

BILANCIO 2022



BILANCIO 2022

Indice

7	Premessa
9	Lettera del Presidente
13	Lettera del Direttore Scientifico
23	1. Modello di governance e Organizzazione
24	1.1 Governance
29	1.2 Funzioni di controllo
33	1.3 Disegno organizzativo
42	2. Stato di attuazione del piano strategico
43	2.1 Attività scientifica
65	2.2 Trasferimento tecnologico
75	2.3 Alta formazione
80	3. Capitale umano
83	3.1 Stato e andamento del personale
89	3.2 Iniziative ed evoluzioni di natura organizzativa
91	3.3 Tenure Track
92	4. Dislocazione sul territorio e le infrastrutture

98	5. Attività di comunicazione
105	5.1 Comunicazione mediatica
111	5.2 Social media
115	5.3 Progetti speciali
117	5.4 Magazine IIT OpenTalk
116	6. Outreach
125	7. Responsabilità sociale e la sostenibilità ambientale
129	7.1 Gestione impatti ambientali
131	7.2 Salute e sicurezza
135	7.3 Cittadinanza digitale
139	7.4 Politiche per il personale
151	7.5 Diversità e inclusione – Gender Equality Plan
159	8. Fatti di rilievo dopo la chiusura
165	9. Sintesi della situazione patrimoniale, economica e operativa
175	10. Proposta di deliberazione

Istituto Italiano di Tecnologia

Bilancio al 31 dicembre 2022

Sede Legale Via Morego, 30 16163 - Genova

Fondo di dotazione 100.000.000 Euro

C.F. 97329350587 | P.IVA 09198791007

Premessa

La presente relazione sull'esercizio 2022, per quanto espressamente richiamato all'indice del documento e nel dettaglio del relativo contenuto, viene resa anche quale *rapporto del Presidente al Consiglio ai sensi del par. 20.3 dei Regolamenti di funzionamento generale*, in merito ai principali elementi che hanno caratterizzato la gestione dell'Istituto nel corso dell'esercizio.

La relazione include, pertanto, ogni opportuna informazione sullo stato di attuazione del piano strategico vigente, sui finanziamenti per la ricerca erogati e conseguiti, sull'andamento dei domini di ricerca e delle diverse linee di ricerca scientifica in cui è articolata la complessiva attività di ricerca scientifica dell'Istituto, sul capitale umano.

Lettera del Presidente

Anche nel corso del 2022 si confermano i positivi risultati del lavoro svolto dall'Istituto Italiano di Tecnologia nel periodo post-pandemico, dove il ritorno alla normalità delle relazioni personali e professionali è stato accompagnato come sempre da entusiasmo e da curiosità, essenza del lavoro scientifico quotidiano in IIT. La presente Relazione mostra, attraverso esempi e dati quantitativi, la progressione delle linee di ricerca scientifica, così come previste dal Piano strategico della Fondazione, la quale continua a distinguersi per la capacità di attrarre risorse intellettuali ed economiche, e per essere un modello unico e importante all'interno dello scenario della ricerca contemporaneo, sempre più sollecitato da urgenze provenienti dal mondo produttivo e sociale.

Nel corso dell'ultimo anno abbiamo dovuto assistere, a poche migliaia di chilometri da noi, con la guerra tra Russia e Ucraina, ad eventi che pensavamo ormai impossibili. Così i conflitti che si sviluppano a latitudini diverse riducono l'attenzione al segnale d'allarme che giunge dall'ambiente. L'aumento del riscaldamento globale del nostro pianeta impone sollecite risposte. Così come è necessario offrire soluzioni di ampio respiro al problema migratorio e a quello dell'occupazione giovanile.

Siamo al cospetto di fatti di portata planetaria la cui soluzione richiede di studiare anche percorsi scientifici che individuino, attraverso il trasferimento tecnologico, degli strumenti per sostituire tecnologie obsolete e inquinanti con nuovi sistemi e prodotti ecocompatibili. È questo uno dei tanti percorsi virtuosi che nascono dal lavoro di ricerca che con lo studio di nuovi materiali sviluppa connessioni con l'industria, creando nuove professioni, costruendo inediti mercati e mettendo sempre al centro l'uomo, la sua salute e quella del pianeta. Sempre di più gli scienziati, i manager e tutta la comunità di IIT lavorano, com'è avvenuto anche nel corso del 2022, per individuare soluzioni che si potranno rivelare risolutive. Prova ne sono i consistenti investimenti decisi per aumentare la capacità di calcolo che sostiene operativamente la strategia di sviluppo trasversale dello studio e applicazione dell'intelligenza artificiale. Il consolidamento del nostro modello organizzativo e scientifico dimostra quanto la ricerca, se adeguatamente sostenuta, e i nostri progetti per il PNRR ne sono testimonianza, possa essere la cinghia di trasmissione verso il mondo del lavoro, dell'occupazione giovanile per una decisa proiezione del nostro Paese verso una definitiva dimensione internazionale. Anche in questo contesto IIT continua il suo sicuro percorso ottenendo riconoscimenti e finanziamenti dall'Unione Europea attraverso l'European Research Council (ERC).

