibilizzazione hanno inoltre consentito di amplificare la visibilità dei progetti di Ricerca e delle iniziative della Fondazione, raggiungendo milioni di persone attraverso campagne digitali dedicate e contenuti ad alto valore informativo.

Attraverso questi strumenti, la Fondazione continua a perseguire l'obiettivo di trasformare la conoscenza scientifica in un patrimonio condiviso, accessibile e utile alla comunità, contribuendo a rafforzare il legame tra Ricerca, Medicina e società.

PREVENZIONE E CONSAPEVOLEZZA: LA RICERCA AL SERVIZIO DELLA COMUNITÀ

Nel corso dell'anno, numerose campagne dedicano particolare attenzione ai temi della prevenzione e della diagnosi precoce, richiamando l'importanza di adottare comportamenti consapevoli per la tutela della propria salute. In questo contesto, Fondazione Humanitas per la Ricerca ha continuato a promuovere attività di informazione e sensibilizzazione rivolte ai cittadini, con l'obiettivo di diffondere conoscenze scientifiche concrete e favorire una maggiore consapevolezza sui principali fattori di rischio e sulle opportunità offerte dalla prevenzione. Attraverso contenuti divulgativi, approfondimenti scientifici e iniziative dedicate alle diverse ricorrenze della salute, la Fondazione contribuisce a rafforzare una cultura della prevenzione che mette al centro la persona e il valore della diagnosi precoce come strumento fondamentale per migliorare la qualità della vita.

CAMPAGNA DI SETTEMBRE

In occasione del mese della prevenzione cardiovascolare, Fondazione Humanitas per la Ricerca rinnova il proprio impegno nel sensibilizzare il pubblico sull'importanza della salute del cuore. In questo contesto si inserisce il progetto "Approccio multidimensionale clinico-molecolare per la prevenzione primaria delle malattie cardiovascolari", guidato dal Prof. Gianluigi Condorelli. La Ricerca contribuisce a individuare precocemente i fattori di rischio e a sviluppare nuove strategie per prevenire le malattie cardiovascolari grazie anche a strumenti di intelligenza artificiale. Informare e coinvolgere i cittadini su questi temi è essenziale per promuovere una maggiore consapevolezza e incoraggiare comportamenti che aiutino a proteggere la salute nel lungo periodo.



CAMPAGNA OTTOBRE ROSA

Ottobre Rosa è il mese dedicato alla sensibilizzazione e alla prevenzione delle patologie che colpiscono la salute femminile. In questa occasione, Fondazione Humanitas per la Ricerca promuove il valore della Ricerca scientifica attraverso il progetto BRIAL TRIAL, guidato dalla Prof.ssa Daniela Bernardi. Lo studio esplora l'utilizzo di sistemi di Intelligenza Artificiale per l'analisi delle immagini ecografiche, con l'obiettivo di rendere la diagnosi sempre più precoce e accurata. Raccontare questi progressi significa contribuire alla diffusione della cultura della prevenzione e sottolineare il ruolo fondamentale della Ricerca nello sviluppo di strumenti di screening più efficaci e nel miglioramento della qualità delle cure.



CAMPAGNA DI NOVEMBRE

In occasione di Movember, mese dedicato alla sensibilizzazione sulla salute maschile, il progetto "La Costola di Eva" del Prof. Massimo Lazzeri, richiama l'attenzione sull'importanza della prevenzione e della diagnosi precoce del tumore alla prostata. La Ricerca scientifica rappresenta sempre il motore del progresso medico e consente di sviluppare conoscenze sempre più efficaci per la tutela della salute. Divulgare e condividere questi temi durante i momenti di sensibilizzazione è fondamentale per informare, coinvolgere e promuovere comportamenti consapevoli all'interno della comunità.



A CENA CON LA RICERCA: CHARITY DINNER AL DG MARTINI

La seconda edizione della Charity Dinner di Fondazione Humanitas per la Ricerca si è svolta il 16 ottobre 2025 presso DG Martini a Milano, grazie al fondamentale sostegno di Dolce & Gabbana. Una realtà che, ancora una volta, ha scelto di investire nella Ricerca e di essere al fianco di Fondazione Humanitas per la Ricerca.

Raccolta fondi, Ricerca, scienza e intrattenimento, attraverso un format immersivo sono stati aspetti fondamentali della serata ai quali sono stati integrati contenuti scientifici, immagini animate e video ispirati alla Ricerca e alla vita di laboratorio. Questo approccio ha permesso ai 106 ospiti di compiere un vero e proprio viaggio tra presente e futuro della scienza, contribuendo al tempo stesso alla divulgazione delle opportunità offerte dalla Ricerca multidisciplinare applicata alla diagnosi e alla cura di patologie complesse o in passato prive di trattamenti efficaci.

Nel corso della serata, il Presidente della Fondazione, Prof. Alberto Mantovani, insieme ad altri ricercatori, ha approfondito i principali traguardi e temi scientifici al centro delle attività della Fondazione, favorendo un dialogo diretto con il pubblico. La conduzione dell'evento è stata affidata a Giacomo Poretti, del trio Aldo, Giovanni e Giacomo, che ha accompagnato i diversi momenti della serata, contribuendo sia alla narrazione scientifica sia agli aspetti più conviviali, fino alla gestione dell'asta di beneficenza.

L'iniziativa ha confermato il valore della collaborazione tra mondo della Ricerca, imprese e società civile, evidenziando come la condivisione di valori quali fiducia, visione e responsabilità possa tradursi in un sostegno concreto allo sviluppo scientifico. Il contributo dei partner e dei partecipanti rappresenta una scelta che genera impatto reale, rafforzando un ecosistema di Ricerca sempre più solido e orientato all'innovazione e al miglioramento della salute delle persone.



“Intendiamo portare il mondo della Ricerca scientifica ad una dimensione senza confini, perché rappresenti non solo la speranza, ma la cintura di sicurezza dell’umanità”

Prof. Alberto Mantovani, Presidente di Fondazione Humanitas per la Ricerca

Grazie di cuore a tutti i partecipanti della seconda Charity Dinner di Fondazione Humanitas per la Ricerca. Grazie per il sostegno, la fiducia e per credere nell'innovazione e per condividere con noi l'ambizione di generare impatto positivo.

ARGENTO VIVO – VERSILFOOD

Da anni al fianco della nostra Ricerca Versilfood, azienda agroalimentare italiana, attiva da oltre 40 anni nel settore dei prodotti surgelati, con una costante attenzione alla qualità, alla sicurezza e al controllo della filiera. Anche nel 2025 rinnova con continuità il proprio sostegno ai progetti Argento Vivo, dedicati allo sviluppo di cure su misura sempre più efficaci, pensate per rispondere alla fragilità e ai bisogni specifici delle persone over 65. Il suo contributo rappresenta un segno concreto di fiducia nella scienza e nel suo impatto sulla vita delle persone. La Fondazione ringrazia Versilfood per accompagnare con sensibilità e impegno questo percorso, contribuendo a trasformare ogni progresso della Ricerca in più tempo, più salute e migliore qualità di vita per tutte le persone.

VENEZIA SOUNDS – MUSICA E SOLIDARIETÀ A SOSTEGNO DELLA RICERCA

Una serata straordinaria di musica, solidarietà e partecipazione ha animato Venezia con la seconda edizione di Venezia Sounds, il music party benefico promosso da Fondazione Giancarlo Ligabue e Medicine Rocks in memoria di Tomaso Cavanna, figura di riferimento nel mondo degli eventi e della musica, con l'obiettivo di sostenere la Ricerca scientifica e trasformare la musica in uno strumento concreto di speranza.

Nel 2025 Fondazione Humanitas per la Ricerca è stata tra i beneficiari dell'iniziativa, che ha visto la partecipazione di migliaia di persone unendo musica, cultura e solidarietà a sostegno della Ricerca, ed in particolare dei progetti di immunoterapia oncologica coordinati dal Prof. Antonio Sica, Responsabile del Laboratorio di Immunologia Molecolare dell'IRCCS Istituto Clinico Humanitas.

La rinnovata fiducia nei confronti della Ricerca testimonia il valore della collaborazione tra il mondo della cultura, della musica e della scienza. Iniziative come Venezia Sounds confermano come il coinvolgimento della società civile e di partner sensibili ai temi della salute possa contribuire concretamente al progresso della Ricerca e allo sviluppo di nuove opportunità di cura per i pazienti.