Le nostre Istituzioni, al più alto livello di rappresentatività, hanno manifestato un convinto sostegno all'impegno profuso dal mondo della ricerca per la risposta offerta con i vaccini per la Covid 19 e per il lavoro degli scienziati in tutti i campi della conoscenza. Di questa attenzione beneficia anche IIT che continua ad ottenere la positiva considerazione dei Ministeri vigilanti, il Ministero dell'Economia e delle Finanze e il Ministero dell'Università e della Ricerca.

I risultati che questo bilancio commenta sono il frutto dell'appassionato impegno di tutti coloro che hanno offerto il loro contributo in IIT grazie anche alla multietnicità dei suoi ricercatori e alla convinta adozione e applicazione di un piano di uguaglianza di genere. I riflessi degli eventi bellici hanno creato un forte incremento dei costi dell'energia che hanno obbligato, nella fase acuta della crisi, ad interventi che hanno inciso però molto parzialmente sull'operatività. Si è, infatti, intervenuti con soluzioni originali ed efficaci riducendo l'impatto negativo che tale inaspettata criticità poteva avere sul nostro bilancio.

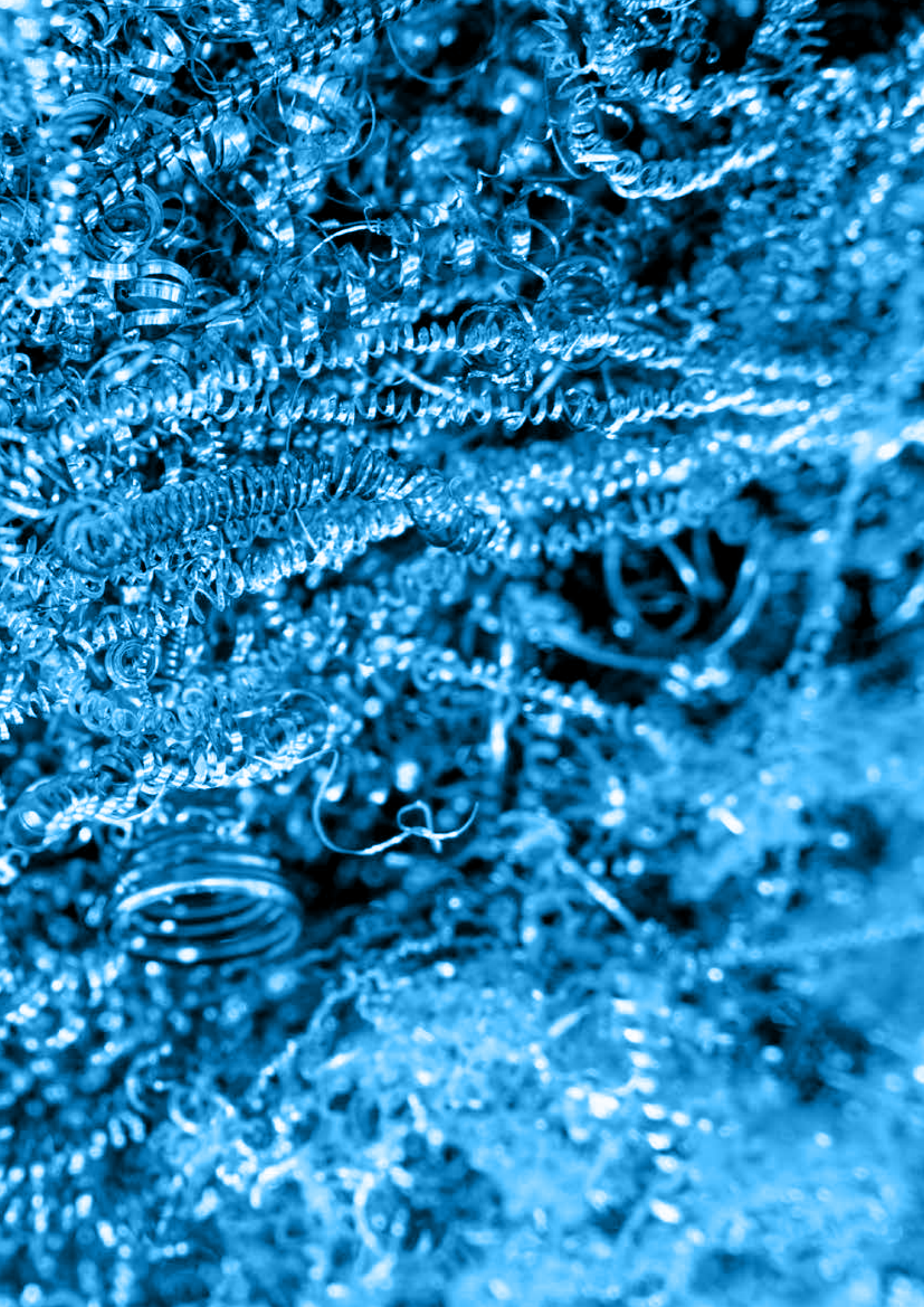
Un segnale d'ottimismo in conclusione. Alla fine del 2022, periodo analizzato da questo bilancio, si intravedono le luci di una ritrovata fiducia da parte del mondo dell'industria e delle imprese nei confronti dello sviluppo della nostra economia. Le numerose partnership che intratteniamo con diversi settori industriali ci renderanno sicuramente partecipi di un processo di crescita che auspichiamo si consolidi.