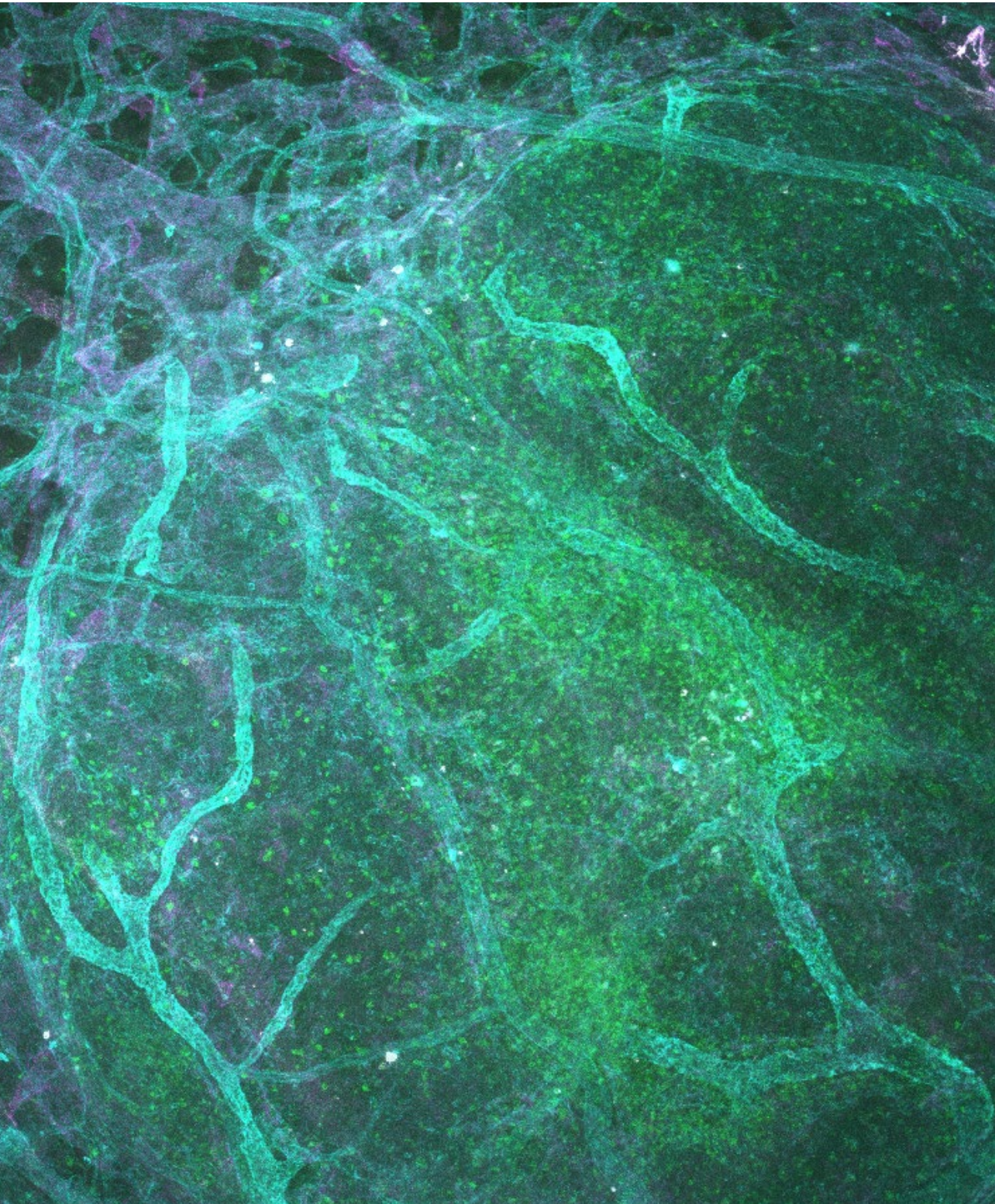
La serata ha rappresentato non solo un importante momento di raccolta fondi, ma anche un'occasione di divulgazione scientifica e sensibilizzazione sul valore della Ricerca medica, rafforzando il legame tra comunità, cultura e innovazione. Il contributo congiunto di partner, sponsor e volontari ha permesso di trasformare l'evento in un'esperienza capace di unire intrattenimento, impegno civico e sostegno concreto alla Ricerca.

Venezia Sounds ha rappresentato un'esperienza significativa anche per la città di Venezia, luogo profondamente legato alla memoria di Tomaso Cavanna e sede della Fondazione Giancarlo Ligabue. L'iniziativa, promossa insieme a Medicine Rocks, associazione fondata da Edy Campo in sua memoria, ha confermato come la collaborazione tra mondo culturale, scientifico e sociale possa generare partecipazione autentica e un sostegno concreto alla Ricerca, contribuendo a rafforzare la consapevolezza collettiva sul valore della scienza e sull'importanza del suo sostegno continuo.

Un sincero ringraziamento a tutti per la partecipazione e il sostegno a un percorso che unisce musica, solidarietà e Ricerca.

Grazie a tutte le persone, gli enti, i partner e i collaboratori che, con il loro impegno e la loro fiducia, hanno contribuito al raggiungimento dei risultati del 2025.

Il percorso intrapreso dalla Fondazione continua a rafforzarsi anno dopo anno, sostenuto da una rete di relazioni sempre più ampia e da una condivisione di valori e obiettivi che rappresentano il fondamento della nostra attività.



Nota metodologica

Nota metodologica

Per la redazione del presente Bilancio d’Impatto Fondazione Humanitas per la Ricerca si è ispirata ai principi in tema di rendicontazione sociale contenuti nel Codice del Terzo Settore, definiti dall’art. 14 del Decreto legislativo 3 luglio 2017, n.117. In occasione della redazione della quinta edizione del documento, è stato aggiornato il processo di analisi di materialità, concetto promosso dalle linee guida per la rendicontazione di sostenibilità *GRI Standards* pubblicate dal *Global Reporting Initiative*, finalizzato a individuare attraverso una lettura quanto più oggettiva e partecipata degli impatti generati dalla Fondazione, le tematiche più rilevanti che descrivono l’attività dell’organizzazione. In particolare, gli esiti emersi dall’esercizio svolto nel corso dell’edizione 2025 del Bilancio di Impatto sono stati ridiscussi e valutati da un campione di stakeholder afferenti alla categoria “Company”. Di seguito vengono riportati gli esiti del processo di analisi di materialità e, in particolare, la valorizzazione in termini di rilevanza²⁷ degli impatti generati e la loro associazione con i temi materiali. Il più recente aggiornamento della linea guida, *GRI Universal Standards* (2021), orienta la rendicontazione verso il concetto di impatto inteso come effetto che un’organizzazione ha o potrebbe avere a livello economico, ambientale e sociale, inclusi quelli sui diritti umani, come conseguenza delle sue attività o dei suoi rapporti di business. Gli impatti possono essere effettivi o potenziali, negativi o positivi, di breve o di lungo termine, intenzionali o non intenzionali, reversibili o irreversibili.

Temi materiali	Impatti	Rilevanza	Tipologia di impatto	
Allocazione dei fondi	Raggiungimento di risultati utili al progresso scientifico per la cura, diagnosi e la prevenzione di patologie	3,0	positivo	potenziale
	Orientamento efficace delle risorse raccolte e gestite dalla Fondazione	2,8	positivo	attuale
Etica della Ricerca	Trasparenza sull'andamento dei progetti di ricerca	3	negativo	potenziale
	Tutela dei diritti di chi è coinvolto nelle attività di ricerca	2,5	negativo	potenziale
	Perdita di dati e informazioni sensibili	2,5	negativo	potenziale
Sostenibilità economica	Continuità delle attività di ricerca	3	positivo	attuale
Sviluppo delle competenze	Sviluppo delle competenze del personale di ricerca	3	positivo	attuale
Partnership e relazioni	Aumento della capacità di raggiungere risultati	2,5	positivo	attuale
Divulgazione e sensibilizzazione	Educazione e sensibilizzazione della popolazione	2,3	positivo	attuale
Salute e benessere del personale	Mantenimento di un ambiente sano e positivo per attrarre ricercatori	2	positivo	attuale
	Infortuni sul lavoro	1,8	negativo	attuale
Gestione ambientale	Emissioni climalteranti/consumi energetici Produzione di rifiuti	1,5	negativo	attuale

²⁷ La valutazione è riportata su una scala da 1 (poco rilevante) a 3 (molto rilevante)

I GRI Standards rappresentano inoltre il principale riferimento a cui la Fondazione si è ispirata per l'utilizzo di indicatori utili alla descrizione delle performance. Si fa inoltre notare che l'impatto delle attività di FHR si manifesta con un orizzonte temporale poco prevedibile e presenta oggettive difficoltà di valutazione e misurazione. Da questo punto di vista si è cercato, nel documento, di rappresentare i risultati e alcuni impatti significativi che si sono manifestati nel 2025 inerenti a diverse dimensioni dell'attività di Ricerca, tra cui quella progettuale.

Perimetro di rendicontazione

I dati e le informazioni che riguardano le attività e le performance di Fondazione Humanitas per la Ricerca che sono riportati nel Bilancio si riferiscono all'esercizio che va dal 1° gennaio 2025 al 31 dicembre 2025. All'interno del documento, tuttavia, IRCCS Istituto Clinico Humanitas e Humanitas University sono citati come partner strategici dell'attività di Ricerca della Fondazione, nonché parte di un unico ecosistema. Pertanto, alcuni dati, e in particolare quelli relativi al personale di Ricerca impegnato nei progetti in corso, possono fare riferimento sia a personale strettamente incardinato presso FHR, sia a personale afferente alle altre realtà Humanitas. Queste diverse attribuzioni sono in ogni caso esplicitate all'interno del documento.

Assurance

Il contenuto del Bilancio d'Impatto è stato esaminato e integrato dall'organo di controllo incaricato, nella persona del Sindaco Unico, con le informazioni sul monitoraggio e l'attestazione di conformità secondo quanto indicato dal Decreto del 4 luglio 2019 "Adozione delle Linee guida per la redazione del bilancio sociale degli enti del Terzo settore". Fondazione Humanitas per la Ricerca ha inoltre conferito l'incarico di revisione contabile del Bilancio finanziario relativo all'esercizio 2025 alla società di revisione PricewaterhouseCoopers SpA.





Appendice

6.1 Elenco progetti di Ricerca scientifica attivi al 31/12/2025

Progr.	Periodo	Titolo progetto	Responsabile FHR	Coordinatore	Finanziatore	Area scientifica	Programma	Tipo studio
1	2016 - 2025	Evaluation of autonomic, genetic, imaging and biochemical markers for Parkinson-related dementia: longitudinal assessment of a PD cohort	Alberto Albanese	IRCCS Besta	Cariplo	Neuro	Argento vivo	Clinico
2	2016 - 2030	SINODAR	Corrado Tinteri Marta Scorsetti	FHR	Fondazione Banca Intesa FIRM Donatori privati	Oncologia	Pink Union	Clinico
3	2019 - 2025	H63D variant of the HFE gene as modifier of pancreatic cancer progression: a model for dissecting host immune response	Luigi A. Laghi	FHR	AIRC IG	Oncologia	Trasversale	Traslazionale
4	2019 - 2026	Disease-specific universal vaccines as new combinatorial immunotherapy for metastatic melanoma, sarcoma and osteosarcoma	Diletta Di Mitri	ICH	AIRC 5x1000	Oncologia	Trasversale	Clinico
5	2018 - 2030	Neonod 2	Corrado Tinteri	ICH	Donatori privati	Oncologia	Pink Union	Clinico
6	2020 - 2025	Studio Caligaris: Analisi del ruolo della barriera vascolare del plesso coroideo (PVB) nella risposta immunitaria anticorpale mediata da immunoglobuline in modelli di infezione e immunizzazione	Maria Rescigno	FHR	Donatori privati in memoria di Gianluca Caligaris	Immuno	Trasversale	Clinico
7	2020 - 2025	Midnight - Valutare l'efficacia di un vaccino antitumorale in una coorte di cani affetti da emangiosarcoma	Maria Rescigno	FHR	Donatori privati	Oncologia	Trasversale	Preclinico
8	2020 - 2026	SARS-Coronavirus-2 (SARS-CoV-2) infection and humoral innate immunity	Alberto Mantovani Cecilia Garlanda	FHR	Donatori privati	Immuno	Trasversale	Clinico

Progr.	Periodo	Titolo progetto	Responsabile FHR	Coordinatore	Finanziatore	Area scientifica	Programma	Tipo studio
9	2021 - 2025	Predizione della risposta alla chemioterapia neoadiuvante nel tumore mammario	Rita De Sanctis sostituita da Maria Rescigno	FHR	Donatori privati	Oncologia	Pink Union	Clinico
10	2021 - 2025	Impact of endothelial dysfunctions in the pathogenesis of antiphospholipid syndrome-associated thrombosis	Francesca Calcaterra	FHR	Cariplo	Trasversale	Trasversale	Clinico
11	2021 - 2025	HiPPO Program	Mentor Hippo	FHR	Fondi 5x1000	Trasversale	Trasversale	Altro
12	2019 - 2026	Pancreas Lab: laboratorio per l'avvio di nuovi studi di ricerca contro il tumore al pancreas (dottorato Pagnanelli)	Alessandro Zerbi	FHR	Donatori privati	Oncologia	Trasversale	Clinico
13	2021 - 2025	Providing services to individuals diagnosed with COVID-19 related research	Alberto Mantovani Cecilia Garlanda	FHR	Jones Day Foundation	Trasversale	Trasversale	Preclinico
14	2024 - 2029	Strumenti per la diagnosi precoce del tumore ovaio	Maurizio D'Incalci	ICH	Rinascente, Mavala, Mirai, AM Trust, Privati	Oncologia	Pink Union	Clinico
15	2022 - 2026	Il ruolo del 'Miocardial performance index' nei feti di madri affette da diabete pregestazionale	Nicoletta Di Simone	IRCCS Gemelli	Sorgente Genetica Farmitalia Donatori privati	Trasversale	PKU	Clinico
16	2022 - 2025	Ricerca sul microambiente tumorale del sarcoma epitelioido e potenziale applicazione di un vaccino per sarcoma	Maria Rescigno	FHR	Associazione Orchestra per la Vita	Oncologia	Trasversale	Clinico
17	2022 - 2026	Smart-AYA: il progetto di ricerca che vuole studiare i tumori nei pazienti adolescenti e nei giovani adulti (AYA) grazie a un modello di Intelligenza Artificiale	Alexia Bertuzzi	FHR	Banca Mediolanum	Oncologia	Yellow young	Clinico
18	2022 - 2026	T cell stemness and exhaustion in immunosuppression and adoptive cell transfer immunotherapy	Enrico Lugli	FHR	CRI STAR	Immuno	Trasversale	Traslazionale

Progr.	Periodo	Titolo progetto	Responsabile FHR	Coordinatore	Finanziatore	Area scientifica	Programma	Tipo studio
19	2022 - 2028	Molecular mechanisms of resistance to immune checkpoint blockade mediated by CD4+ T regulatory cells	Emilia Mazza	FHR	MY FIRST AIRC	Immuno	Trasversale	Clinico
20	2022 - 2030	AYA Oncology Program	Alexia Bertuzzi	FHR	Autogrill e donatori privati	Oncologia	Yellow young	Altro
21	2023 - 2025	Cefalea persistente e protratta post COVID-19: studio osservazionale retrospettivo e prospettico	Paola Merlo	GAV	Donatori privati	Trasversale	Trasversale	Clinico
22	2023 - 2026	Studio della funzione molecolare del gene KLHL17 nella patogenesi della sindrome di West	Matteo Fossati	FHR	Telethon	Neuro	Trasversale	Preclinico
23	2023 - 2026	New Eras	Edoardo Bottoni	FHR	Sella SGR	Oncologia	Trasversale	Clinico
24	2023 - 2026	Valutazione del ruolo del genere nel modulare la risposta immunitaria antitumorale e l'efficacia degli immune checkpoint inhibitors	Fabio Conforti	GAV	Fondi 5x1000	Oncologia	Pink Union	Clinico
25	2023 - 2026	Generazione di anticorpi contro membri della famiglia MS4A	Alberto Mantovani Massimo Locati	FHR	Fondi 5x1000 - Donatori Privati	Immuno	Trasversale	Clinico
26	2023 - 2026	Patient participation and health promotion in esophagogastric surgery for cancer: Improving patient outcomes	Carlo Castoro	FHR	Fondi 5x1000	Oncologia	Trasversale	Clinico
27	2023 - 2026	Humanitas ankle registry	Federico Uselli	FHR	MIDI Part S.p.A.	Orto	Trasversale	Clinico
28	2024 - 2026	Sonno e sport, promotori di benessere e del corretto sviluppo neurocognitivo e dell'armonica crescita in età pediatrica	Elisa Morrone	FHR	Donatori privati	Psicologia	Yellow young	Clinico
29	2024 - 2026	Valutazione del Rischio Cadute Pazienti ricoverati	Erik Perego/ Bombardieri	GAV	Fondi 5x1000	Trasversale	Argento vivo	Clinico
30	2024 - 2026	Sviluppo di colonie geneticamente modificate e analisi di modificazioni genetiche	Alberto Mantovani Cecilia Garlanda	FHR	Cosemi, Mer Mec	Oncologia	Trasversale	Preclinico

Progr.	Periodo	Titolo progetto	Responsabile FHR	Coordinatore	Finanziatore	Area scientifica	Programma	Tipo studio
31	2024 - 2026	L'impatto dei parametri immunitario-infiammatori-nutrizionali sulla prognosi dei pazienti affetti da tumore solido avanzato in trattamento con agente immunoterapico	Lucio Buffoni sostituito da Cristiano Oliva	Gradenigo	Fondi 5x1000	Oncologia	Trasversale	Clinico
32	2024 - 2026	L'uso del biomarcatore MR-proADM, su campione ematico, per identificare la gravità della malattia e il trattamento della sepsi al fine di riconoscere precocemente la disfunzione d'organo e quindi prevenire outcome avversi.	Frattolillo e Monari	Mater Domini	Fondi 5x1000	Infezione (sepsi)	Trasversale	Clinico
33	2024 - 2026	Attivazione di un nucleo operativo di Simultaneous care per Pazienti Oncologici fragili in stadio avanzato ma in terapia attiva, con l'obiettivo di migliorare il processo di cura e la qualità di vita, prevenendo accessi impropri al PS e ricoveri	Giambattista Rodà	Mater Domini	Fondi 5x1000	Oncologia	Argento vivo	Assistenziale
34	2024 - 2026	Evaluation of compliance, feasibility and toxicity of systemic peri-operative anti-tumor treatments, role of autoantibodies against chemokines and of microbiota in patient with Long Covid and cancer	Tommaso de Pas - Azzolini	GAV	Privati	Oncologia	Trasversale	Clinico
35	2024 - 2027	LEAKY GUT II microbiota nel controllo dell'intestino permeabile	Maria Rescigno	ICH	Galtruco, Chef Express	Trasversale gastro	Trasversale	Clinico
36	2024 - 2027	Radiomic, clinical and biomarker-based predictors of clinical outcome in advanced non-small cell lung cancer patients treated with first line checkpoint inhibitors with or without platinum-based chemotherapy	Santoro Armando	ICH	Fondi 5x1000 Privati	Oncologia	Trasversale	Clinico
37	2024 - 2028	Biopsia liquida nei tumori testa-collo SAGACE	Paolo Bossi	ICH	Sarà Pink - Donatori privati	Oncologia	Trasversale	Clinico