Con i componenti del Comitato Esecutivo della Fondazione ringrazio per l'apporto di competenza e la convinta dedizione tutta la comunità di IIT.

Buon lavoro!



Gabriele Galateri di Genola



Lettera del Direttore Scientifico

La crescita, lo sviluppo sostenibile, il miglioramento della salute delle persone e del pianeta che abitiamo sono obiettivi fondamentali anche per la ricerca scientifica e lo sviluppo tecnologico. Le attività di IIT sono proseguite, anche nel 2022, sostenute da questo spirito volto all'innovazione. Il veloce mutamento geopolitico ha portato con sé significativi stravolgimenti degli scenari globali economici e sociali con impatti negativi percepiti anche da chi si occupa di ricerca. I noti problemi di approvvigionamento dei materiali e della componentistica, l'inflazione e l'incremento del costo dell'energia hanno comunque reso più lenta la nostra azione. Nonostante ciò, l'Istituto Italiano di Tecnologia, ha portato avanti la propria missione raccogliendo i frutti del lavoro di una comunità internazionale e multiculturale di scienziati che lavorano per il bene globale. Ora più che mai il messaggio dell'Istituto è volto ad abbracciare – seppur metaforicamente – i popoli, anche quelli che in altre situazioni sono purtroppo in aperto conflitto.

Il nostro network, composto da 15 centri sul territorio nazionale popolati da circa 2000 persone che provengono da oltre 60 paesi nel mondo, dimostra come sia possibile lavorare fianco a fianco senza colori e confini per il bene comune e ponendo le basi per un futuro in cui ci aspettano importanti sfide.

Per affrontarle la nostra società ha bisogno di conoscenza e ritengo che le 18500 pubblicazioni internazionali, citate ad oggi oltre 500 mila volte, prodotte dagli oltre 80 gruppi di ricerca dell'Istituto, siano un buon punto di partenza per soddisfare tale necessità. Come è noto, però, per far diventare realtà ciò che viene scoperto nei laboratori è necessario un forte collegamento con il tessuto industriale e lo sviluppo di reti collaborative in grado di creare ecosistemi virtuosi.

Il 2022 ha visto, in questo contesto, un forte e nuovo contributo pubblico tramite le opportunità offerte dal Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR). IIT è coinvolto in 3 Centri Nazionali, 3 Partenariati estesi, 2 Ecosistemi regionali, 1 infrastruttura Innovazione e 1 iniziativa di ricerca per tecnologie innovative in ambito sanitario per un totale di oltre 110 milioni di euro di finanziamento per i prossimi tre anni. Questo grande riconoscimento delle competenze IIT non può che renderci orgogliosi del lavoro di questi anni ma ci carica anche di un forte senso di responsabilità.

L'eccezionale occasione propulsiva per la ricerca italiana offerta dal PNRR si affianca infatti a un'attività intensa e in costante crescita di trasferimento tecnologico, tra i pilastri che sorreggono la missione del nostro Istituto fin dalla sua fondazione: nel solo 2022 sono state costituite 5 start-up dall'inventiva della nostra comunità nell'ambito della robotica, delle scienze della vita e dei nanomateriali, che portano a 33 il numero di aziende nate dalle tecnologie sviluppate nei nostri laboratori; sono quasi 1300 i brevetti di IIT di cui il 18% è concesso in licenza alle aziende che innovano il sistema produttivo del nostro Paese anche grazie alle nostre invenzioni, tale percentuale risulta essere uno dei parametri più in crescita per IIT.

Il tessuto industriale, infatti, ha incrementato negli anni la percezione del nostro Istituto come strumento di innovazione: dal 2006 ad oggi abbiamo stipulato 890 contratti commerciali per un valore totale di 113 milioni di euro e solo nel 2022 abbiamo avviato oltre 70 progetti industriali con le imprese che portano a 177 il numero di collaborazioni attive con il comparto aziendale. Queste collaborazioni ricerca-imprese hanno anche creato oltre 160 nuovi posti di lavoro che stanno formando una generazione di giovani con solide competenze trasversali, in grado di affrontare i profondi e rapidi cambiamenti tipici del nostro tempo.