Progr.	Periodo	Titolo progetto	Responsabile FHR	Coordinatore	Finanziatore	Area scientifica	Programma	Tipo studio
38	2024 - 2028	Network multidisciplinare e piattaforma sistemizzata per l'individuazione della Sindrome di Lynch nei pazienti con tumori colorettali	Alberto Puccini	FHR	GSK	Oncologia	Trasversale	Clinico
39	2024 - 2029	Neuropatie motorie degenerative e infiammatorie	Eduardo Nobile Orazio	FHR	Privati - PNSociety	Neuro	Trasversale	Clinico
40	2024 - 2027	Dynamic Changes in Mean Systemic Filling Pressure and Pleural Pressure during Mechanical Ventilation: Impact of PEEP Modulation and Hemodynamic Challenges in ICU Patients	Maurizio Cecconi	ICH	CG Medical - Foglia S.r.l.	Trasversale	Trasversale	Traslazionale
41	2024 - 2027	Valutazione della capacità trombogenica delle piastrine e dei loro derivati in pazienti affetti da Porpora Trombotica Trombocitopenica (TTP)	Corrado Lodigiani	FHR	Donatori Privati (Pellegrini)	Immuno	Trasversale	Clinico
42	2025 - 2027	Influenze ormonali e metaboliche nelle malattie autoimmuni: il paradigma della menopausa precoce e tardiva in donne con malattie reumatologiche	Carlo Selmi	FHR	Donatori Privati (CIVE + YARPA)	Immuno	Pink Union	Clinico
43	2025 - 2026	Presa in carico precoce del paziente in PS attraverso percorsi omogenei per sintomi/ patologie	Gianfrancesco Alberto	Gradenigo	Fondi 5x1000	Trasversale	Trasversale	Assistenziale
44	2025 - 2027	Prevention and treatment of surgical site infections in patients undergoing pancreatic resection: a tailored translational approach	Alessandro Zerbi	FHR	Donatori privati	Oncologia	Trasversale	Clinico
45	2024 - 2027	Innovare i Trattamenti Personalizzati per i Tumori Gastroesofagei Utilizzando Modelli 3D Derivati da Pazienti	Carlo Castoro	FHR	Donatori Privati (della Frera)	Oncologia	Trasversale	Traslazionale
46	2024 - 2028	Combattiamo il pancreas in 3D (anche dottorato De Cristofaro)	Alessandro Zerbi	FHR	Fond. Poggi Villorresi	Oncologia	Trasversale	Traslazionale

Progr.	Periodo	Titolo progetto	Responsabile FHR	Coordinatore	Finanziatore	Area scientifica	Programma	Tipo studio
47	2024 - 2028	Alterazioni immunometaboliche nel cancro: opportunità terapeutiche	Antonio Sica	FHR	Fond. Ligabue, Medicine Rocks	Oncologia	Trasversale	Traslazionale
48	2025 - 2026	Tumori germinali del testicolo stadio II: studio multicentrico retrospettivo	Nadia Cordua	ICH	Fond Clessidra	Oncologia	Blue One	Clinico
49	2025 - 2027	Immunoterapia dei tumori non ginecologici ed eventi avversi immuno-correlati: una prospettiva di genere	Serena Colafrancesco	FHR	Fondi 5x1000 - Donatori privati	Oncologia	Pink Union	Clinico
50	2025 - 2027	Ruolo del fluobeam nella chirurgia di tiroide e paratiroidi	Giuseppe Spriano Giuseppe Mercante	FHR	Privati	Oncologia	Trasversale	Clinico
51	2025 - 2030	Analizzare il sistema immunitario per migliorare la terapia delle malattie cardiache	Marinos Kallikourdis	FHR	FinecoBank	Cardio	Trasversale	Clinico
52	2025 - 2028	Avoiding functional decay of frail elderly hospitalized for hip fracture surgery through early sleep after Mirror Neuron System based approaches	Federico Temporiti	FHR	Fondazione Cariplo	Ort/Riab	Argento Vivo	Clinico
53	2025 - 2028	Investigating the gender-based molecular mechanisms underlying synaptic refinement in neurodevelopmental and neurodegenerative disorders	Michela Matteoli (dottorato Marsano)	ICH	Fond. Armani	Neuro	Trasversale	Preclinico
54	2025 - 2030	Personalizzazione trattamenti disturbi ansia e panico - Utilizzo clinico della piattaforma MediBalance Pro presso il Centro di Medicina Personalizzata sui Disturbi di Ansia e Panico	Daniela Caldirola	ICH	AeB	Neuro	Trasversale	Clinico
55	2025 - 2027	Bone pathophysiology: from mechanisms to application	Antonio Inforzato Barbara Bottazzi Cristina Sobacchi	FHR	Fond Angiolini	Orto	Trasversale	Preclinico Clinico
56	2023 - 2026	Insuccesso ostetrico	Nicoletta Di Simone	FHR	Sorgente Genetica - Bianalisi - Privati	Trasversale	PKU/Blue One	Clinico

Progr.	Periodo	Titolo progetto	Responsabile FHR	Coordinatore	Finanziatore	Area scientifica	Programma	Tipo studio
57	2025 - 2029	Sviluppo di nuove strategie terapeutiche nella cura dei tumori	Tommaso de Pas	GAV	Widmann e privati	Oncologia	Trasversale	Clinico
58	2025 - 2029	Sviluppo di nuove strategie terapeutiche nella cura dei tumori neuroendocrini	Alice Laffi Tommaso de Pas	GAV	Widmann e privati	Oncologia	Trasversale	Clinico
59	2023 - 2030	Sarcoma tessuti molli	Cananzi Ferdinando	FHR	Privati	Oncologia	Trasversale	Clinico
60	2025 - 2028	Computer-aided diagnosis of prostate cancer using real-time machine learning during micro-ultrasound imaging	Buffi Nicolò	FHR	Impact Fund	Oncologia	Blue One	Clinico
61	2025 - 2029	Biomarkers of anti-tumor response in Imzokitug (anti-CCR8) and Nivolumab co-treatment of advanced solid tumors	Matteo Simonelli Enrico Lugli	FHR	Fondazione Fratelli Agostino e Enrico Rocca	Oncologia	Trasversale	Traslazionale

6.2 Dettaglio dei dati sul personale

Personale impegnato in attività di Ricerca (n.) ^(A)	2025	2024	2023
Personale impegnato nell'anno in attività di Ricerca	659	595	508

Suddivisione per genere (n.)	2025	2024	2023
Uomini	244	206	173
Donne	415	389	335

Suddivisione per ambito di attività (n.)	2025	2024	2023
Ricerca di base	539	487	412
Ricerca clinica	113	101	90
Personale medico	7	7	6

Suddivisione per tipologia (n.)	2025	2024	2023
Ricercatori	482	436	387
Staff e altre funzioni	177	159	121

Suddivisione per ruolo (n.)	2025	2024	2023
Physician	39	27	28
PI / JN PI / Head of unit	45	47	40
Post DOC / Senior Scientist / Staff Scientist	155	145	140
PhDs	151	133	116
Fellow / Trainee	108	88	51
Staff (data scientist)	22	16	15
Technician / Technologist / Bioinformatics/ Other	139	139	118

Suddivisione per provenienza (n.)	2025	2024	2023
Italia	595	532	467
UE ^(B)	21	39	18
Extra - UE	43	24	23

^(A) I dati sul personale non sono esposti considerando la situazione al 31.12 ma includono tutte le risorse che hanno contribuito nel periodo di rendicontazione alle attività di Ricerca.

^(B) Paesi UE Austria, Belgio, Bulgaria, Cipro, Croazia, Danimarca, Estonia, Finlandia, Francia, Germania, Grecia, Irlanda, Italia, Lettonia, Lituania, Lussemburgo, Malta, Paesi Bassi, Polonia, Portogallo, Repubblica Ceca, Romania, Slovacchia, Slovenia, Spagna, Svezia, Ungheria.

Formazione (n.)	2025	2024	2023
Ore di formazione erogate a staff e altre funzioni	2.231	2.117	2.245
di cui a donne	1.469	1.432	1.122
Ore di formazione erogate a ricercatori	5.412	4.651	3.960
di cui a donne	2.970	3.360	2.653
Totale ore di formazione	7.643	6.768	6.205
di cui a donne	4.439	4.792	3.775
Ore di formazione medie	11,6	12,1 ^(C)	12,2

Congedo parentale	2025	2024	2023
Lavoratori che hanno usufruito del congedo parentale (n.)			
Uomini	2	0	0
Donne	9	5	15
Lavoratori che sono tornati al lavoro durante il periodo di rendicontazione dopo aver usufruito del congedo parentale (n.)			
Uomini	2	0	0
Donne	8 ^(D)	1	12
Lavoratori che sono tornati al lavoro dopo aver usufruito del congedo parentale e che sono ancora lavoratori dell'organizzazione nei 12 mesi successivi al rientro (n.)			
Uomini	2	0	0
Donne	8 ^(D)	5	13 ^(E)
Tasso di rientro al lavoro in azienda dei lavoratori che hanno usufruito del congedo parentale			
Uomini	100%	n.a.	n.a.
Donne	90%	100%	100%
Tasso di retention in azienda dei lavoratori che hanno usufruito del congedo parentale			
Uomini	100%	n.a.	n.a.
Donne	90%	100%	86%

Infortuni sul lavoro personale (n.)	2025	2024	2023
Infortuni dipendenti	1	1	1
Infortuni mortali dipendenti	0	0	0
Incidenti con gravi conseguenze (> 6 mesi, esclusi mortali)	0	0	0

^(C) Per il 2024 calcolate sulla forza lavoro al 31.12.2024 pari a 560 persone.