A questa intensa attività di trasferimento tecnologico che coinvolge il comparto privato si accosta, integrandosi, anche il fund-raising attraverso la partecipazione a bandi per l'assegnazione di fondi competitivi europei, nazionali e globali: a partire dal 2006 l'Istituto si è aggiudicato circa 750 progetti per un valore complessivo di oltre 380 milioni di euro di cui si contano più di 90 milioni raccolti solo negli ultimi 12 mesi di esercizio, inoltre si è raggiunta la quota di 59 progetti finanziati da ERC (per un valore di 75 milioni di euro) che testimonia l'altissimo livello scientifico del nostro personale.

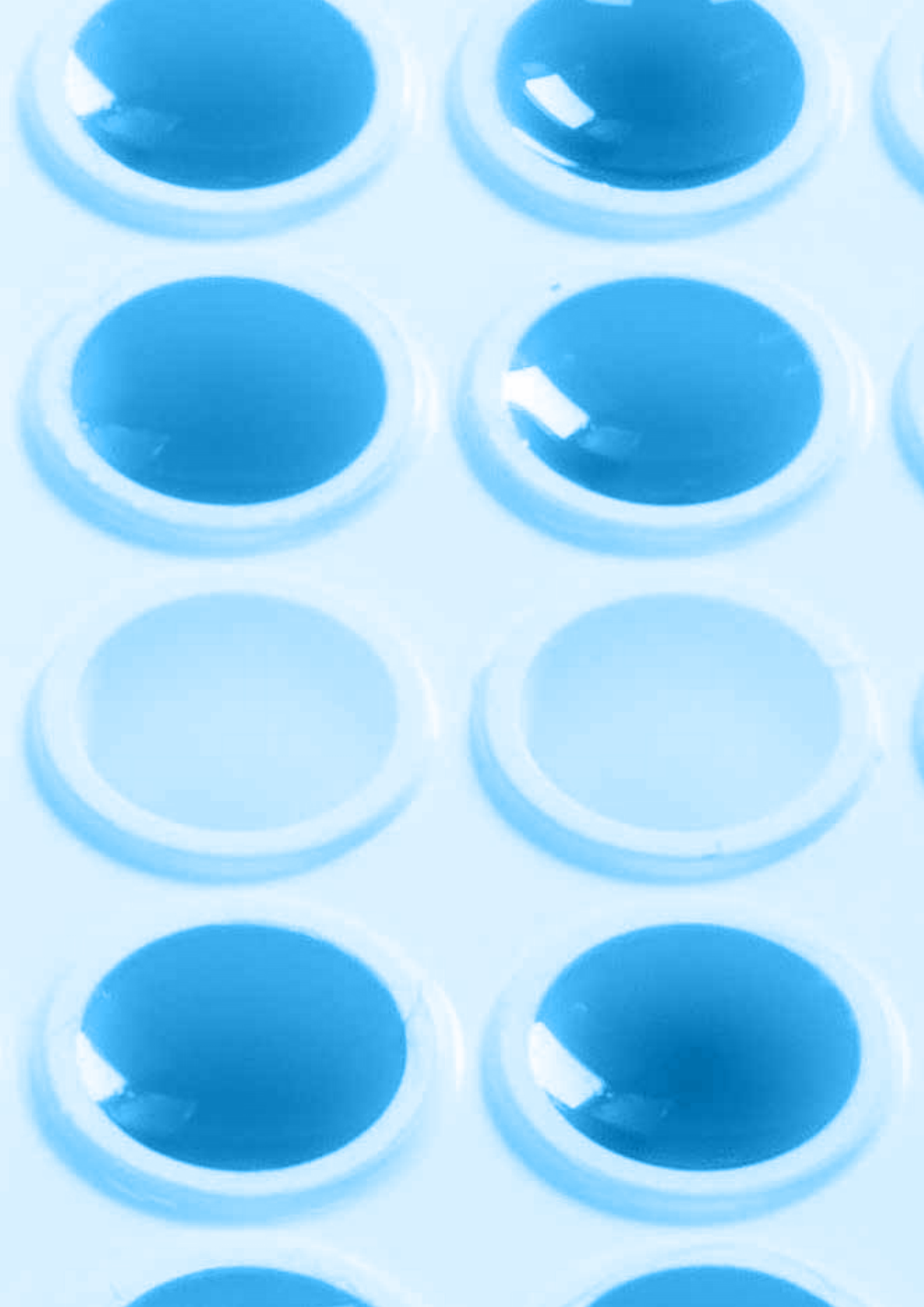
Il 2022 è stato l'anno nel quale abbiamo iniziato a delineare il nuovo piano strategico che porterà IIT fino alle soglie del 2030 e che vedrà al centro l'intelligenza artificiale, ma è stato anche l'anno di un consolidamento importante delle infrastrutture che ne renderanno possibile l'attuazione: il supercomputer Franklin ha iniziato un percorso di potenziamento che lo porterà a circa 3 milioni di miliardi di operazioni in virgola mobile al secondo (Petaflop). Ci siamo dotati anche di un sistema di archiviazione dei dati di ultima generazione che ci permetterà di utilizzare efficacemente le tecnologie dell'IA – intrinsecamente fondate sui dati – nel campo delle scienze della vita, della robotica, e dei nanomateriali.

In collaborazione con Invitalia e FILSE, IIT ha allestito presso il Center For Human Technologies (CHT) situato al Parco Tecnologico degli Erzelli a Genova, un'area, che verrà ufficialmente inaugurata nel 2023, dedicata all'incubazione di start-up e alla creazione di impresa. Tale nuova infrastruttura si chiama Hub for Entrepreneurship (h4e) e ospiterà start-up innovative fornendogli gli strumenti per essere competitive sul mercato globale, abbassando le barriere allo sviluppo dei prodotti e costituendo un polo di attrazione per potenziali investitori.

Quanto illustrato è solo una piccola parte dei numeri di IIT, che però racconta una attività di ricerca che non si arresta mai. Come hanno dimostrato numerosi studi specifici, la ricerca e l'innovazione creano opportunità, lavoro, fanno crescere il livello culturale di un paese e permettono di migliorare la qualità della vita delle persone colmando divari economici e sociali.

Con questo spirito proseguiamo nel nostro lavoro a beneficio di tutti con l'ambizione di contribuire alla creazione di un mondo migliore.


Giorgio Metta







RELAZIONE

ISTITUTO ITALIANO DI TECNOLOGIA



01

**Modello
di governance
e Organizzazione**

DI TECNOLOGIA

01

**Modello
di governance
e Organizzazione**

1.1 Governance

L'istituzione dell'IIT come Fondazione disciplinata dal Codice Civile è da riconnettere a un consolidato orientamento legislativo: quello di conferire a soggetti di diritto privato operanti anche nella realtà pubblica configurazioni giuridiche diversificate, appositamente individuate dal Legislatore per il miglior raggiungimento delle finalità specificamente assegnate.

Sussiste pertanto, nel caso del modello di governance dell'IIT, un assetto istituzionale, consolidato, e ancorato a norme di diritto privato che presiedono all'impiego, ad oggi prevalente, di fondi derivanti dal sistema di finanza pubblica statale.

Gli organi (collegiali e monocratici) della Fondazione IIT sono: il Consiglio, il Comitato Esecutivo, il Presidente, il Direttore Scientifico, e il Collegio Sindacale.

Consiglio

Il Consiglio assicura l'eccellenza della Fondazione e verifica l'utilizzo delle risorse. In particolare, propone linee di indirizzo strategico e/o operativo, approva i programmi pluriennali di attività, delibera i Regolamenti di funzionamento generale e valuta i risultati. Può articolarsi in comitati ai quali possono essere invitati a partecipare componenti esterni.

Componenti in carica

Andrea Montanino (Chairman), Davide Bassi, Rita Cucchiara, Elena Goitini (da ottobre 2022), Luigi Gubitosi, Umberto Malesci, Alessandro Nasi (da ottobre 2022), Alessandro Profumo, Francesco Profumo (fino a febbraio 2022), Alessandro Rivera (da luglio 2022), Carlo Rosa, Donatella Sciuto, Francesco Stellacci, Raffaele Squitieri, Gianmario Verona, Elena Zambon.

Attività del Consiglio

Tra le principali attività svolte dal Consiglio, nel corso dell'esercizio 2022 possono essere citate: l'approvazione del Bilancio 2021 inclusivo, con riferimento alla relativa relazione, del rapporto annuale del Presidente sulla gestione secondo quanto previsto dai Regolamenti di funzionamento generale; la valutazione del MBO per il 2021 assegnato al Direttore Scientifico e la definizione del MBO per il 2022; il monitoraggio sulle iniziative promosse dal Comitato Esecutivo e dal Direttore Scientifico per l'ottenimento, su base competitiva, di finanziamenti PNRR su progetti di ricerca coerenti con le finalità dell'Istituto; la nomina di alcuni Consiglieri; il monitoraggio delle diverse iniziative promosse a seguito delle attività del Comitato di Valutazione sul triennio 2015-2018; l'avvio e completamento delle attività del Comitato di Valutazione (quinto ciclo) sul complessivo andamento dell'IIT per il triennio 2019-2020-2021 e il rilascio del relativo rapporto; le informative acquisite sull'avanzamento delle attività del piano strategico vigente, sui fondi PNRR ottenuti su base competitiva, sulle attività di pianificazione e revisione del Budget annuale, sulle attività svolte dal Comitato etico in relazione alla verifica periodica della compatibilità degli incarichi dei membri degli Organi con altri incarichi, come previsto dai Regolamenti di funzionamento generale; l'integrazione dei

Comitati endo-consiliari, a seguito degli avvicendamenti intervenuti nell'ambito del Consiglio stesso.