^(D) Il mancato rientro è conseguente al decesso della lavoratrice.

^(E) 3 persone risultavano ancora in maternità al 31.12.

Lavoratori coperti da un sistema di gestione della salute e sicurezza sul lavoro	2025
Dipendenti e lavoratori non dipendenti coperti da un sistema di gestione della salute e sicurezza sul lavoro	100%
Dipendenti e lavoratori non dipendenti coperti da un sistema di gestione della salute e sicurezza sul lavoro sottoposto ad audit interno	100%
Dipendenti e lavoratori non dipendenti coperti da un sistema di gestione della salute e sicurezza sul lavoro certificato da terze parti indipendenti	100%

6.3 Resoconto di gestione e stato patrimoniale

ATTIVO €			PASSIVO €		
	31/12/25	31/12/24		31/12/25	31/12/24
A) Quote associative o apporti ancora dovuti	0	0	(A) Patrimonio netto		
I) Immobilizzazioni immateriali			I) Fondo dotazione dell'ente	107.000	107.000
II) Immobilizzazioni materiali			II) Patrimonio vincolato	10.610.530	9.159.467
3) attrezzature	0	4.078	2) riserve vincolate per decisione degli organi istituzionali	5.812.657	4.395.961
4) immobilizzazioni in corso e acconti	0	150.060	3) riserve vincolate destinate da terzi	4.764.677	4.734.625
Totale	0	154.138	4) riserve vincolate ex art.1, c. 47 - L. n. 178 /2020	33.196	28.881
III) Immobilizzazioni finanziarie, con separata indicazione aggiuntiva, per ciascuna voce dei crediti, degli importi esigibili entro l'esercizio successivo			III) Patrimonio libero	761.324	509.661
Totale immobilizzazioni (B)	0	154.138	1) riserve di utili o avanzi di gestione	761.324	509.661
C) Circolante attivo			IV) Avanzo/disavanzo d'esercizio	186.737	251.663
I) Rimanenze			Totale patrimonio netto (A)	11.665.591	10.027.791
4) prodotti finiti e merci	3.301	5.105	(B) Fondi per rischi e oneri		
Totale	3.301	5.105	2) per imposte anche differite	91.650	132.167

ATTIVO €			PASSIVO €		
	31/12/25	31/12/24		31/12/25	31/12/24
II) Crediti, con separata indicazione aggiuntiva, per ciascuna voce, degli importi esigibili oltre l'esercizio successivo			3) altri	152.450	2.173
1) verso utenti e clienti	1.220	2.713	Totale fondi per rischi e oneri (B)	244.100	134.340
di cui entro 12 mesi	1.220	2.713	(C) Trattamento di fine rapporto di lavoro subordinato	44.639	29.992
di cui oltre 12 mesi	0	0	(D) Debiti		
6) verso altri enti del Terzo Settore	309.325	171.986	6) acconti	100.000	120.000
di cui entro 12 mesi	309.325	171.986	di cui entro 12 mesi	100.000	120.000
di cui oltre 12 mesi	0	0	di cui oltre 12 mesi	0	0
9) crediti tributari	7.405	2.974	7) debiti verso i fornitori	415.903	517.069
di cui entro 12 mesi	7.405	2.974	di cui entro 12 mesi	415.903	517.069
di cui oltre 12 mesi	0	0	di cui oltre 12 mesi	0	0
10) da 5x1000	0	0	9) debiti tributari	65.042	159.050
di cui entro 12 mesi	0	0	di cui entro 12 mesi	65.042	159.050
di cui oltre 12 mesi	0	0	di cui oltre 12 mesi	0	0
12) verso altri	41.863	6.362	10) debiti verso istituti di previdenza e di sicurezza sociale	26.555	21.176
di cui entro 12 mesi	41.863	6.362	di cui entro 12 mesi	26.555	21.176
di cui oltre 12 mesi	0	0	di cui oltre 12 mesi	0	0
Totale	359.813	184.085	11) debiti verso dipendenti e collaboratori	37.194	27.053
III) Attività finanziarie che non costituiscono immobilizzazioni			di cui entro 12 mesi	37.194	27.053
3) altri titoli	1.793.107	1.395.436	di cui oltre 12 mesi	0	0
Totale	1.793.107	1.395.436	12) altri debiti	0	6.832
IV) Disponibilità liquide			di cui entro 12 mesi	0	6.832
1) depositi bancari	10.385.692	9.199.487	di cui oltre 12 mesi	0	0
3) denaro e valori in cassa	1.487	1.582	Totale debiti (D)	644.699	851.180
Totale	10.387.179	9.201.069	D) Ratei e risconti passivi	301	354
Totale circolante attivo (C)	12.543.400	10.785.645	TOTALE PASSIVO	12.599.330	11.043.657
D) Ratei e risconti attivi	55.930	103.874			
TOTALE ATTIVO	12.599.330	11.043.657			

ONERI E COSTI (€)	31/12/25	31/12/24
A Costi e oneri da attività di interesse generale		
1) Materie prime, sussidiarie, di consumo e merci	385.429	479.172
2) Servizi	544.948	580.122
3) Godimento beni di terzi	54.900	54.900
4) Personale	729.867	649.209
5) Ammortamenti	4.078	4.078
5bis) Svalutazioni delle immobilizzazioni materiali e immateriali	0	0
6) Accantonamenti per rischi e oneri	150.000	0
7) Oneri diversi di gestione	38.506	0
8) Rimanenze iniziali	0	0
9) Accantonamento a riserva vincolata per decisione degli organi istituzionali	2.747.654	1.793.295
10) Utilizzo riserva vincolata per decisione degli organi istituzionali	-1.146.981	-971.470
Totale	3.508.400	2.589.306
B Costi e oneri da attività diverse		
1) Materie prime, sussidiarie, di consumo e di merci	743	407
2) Servizi	2.084	2.311
3) Godimento beni di terzi	0	0
4) Personale	0	0
5) Ammortamenti	0	0
5bis) Svalutazioni delle immobilizzazioni materiali e immateriali	0	0
6) Accantonamenti per rischi e oneri	0	0
7) Oneri diversi di gestione	0	0
8) Rimanenze iniziali	0	0
Totale	7.932	8.821
C Costi e oneri da attività di raccolta fondi		
1) Oneri per raccolte fondi abituali	334.516	245.964
2) Oneri per raccolte fondi occasionali	42.706	53.091
3) Altri oneri	204.571	239.487
Totale	581.793	538.542
D) Costi e oneri da attività finanziarie e patrimoniali		
1) Su rapporti bancari	34.402	7.852
2) Su prestiti	0	0
3) Da patrimonio edilizio	0	0
4) Da altri beni patrimoniali	0	0
5) Accantonamenti per rischi e oneri	0	0
6) Altri oneri	0	0
Totale	34.402	7.852

ONERI E COSTI (€)	31/12/25	31/12/24
E) Costi e oneri di supporto generale		
1) Materie prime, sussidiarie, di consumo e merci	0	0
2) Servizi	199.370	161.028
3) Godimento beni di terzi	0	0
4) Personale	350.144	195.556
5) Ammortamenti	0	0
5bis) Svalutazioni delle immobilizzazioni materiali e immateriali	0	0
6) Accantonamenti per rischi e oneri	0	0
7) Altri oneri	3.057	5.184
8) Accantonamento a riserva vincolata per decisione degli organi istituzionali	49.131	57.214
9) Utilizzo riserva vincolata per decisione degli organi istituzionali	-25.405	-74.631
Totale	576.297	344.351
TOTALE ONERI E COSTI	4.708.824	3.488.872

PROVENTI (€)	31/12/25	31/12/24
A) Ricavi, rendite e proventi da attività di interesse generale		
1) Proventi da quote associative e apporti dei fondatori	250.000	250.000
2) Proventi da associati per attività mutuali	0	0
3) Ricavi per prestazioni e cessioni ad associati e fondatori	0	0
4) Erogazioni liberali	755.819	0
5) Proventi del 5x1000	540.442	629.359
6) Contributi da soggetti privati	670.708	880.423
7) Ricavi per prestazioni e cessioni a terzi	0	0
8) Contributi da enti pubblici	0	0
9) Proventi da contratti con enti pubblici	0	0
10) Altri ricavi, rendite e proventi	0	0
11) Rimanenze finali	0	0
Totale	2.216.969	1.759.782
Avanzo/disavanzo attività di interesse generale	-1.291.431	-829.524
B) Ricavi, rendite e proventi da attività diverse		
1) Ricavi per prestazioni e cessioni ad associati e fondatori	0	0
2) Contributi da soggetti privati	0	0

PROVENTI (€)	31/12/25	31/12/24
3) Ricavi per prestazioni e cessioni a terzi	3.083	6.422
4) Contributi da enti pubblici	0	0
5) Proventi da contratti con enti pubblici	0	0
6) Altri ricavi, rendite e proventi	0	0
7) Rimanenze finali	3.301	5.105
Totale	6.384	11.527
Avanzo/disavanzo attività diverse	-1.548	-2.706
C) Ricavi, rendite e proventi da attività di raccolta fondi		
1) Proventi da raccolte fondi abituali	2.250.763	1.606.082
2) Proventi da raccolte fondi occasionali	262.508	127.330
3) Altri proventi	0	0
Totale	2.513.271	1.733.412
Avanzo/disavanzo attività di raccolta fondi	1.931.478	1.194.870
D) Ricavi, rendite e proventi da attività finanziarie e patrimoniali		
1) Da rapporti bancari	130.613	177.805
2) Da altri investimenti	0	0
3) Da patrimonio edilizio	0	0
4) Da altri beni patrimoniali	35.955	56.172
5) Altri proventi	0	0
Totale	166.568	233.977
Avanzo/disavanzo attività finanziarie e patrimoniali	132.166	226.125
E) Proventi di supporto generale		
1) Proventi da distacco del personale	0	0
2) Altri proventi di supporto generale	143	14.722
Totale	143	14.722
TOTALE PROVENTI E RICAVI	4.903.335	3.753.420
Avanzo/disavanzo d'esercizio prima delle imposte	194.511	264.548
Imposte	7.774	12.885
Avanzo/disavanzo d'esercizio	186.737	251.663

6.4 Relazione dell’Organo di Controllo

FONDAZIONE HUMANITAS PER LA RICERCA ETS RELAZIONE DELL'ORGANO DI CONTROLLO MONOCRATICO BILANCIO DI ESERCIZIO AL 31 DICEMBRE 2025 BILANCIO SOCIALE AL 31 DICEMBRE 2025

Al Consiglio di amministrazione della Fondazione Humanitas per la Ricerca ETS.

Nel corso dell'esercizio chiuso al 31 dicembre 2025 la mia attività è stata ispirata alle disposizioni di legge di cui all'art. 30 del D.Lgs. n. 117 del 3 luglio 2017 e alle Norme di comportamento dell'organo di controllo degli enti del Terzo settore (di seguito anche «ETS») emanate dal Consiglio Nazionale dei Dottori Commercialisti e degli Esperti Contabili, ad oggi applicabili. Di tale attività e dei risultati conseguiti Vi portiamo a conoscenza con la presente relazione. La Fondazione è stata iscritta nel Registro Unico Nazionale del Terzo Settore (di seguito “RUNTS”) con Decreto Dirigenziale Raccolta Generale n. 4441 del 15 giugno 2022 emesso dalla Città Metropolitana di Milano - Area Pianificazione e sviluppo economico - Settore Politiche del lavoro e welfare. Si tratta del Provvedimento di iscrizione con cui «FONDAZIONE HUMANITAS PER LA RICERCA ETS» viene iscritta nella sezione “g - Altri enti del Terzo settore” di cui all'articolo 46 comma 1, D. Lgs. del 3 luglio 2017 n.117, ai sensi dell'articolo 22 D. Lgs. del 3 luglio 2017 n. 117 e dell'articolo 16 D.M. del 15 settembre 2020 n. 106 da parte dell'Ufficio regionale del Registro unico nazionale del Terzo settore di Regione Lombardia. Con tale iscrizione, ai sensi dell'art.7 del D.M. del 15 settembre 2020 n. 106, l'ente ha acquisito la qualifica di ETS e fruisce dei benefici previsti dalle vigenti disposizioni di legge. La Fondazione è, quindi, tenuta a adottare le disposizioni in uso per gli ETS per la redazione del Bilancio d'esercizio chiuso al 31.12.2025. È stato sottoposto al Vostro esame il Bilancio d'esercizio della Fondazione al 31.12.2025, redatto in conformità all'art. 13 del D.Lgs. n. 117 del 3 luglio 2017 (d’ora in avanti anche «Codice del Terzo settore» o «CTS») e del D.M. 5 marzo 2020 del Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali, così come integrato dall’OIC 35 (Principio contabile ETS), che ne disciplinano la redazione. Il Bilancio di esercizio al 31.12.2025, in linea con quanto previsto dal D.M. del 5 marzo 2020, si compone di stato patrimoniale, rendiconto gestionale, relazione di missione ed evidenzia un avanzo di gestione di Euro 186.737=. L'organo di controllo, non essendo stato incaricato di esercitare la revisione legale dei conti, ha svolto sul bilancio le attività di vigilanza e i controlli previsti dalla Norma 3.8 delle «Norme di comportamento dell'organo di controllo degli ETS», consistenti in un controllo sintetico complessivo volto a verificare che il bilancio sia stato correttamente redatto. L'attività svolta non si è quindi sostanziata in una revisione legale dei conti. L'esito dei controlli effettuati è infra riportato.

1) Attività di vigilanza ai sensi dell'art. 30, co. 7 del Codice del Terzo Settore

Si è provveduto a vigilare sull'osservanza della legge e dello statuto, sul rispetto dei principi di corretta amministrazione e, in particolare, sull'adeguatezza degli assetti organizzativi, del sistema amministrativo e contabile, e sul loro concreto funzionamento. Inoltre, è stata monitorata l'osservanza delle finalità civiche, solidaristiche e di utilità sociale, con particolare riguardo:

i) alla verifica dell'esercizio in via esclusiva o principale di una o più attività di interesse generale di cui all'art. 5, co. 1, per finalità civiche, solidaristiche e di utilità sociale, in conformità con le norme particolari che ne disciplinano l'esercizio, nonché, eventualmente, di attività diverse da quelle indicate nell'art. 5, co. 1, del CTS purché nei limiti delle previsioni statutarie e in base a criteri di secondarietà e strumentalità stabiliti con D.M. 19.5.2021, n. 107;

ii) al rispetto, nelle attività di raccolta fondi effettuate nel corso del periodo di riferimento, dei principi di verità, trasparenza e correttezza nei rapporti con i sostenitori e il pubblico, la cui verifica è stata svolta in conformità con quanto previsto dalle linee guida per la raccolta fondi stabilite con D.M. 9 giugno 2022;

iii) al perseguimento dell'assenza dello scopo di lucro, attraverso la destinazione del patrimonio, comprensivo di tutte le sue componenti (ricavi, rendite, proventi, entrate comunque denominate) per lo svolgimento dell'attività statutaria; l'osservanza del divieto di distribuzione anche indiretta di utili, avanzi di gestione, fondi e riserve a fondatori, associati, lavoratori e collaboratori, amministratori ed altri componenti degli organi sociali, tenendo conto degli indici di cui all'art. 8, co. 3, lett. da a) a e), del CTS.

Si riportano di seguito le risultanze dell'attività di monitoraggio svolta, in relazione agli aspetti sopra indicati e con riferimento alle relative disposizioni:

- la Fondazione, in conformità a quanto previsto dall'art. 5 del Codice del Terzo settore e dallo Statuto, ha perseguito finalità solidaristiche e di utilità sociale con particolare riguardo alla ricerca scientifica di interesse sociale, alla formazione universitaria e post-universitaria, alle prestazioni sanitarie;
- l'ente ha svolto attività diverse di cui all'art. 6 del Codice del Terzo settore in base a quanto disposto dalle disposizioni statutarie e rispettando i criteri e i limiti previsti dal Decreto Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali 19 maggio 2021, n. 107, come si evince dalla relazione di missione;
- l'ente ha posto in essere e rendicontato le attività di raccolta fondi, secondo le modalità e i limiti previsti dall'art. 7 del Codice del terzo settore e dalle relative linee guida approvate dal Decreto Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali 9 giugno 2022; ha, inoltre, correttamente rendicontato i proventi e gli oneri di tali attività nella Relazione di missione ed allegato alla suddetta la rendicontazione di ciascuna raccolta fondi occasionale eseguita nell'esercizio, predisposta in base alle menzionate linee guida;
- l'ente ha rendicontato le spese dei fondi 5 per mille assegnati come «Ente della ricerca scientifica»;

Appendice

- l'ente ha rispettato il divieto di distribuzione diretta o indiretta di avanzi e del patrimonio; a questo proposito, ai sensi dell'art. 14 del Codice del Terzo settore, ha adempiuto agli obblighi di pubblicazione degli emolumenti, compensi o corrispettivi a qualsiasi titolo corrisposti ai componenti degli organi di amministrazione e controllo;
- il patrimonio netto risultante dal bilancio di esercizio è superiore al limite minimo previsto dall'art. 22 del CTS e dallo statuto.

Nell'ambito dell'attività di controllo esercitata, si è proceduto a vigilare sull'osservanza delle disposizioni recate dal D.Lgs. 8 giugno 2001, n. 231.