Nell'arco dell'esercizio 2022 il Consiglio, nel rispetto delle norme statutarie, si è riunito 4 volte (in data 14 febbraio, 21 aprile, 14 luglio, 19 ottobre) e ha correttamente svolto la propria funzione come previsto dall'art. 7 dello Statuto, anche avvalendosi dei comitati endo-consiliari individuati ai sensi dell'art. 2.4 dei Regolamenti di funzionamento generale. ai quali sono delegate, per il Comitato nomine, remunerazioni e governance, le funzioni in materia di preventiva analisi e valutazione delle tematiche relative alla nomina dei componenti degli organi, le politiche di remunerazione e, più in generale, la corporate governance della Fondazione, per il Comitato strategico, invece, la preventiva analisi e valutazione dei principali argomenti di competenza del Consiglio che producono un impatto rilevante sulla strategia e sul conseguimento degli obiettivi della Fondazione.

Comitato Esecutivo

Il Comitato Esecutivo provvede alla pianificazione delle strategie della Fondazione e ne assicura l'amministrazione ordinaria e straordinaria.

Componenti in carica

Gabriele Galateri di Genola (Presidente), Giorgio Metta (Direttore Scientifico), Vittorio Emanuele Terzi, Luciana Vaccaro, Giuseppe Zampini.

Attività del Comitato Esecutivo

Nell'esercizio dei propri poteri, il Comitato Esecutivo ha costantemente vigilato sulla realizzazione delle indicazioni contenute negli strumenti di pianificazione approvati, monitorando le attività di gestione della Fondazione sulla base delle deleghe conferite al Direttore Scientifico, al Direttore Generale e al management.

Più in particolare, nel corso del 2022, con riferimento alle attività principali, il Comitato ha periodicamente ricevuto le informative sull'avanzamento delle attività di carattere scientifico, coerentemente con la pianificazione strategica vigente, ed in materia di Trasferimento Tecnologico ed Alta formazione; ha provveduto alla generale revisione e aggiornamento, laddove necessario od opportuno, delle policy e dei regolamenti interni della Fondazione; ha preso atto dell'implementazione delle procedure organizzative di volta in volta adottate o aggiornate; ha costantemente monitorato l'avanzamento delle attività inerenti la gestione del sistema di controllo interno nelle sue diverse articolazioni (attività di internal auditing, di compliance, di risk management); ha ricevuto le informative periodiche annuali da parte del Data Protection Officer (DPO) sulle attività di pertinenza ai sensi della normativa vigente in materia di trattamento dei dati; l'approvazione del Budget e la relativa revisione al 30 giugno, per l'esercizio 2022.

Sotto il profilo dei controlli sulle principali attività scientifiche, ha periodicamente ricevuto da parte del Comitato Tecnico Scientifico (CTS), in base alla relativa pianificazione annuale di lavoro, le informative e i pareri di competenza sulle attività scientifiche proposte e sulle valutazioni dei Centri e dei Principal Investigator (site visit); sui processi di Tenure Track nel rispetto della policy in essere.

È stato, inoltre, costantemente garantito un confronto con l'Organismo di Vigilanza nominato ai sensi del D. Lgs. 231/2001, per quanto riguarda le attività di controllo sulla corretta attuazione e

sull'aggiornamento del Modello di organizzazione, gestione e controllo ai sensi del D. Lgs. 231/2001, nonché sulle specifiche attività di vigilanza, ordinarie o straordinarie svolte anche in relazione alla corretta implementazione della procedura di gestione delle segnalazioni (Whistleblowing). Inoltre, ha costantemente vagliato le relazioni sulle attività di relativa competenza della Funzione Internal Audit, della funzione Compliance, quest'ultima anche in relazione alle attività derivanti dalle misure adottate dall'Istituto rispetto alle previsioni anticorruzione, per come introdotte dalla L. 190/2012, e recepite nell'apposito Addendum al Modello 231 e delle altre funzioni di controllo previste nell'organigramma.

Nell'ambito della gestione delle risorse umane, il Comitato, come prima accennato, ha monitorato la corretta implementazione e gestione del sistema di Tenure Track, deliberando per quanto di competenza sulla scorta delle raccomandazioni dei comitati di valutazione esterni, interni per come da ultimo previsti nella regolamentazione interna, e del CTS.

Inoltre, tra le ulteriori attività svolte dal Comitato Esecutivo, nel corso dell'esercizio 2022 possono essere citate: il costante monitoraggio dell'avanzamento dei progetti di ricerca finanziati con fondi PNRR, che hanno visto l'Istituto tra le organizzazioni maggiormente attive; il completamento del piano d'azione derivante dalle raccomandazioni espresse nel rapporto del Comitato di Valutazione (quarto ciclo); lo svolgimento di ogni utile approfondimento finalizzato al possibile recepimento di un contratto collettivo aziendale per il personale amministrativo e tecnico dell'Istituto; l'espletamento delle procedure previste per l'avvicendamento di alcune funzioni di vertice (i.e.: Chairman del Comitato Tecnico Scientifico, previsto nel corso del 2023; Direttore Generale, previsto nel corso del 2023; Direttore Trasferimento Tecnologico); il monitoraggio e l'attuazione delle misure volte al contenimento delle spese energetiche; i processi di valutazione, per il tramite del CTS, delle performance dei diversi Centri sul territorio nazionale; l'attuazione dei percorsi di reclutamento e carriera tramite Tenure Track; l'aggiornamento del Modello di organizzazione, gestione e controllo adottato ai sensi del D. Lgs. 231/2001, tenuto conto del mutato quadro dei c.d. reati-presupposto 231 e l'aggiornamento, attraverso una completa revisione, del codice di comportamento e condotta scientifica; l'approvazione del piano d'azione conseguente alle raccomandazioni espresse nel rapporto del Comitato di Valutazione (quinto ciclo, sul triennio 2019-2021); la riorganizzazione, su proposta del Direttore Scientifico, dell'assetto organizzativo dei primi riporti del Direttore Scientifico; la riorganizzazione delle deleghe; la composizione del Comitato della Direzione scientifica e le funzioni di Associate Directors; l'ulteriore monitoraggio della gestione e delle misure adottate in conseguenza dell'emergenza epidemiologica da COVID-19.

Nel corso del 2022 il Comitato Esecutivo si è riunito 12 volte (24 gennaio, 25 febbraio, 24 marzo, 14 aprile, 26 maggio, 21 e 30 giugno, 28 luglio, 29 settembre, 28 ottobre, 25 novembre, 21 dicembre) e ha svolto regolarmente le proprie funzioni nel rispetto di quanto previsto dall'art. 11 dello Statuto e dei Regolamenti di funzionamento generale.

Collegio Sindacale

Il Collegio Sindacale vigila sull'osservanza delle norme di legge e regolamentari e controlla la regolare tenuta delle scritture contabili, la corrispondenza dei bilanci alle risultanze contabili, il rispetto delle norme per la redazione dei bilanci. Il Collegio Sindacale esamina i bilanci ed esprime le sue valutazioni in apposita relazione annuale al Fondatore e al Consiglio.

Componenti in carica

Francesco Alì (Presidente), Vincenzo Di Felice (Sindaco effettivo), Enrico Vassallo (Sindaco effettivo), Gianluigi Consoli (Sindaco supplente), Antonio Pagano (Sindaco supplente).

Corte dei Conti

La Fondazione è sottoposta, sin dal 2005, su propria richiesta, al controllo da parte della Corte dei Conti sulla gestione finanziaria a norma dell'art. 12 della legge 21 marzo 1958, n. 259. Il Magistrato Delegato al controllo è, dal 1 gennaio 2022, il Consigliere Adelisa Corsetti. Il Magistrato delegato al controllo della Corte dei Conti assiste alle sedute del Consiglio, del Comitato Esecutivo e del Collegio Sindacale.

Presidente

Il Presidente è prescelto dal Consiglio tra persone con alta qualificazione; presiede il Comitato Esecutivo, ha la legale rappresentanza della Fondazione e mantiene i rapporti con il Consiglio e con il Fondatore. Il Presidente della Fondazione è Gabriele Galateri di Genola.

Direttore Scientifico

Il Direttore Scientifico è nominato dal Consiglio ed è responsabile dell'attività scientifica della Fondazione e del coordinamento delle funzioni amministrative e di supporto della Fondazione. Il Direttore Scientifico della Fondazione è Giorgio Metta.

Vice Direttore Scientifico

Il Vice Direttore Scientifico supplisce alle funzioni del Direttore Scientifico per quanto attiene l'ordinaria amministrazione e l'operatività della ricerca scientifica. Il Vice Direttore Scientifico, viene nominato dal Comitato Esecutivo, d'intesa con il Consiglio, su proposta del Direttore Scientifico. Il Vice Direttore Scientifico è Andrea Cavalli (in carica fino al 31 dicembre 2022).

Direttore Generale

Il Direttore Generale della Fondazione è nominato dal Comitato Esecutivo su proposta del Presidente, sentito il Direttore Scientifico, è responsabile delle attività di amministrazione, finanza e controllo oltre che delle attività espressamente delegategli dal Comitato Esecutivo. Il Direttore Generale della Fondazione è Gianmarco Montanari (in carica fino al 31 gennaio 2023).