Nello svolgimento dell'attività di controllo, inoltre:

(i) sono stato partecipe delle riunioni dell'organo di amministrazione e, sulla base delle informazioni disponibili, non vi sono rilievi particolari da segnalare;

(ii) sono state acquisite dall'organo di amministrazione, anche nel corso delle riunioni, informazioni sul generale andamento della gestione e sulla sua prevedibile evoluzione, nonché sulle operazioni di maggiore rilievo, per le loro dimensioni o caratteristiche, effettuate dall'ente e, in base alle informazioni acquisite, non vi sono osservazioni particolari da riferire;

(iii) sono state acquisite informazioni sul funzionamento del sistema di controllo interno e non sono emersi dati ed informazioni rilevanti che debbano essere evidenziate nella presente relazione;

(iv) sono stati scambiati dati e informazioni rilevanti per lo svolgimento dell'attività di vigilanza con il soggetto incaricato della revisione legale dei conti;

(v) conformemente a quanto previsto dall'art. 30 del Codice del Terzo settore, ho incontrato l'organismo di vigilanza e non sono emerse criticità rispetto all'adeguatezza, al funzionamento e all'osservanza del modello organizzativo che debbano essere evidenziate nella presente relazione;

(vi) si è provveduto a vigilare sull'adeguatezza dell'assetto organizzativo, amministrativo e contabile e sul suo concreto funzionamento anche tramite la raccolta di informazioni dai responsabili delle funzioni e a tale riguardo non vi sono osservazioni particolari da riferire;

(vii) si è vigilato, per quanto di competenza, sull'adeguatezza e sul funzionamento del sistema amministrativo-contabile, nonché sull'affidabilità di quest'ultimo a rappresentare correttamente i fatti di gestione, mediante l'ottenimento di informazioni dai responsabili delle funzioni e l'esame dei documenti aziendali, e a tale riguardo, non vi sono osservazioni particolari da riferire.

Non sono pervenute denunce ex art. 29, co. 2, del CTS. Nel corso dell'attività di vigilanza, come sopra descritta, non sono emersi altri fatti significativi ulteriori rispetto a quelli già evidenziati tali da richiederne la menzione nella presente relazione.

2) Osservazioni in ordine al bilancio d'esercizio

L'organo di controllo, non essendo incaricato della revisione legale, ha svolto sul bilancio le attività di vigilanza previste dalla Norma 3.8 delle «Norme di comportamento dell'organo di controllo degli ETS» applicabili, consistenti in un controllo sintetico complessivo volto a verificare che il bilancio sia stato correttamente redatto. L'organo di controllo ha altresì verificato la rispondenza del bilancio e della relazione di missione ai fatti e alle informazioni di rilievo di cui era a conoscenza a seguito della partecipazione alle riunioni degli organi sociali, dell'esercizio dei suoi doveri di vigilanza, dei suoi compiti di monitoraggio e dei suoi poteri di ispezione e controllo. L'Organo di controllo ha verificato che gli schemi di bilancio fossero conformi a quanto disposto dal D.M. 5 marzo 2020 del Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali, così come integrato dall'OIC 35. Per quanto a conoscenza, gli amministratori, nella redazione del bilancio, non hanno derogato alle norme di legge ai sensi dell'art. 2423, co. 5, c.c.

Non sono presenti nell'attivo dello stato patrimoniale di costi di impianto e di ampliamento. Non è presente nell'attivo dello stato patrimoniale alcun valore riferibile all'avviamento.

3) Osservazioni e proposte in ordine alla approvazione del bilancio

Considerando le risultanze dell'attività svolta e le informazioni rinvenienti da colloquio svolto con PricewaterhouseCoopers S.p.A., nonché letta la “Relazione sulla revisione contabile del Bilancio di esercizio”, invitiamo il Consiglio di amministrazione ad approvare il bilancio di esercizio chiuso al 31 dicembre 2025, così come redatto dall'organo di amministrazione. L'organo di controllo concorda con la proposta di destinazione dell'avanzo formulata dall'organo di amministrazione.

4) Attestazione di conformità del bilancio sociale alle Linee guida di cui al decreto 4 luglio 2019 del Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali

Ai sensi dell'art. 30, co. 7, del CTS, si è svolta l'attività di verifica della conformità del bilancio sociale alle Linee guida per la redazione del bilancio sociale degli ETS, emanate dal Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali con D.M. 4.7.2019, secondo quanto previsto dall'art. 14 del CTS.

La Fondazione ha dichiarato di predisporre il proprio bilancio sociale per l'esercizio 2025 in conformità alle suddette Linee guida.

Ferma restando la responsabilità dell'organo di amministrazione per la predisposizione del bilancio sociale secondo le modalità ed i tempi previsti nelle norme che ne disciplinano la redazione, l'organo di controllo ha la responsabilità di attestare, come previsto dall'ordinamento, la conformità del bilancio sociale alle Linee guida del Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali.

All'organo di controllo compete inoltre di rilevare se il contenuto del bilancio sociale risulti manifestamente incoerente con i dati riportati nel bilancio d'esercizio e/o con le informazioni e i dati in suo possesso.

A tale fine, ho verificato che le informazioni contenute nel bilancio sociale siano coerenti con le richieste informative previste dalle Linee guida ministeriali di riferimento. Si segnala che il comportamento di questo Organo di controllo è stato improntato a quanto previsto in materia dalle Norme di comportamento dell'organo di controllo degli enti del Terzo settore, pubblicate dal CNDCEC attualmente applicabili. In questo senso, ho verificato anche i seguenti aspetti:

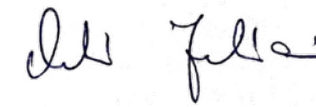
- conformità della struttura del bilancio sociale rispetto all'articolazione per sezioni di cui al paragrafo 6 delle Linee guida;
- presenza nel bilancio sociale delle informazioni di cui alle specifiche sotto-sezioni esplicitamente previste al paragrafo 6 delle Linee guida, salvo adeguata illustrazione delle ragioni che abbiano portato alla mancata esposizione di specifiche informazioni;
- rispetto dei principi di redazione del bilancio sociale di cui al paragrafo 5 delle Linee guida, tra i quali i principi di rilevanza e di completezza che possono comportare la necessità di integrare le informazioni richieste esplicitamente dalle linee guida.

Sulla base del lavoro svolto non sono pervenuti alla mia attenzione elementi che facciano ritenere che il bilancio sociale dell'ente non sia stato redatto, in tutti gli aspetti significativi, in conformità alle previsioni delle Linee guida di cui al D.M. 4.7.2019.

Roma, 19 giugno 2026

L'Organo di controllo

Dott. Antonio Frediani



6.5 Relazione della Società di Revisione indipendente - ai sensi dell'articolo 14 del DLgs 27 gennaio 2010, n° 39.

Al Consiglio di Amministrazione di Fondazione Humanitas per la Ricerca ETS

RELAZIONE SULLA REVISIONE CONTABILE DEL BILANCIO D'ESERCIZIO

Giudizio

Abbiamo svolto la revisione contabile del bilancio d'esercizio di Fondazione Humanitas per la Ricerca ETS (la Fondazione), costituito dallo stato patrimoniale al 31 dicembre 2025, dal rendiconto gestionale per l'esercizio chiuso a tale data e dalle sezioni "Informazioni generali" e "Illustrazione delle poste di bilancio" incluse nella relazione di missione. Il suddetto bilancio d'esercizio è stato preparato in conformità alle norme italiane che ne disciplinano i criteri di redazione.

A nostro giudizio, il bilancio d'esercizio fornisce una rappresentazione veritiera e corretta della situazione patrimoniale e finanziaria della Fondazione al 31 dicembre 2025 e del risultato economico per l'esercizio chiuso a tale data in conformità alle norme italiane che ne disciplinano i criteri di redazione.

Elementi alla base del giudizio

Abbiamo svolto la revisione contabile in conformità ai principi di revisione internazionali (ISA Italia). Le nostre responsabilità ai sensi di tali principi sono ulteriormente descritte nel paragrafo Responsabilità della società di revisione per la revisione contabile del bilancio d'esercizio della presente relazione. Siamo indipendenti rispetto alla Fondazione in conformità alle norme e ai principi in materia di etica e di indipendenza applicabili nell'ordinamento italiano alla revisione contabile del bilancio. Riteniamo di aver acquisito elementi probativi sufficienti e appropriati su cui basare il nostro giudizio.

Responsabilità del Consiglio di Amministrazione e dell'Organo di controllo per il bilancio d'esercizio

Il Consiglio di Amministrazione è responsabile per la redazione del bilancio d'esercizio che fornisca una rappresentazione veritiera e corretta in conformità alle norme italiane che ne disciplinano i criteri di redazione e, nei termini previsti dalla legge, per quella parte del controllo interno dallo stesso ritenuta necessaria per consentire la redazione di un bilancio che non contenga errori significativi dovuti a frodi o a comportamenti o eventi non intenzionali. Il Consiglio di Amministrazione è responsabile per la valutazione della capacità della Fondazione di continuare a operare come un'entità in funzionamento e, nella redazione del bilancio d'esercizio, per l'appropriatezza dell'utilizzo del presupposto della continuità aziendale, nonché per un'adeguata informativa in materia. Il Consiglio di Amministrazione utilizza il presupposto della continuità aziendale nella redazione del bilancio d'esercizio a meno che abbia rilevato l'esistenza di cause di estinzione o scioglimento e conseguente liquidazione della Fondazione o condizioni per l'interruzione dell'attività o non abbia alternative realistiche a tali scelte.

Appendice

L'Organo di controllo ha la responsabilità della vigilanza, nei termini previsti dalla legge, sul processo di predisposizione dell'informativa finanziaria della Fondazione.

Responsabilità della società di revisione per la revisione contabile del bilancio d'esercizio

I nostri obiettivi sono l'acquisizione di una ragionevole sicurezza che il bilancio d'esercizio nel suo complesso non contenga errori significativi, dovuti a frodi o a comportamenti o eventi non intenzionali, e l'emissione di una relazione di revisione che includa il nostro giudizio. Per ragionevole sicurezza si intende un livello elevato di sicurezza che, tuttavia, non fornisce la garanzia che una revisione contabile svolta in conformità ai principi di revisione internazionali (ISA Italia) individui sempre un errore significativo, qualora esistente. Gli errori possono derivare da frodi o da comportamenti o eventi non intenzionali e sono considerati significativi qualora ci si possa ragionevolmente attendere che essi, singolarmente o nel loro insieme, siano in grado di influenzare le decisioni economiche degli utilizzatori prese sulla base del bilancio d'esercizio.

Nell'ambito della revisione contabile svolta in conformità ai principi di revisione internazionali (ISA Italia), abbiamo esercitato il giudizio professionale e abbiamo mantenuto lo scetticismo professionale per tutta la durata della revisione contabile. Inoltre:

- abbiamo identificato e valutato i rischi di errori significativi nel bilancio d'esercizio, dovuti a frodi o a comportamenti o eventi non intenzionali; abbiamo definito e svolto procedure di revisione in risposta a tali rischi; abbiamo acquisito elementi probativi sufficienti e appropriati su cui basare il nostro giudizio. Il rischio di non individuare un errore significativo dovuto a frodi è più elevato rispetto al rischio di non individuare un errore significativo derivante da comportamenti o eventi non intenzionali, poiché la frode può implicare l'esistenza di collusioni, falsificazioni, omissioni intenzionali, rappresentazioni fuorvianti o forzature del controllo interno;
- abbiamo acquisito una comprensione del controllo interno rilevante ai fini della revisione contabile allo scopo di definire procedure di revisione appropriate nelle circostanze e non per esprimere un giudizio sull'efficacia del controllo interno della Fondazione;
- abbiamo valutato l'appropriatezza dei principi contabili utilizzati nonché la ragionevolezza delle stime contabili effettuate dal Consiglio di Amministrazione, inclusa la relativa informativa;
- siamo giunti a una conclusione sull'appropriatezza dell'utilizzo da parte del Consiglio di Amministrazione del presupposto della continuità aziendale e, in base agli elementi probativi acquisiti, sull'eventuale esistenza di un'incertezza significativa riguardo a eventi o circostanze che possono far sorgere dubbi significativi sulla capacità della Fondazione di continuare a operare come un'entità in funzionamento. In presenza di un'incertezza significativa, siamo tenuti a richiamare l'attenzione nella relazione di revisione sulla relativa informativa di bilancio ovvero, qualora tale informativa sia inadeguata, a riflettere tale circostanza nella formulazione del nostro giudizio. Le nostre conclusioni sono basate sugli elementi probativi acquisiti fino alla data della presente relazione. Tuttavia, eventi o circostanze successivi possono comportare che la Fondazione cessi di operare come un'entità in funzionamento;
- abbiamo valutato la presentazione, la struttura e il contenuto del bilancio d'esercizio nel suo complesso, inclusa l'informativa, e se il bilancio d'esercizio rappresenti le operazioni e gli eventi sottostanti in modo da fornire una corretta rappresentazione.

Abbiamo comunicato ai responsabili delle attività di governance, identificati a un livello appropriato come richiesto dagli ISA Italia, tra gli altri aspetti, la portata e la tempistica pianificate per la revisione contabile e i risultati significativi emersi, incluse le eventuali carenze significative nel controllo interno identificate nel corso della revisione contabile.

RELAZIONE SU ALTRE DISPOSIZIONI DI LEGGE E REGOLAMENTARI

Giudizi e dichiarazione ai sensi dell'articolo 14, comma 2, lettere e), e-bis) ed e-ter), del DLgs 39/2010

Il Consiglio di Amministrazione di Fondazione Humanitas per la Ricerca ETS è responsabile per la predisposizione della sezione “Andamento economico e finanziario e perseguimento delle finalità statutarie” inclusa nella relazione di missione di Fondazione Humanitas per la Ricerca ETS al 31 dicembre 2025, incluse la sua coerenza con il relativo bilancio d’esercizio e la sua conformità alle norme di legge.

Abbiamo svolto le procedure indicate nel principio di revisione (SA Italia) 720B al fine di:

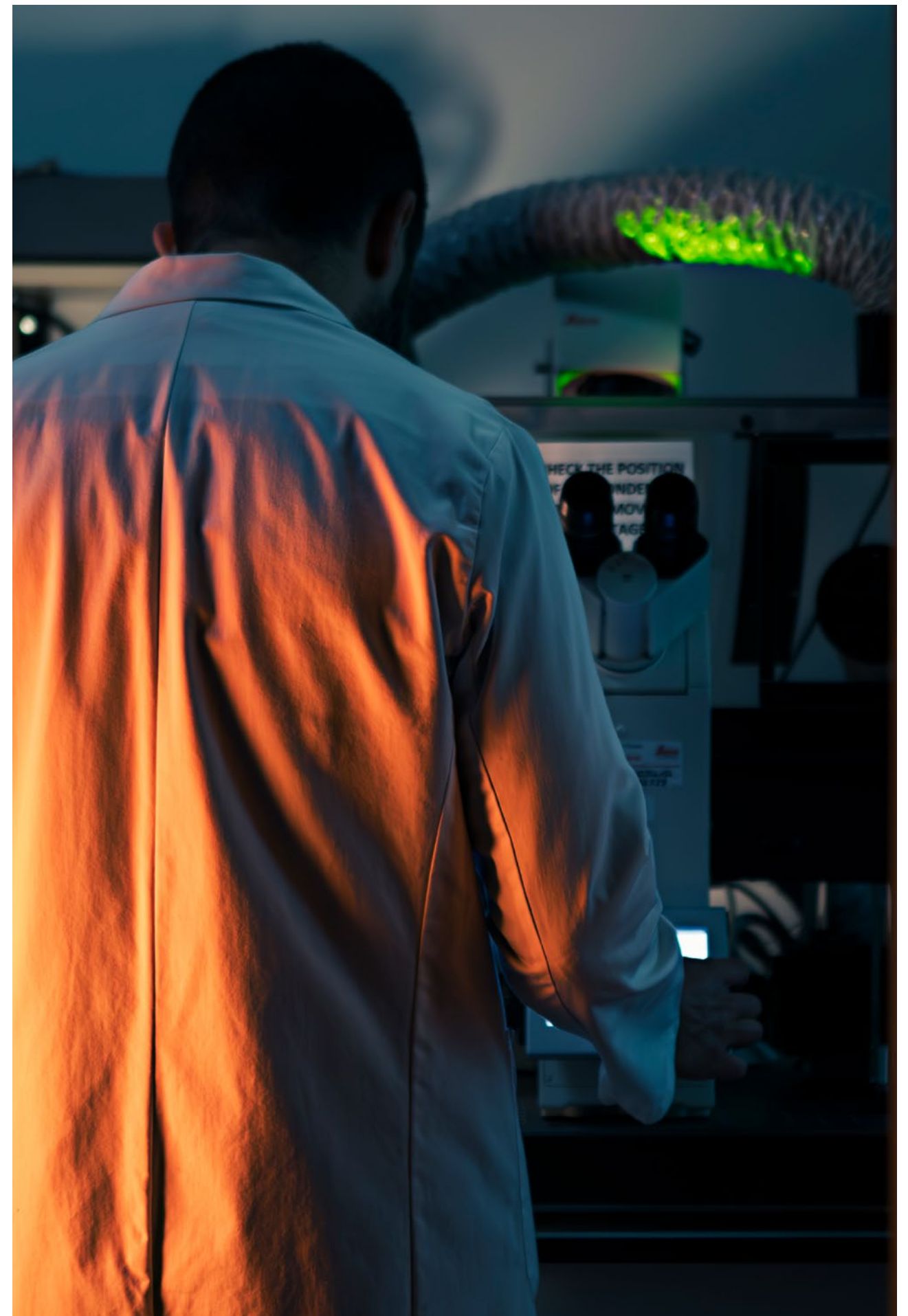
- esprimere un giudizio sulla coerenza della sezione “Andamento economico e finanziario e perseguimento delle finalità statutarie” inclusa nella relazione di missione con il bilancio d’esercizio;
- esprimere un giudizio sulla conformità alle norme di legge della sezione “Andamento economico e finanziario e perseguimento delle finalità statutarie” inclusa nella relazione di missione;
- rilasciare una dichiarazione su eventuali errori significativi nella sezione “Andamento economico e finanziario e perseguimento delle finalità statutarie” inclusa nella relazione di missione.

A nostro giudizio, la sezione “Andamento economico e finanziario e perseguimento delle finalità statutarie” inclusa nella relazione di missione è coerente con il bilancio d’esercizio di Fondazione Humanitas per la Ricerca ETS al 31 dicembre 2025. Inoltre, a nostro giudizio, la sezione “Andamento economico e finanziario e perseguimento delle finalità statutarie” inclusa nella relazione di missione è redatta in conformità alle norme di legge. Con riferimento alla dichiarazione di cui all’articolo 14, comma 2, lettera e-ter), del D.Lgs. 39/2010, rilasciata sulla base delle conoscenze e della comprensione della Fondazione e del relativo contesto acquisite nel corso dell’attività di revisione, non abbiamo nulla da riportare.

Milano, 18 giugno 2026

PricewaterhouseCoopers SpA

Federico Sangalli (Revisore legale)



2025



DENTRO LA VITA, LA RICERCA

fondazionehumanitasricerca.it

**5X1000 Fondazione
Humanitas Ricerca**
Ricerca Scientifica C.F. 97408620157