Comitato Tecnico Scientifico

I Regolamenti di funzionamento generale definiscono all'art. 13 le funzioni del Comitato Tecnico Scientifico (CTS), il quale svolge il proprio ruolo consultivo a supporto del Comitato Esecutivo e del Presidente, esprimendo pareri sulla qualità e rilevanza scientifica ed eventualmente tecnologica ed industriale dei programmi di ricerca e di altre iniziative della Fondazione; sull'allocazione dei fondi verificando la congruità delle richieste di finanziamento e analizzando la coerenza delle proposte con la strategia generale della Fondazione; sull'avanzamento e la qualità dei progetti

scientifici. Il CTS è composto sino ad un massimo di 20 membri, tra i quali il Comitato Esecutivo nomina un Chairman con funzioni di coordinamento delle attività di competenza.

Componenti in carica

Giorgio Margaritondo (Chairman), EPFL - Svizzera; Lia Addadi, Weizmann Institute of Science - Israele; Patrick Aebischer, EPFL - Svizzera; Adriano Aguzzi, University Hospital of Zürich - Svizzera; Tamim Asfour, Karlsruhe Institute of Technology - Germania; Uri Banin, Hebrew University - Israele; Aude Billard, EPFL - Svizzera; Roberto Car, Princeton University, Stati Uniti d'America; Martin Chalfie, Columbia University - Stati Uniti d'America; Adrienne Corboud Fumagalli, EPFL - Svizzera; Gianarelio Cuniberti, Dresden University of Technology - Germania; Giulia Galli, The University of Chicago - Stati Uniti d'America; Oussama Khatib, Stanford University - Stati Uniti d'America; Sonja Kotz, Maastricht University - Paesi Bassi; Arto Nurmikko, Brown University - Stati Uniti d'America; Alberto Sangiovanni-Vincentelli, Berkeley - Stati Uniti d'America; Jean-Jacques Slotine, Massachusetts Institute of Technology - Stati Uniti d'America.

Attività del Comitato Tecnico Scientifico

Sulla base di quanto previsto dai Regolamenti di funzionamento generale, nonché nel proprio Regolamento di funzionamento, il CTS è articolato in sottogruppi tematici dedicati ai temi dei domini di ricerca di IIT, come di seguito descritti: Scienze della vita; Nanotecnologie e scienze dei materiali; Robotica; Scienze computazionali. Ciascun sottogruppo, nel rispetto dell'opera di generale coordinamento del Chairman del CTS, agisce con i propri componenti. Esso, così come il Chairman del CTS, può avvalersi, ove ritenuto opportuno e necessario, di ulteriori esperti esterni dei settori per il quali il CTS è chiamato ad esprimere la propria valutazione.

Tra le varie attività di competenza, nel calendario delle visite ai laboratori e centri, il CTS ha supervisionato la valutazione del Center for Life Nano- & Neuroscience (CLN2S@Sapienza) di Roma nel mese di aprile e del Research Domain delle Scienze Computazionali nel mese di dicembre 2021.

Il CTS ha inoltre svolto le seguenti principali attività:

- valutazioni e raccomandazioni su promozioni a posizioni "Tenure Track" e "Tenured";
- valutazioni e raccomandazioni su assunzioni di vincitori di sussidi "ERC";
- valutazioni e raccomandazioni su proposte di attività di trasferimento tecnologico e su joint lab;
- valutazione dello stato d'implementazione del piano scientifico pluriennale;

Inoltre, il CTS, in aggiunta alle riunioni e attività dei vari sottogruppi, si è riunito in seduta plenaria a fine anno con alcuni membri connessi tramite videoconferenza e altri in visita di persona nelle sedi di Genova. Infine, il CTS ha costantemente fornito pareri scritti e orali su diverse iniziative sottoposte all'approvazione del Comitato Esecutivo, su proposta del Direttore Scientifico.

DI TECNOLOGIA

01

**Modello
di governance
e Organizzazione**

1.2 Funzioni di controllo

Internal Audit

Le attività di internal auditing sono finalizzate ad accertare l'efficienza e l'efficacia del sistema di controllo interno e di gestione dei rischi della Fondazione, con riferimento sia alla sua configurazione sia al suo funzionamento, verificato tramite test a campione o procedure automatizzate.

Compliance

Le attività di compliance sono volte all'identificazione dei rischi di non conformità che possano determinare sanzioni e conseguenti danni reputazionali per la Fondazione, promuovendo l'inserimento di idonei presidi di controllo e verificandone regolarmente l'efficacia. Gli esiti delle verifiche si traducono nell'aggiornamento del risk register normativo e di essi viene data periodica informativa agli Organi.

Risk Management

Le attività di risk management sono svolte con la finalità di monitorare la corretta applicazione delle strategie di gestione dei rischi (strategici, "core" e operativi) identificate dal management.

Gli esiti delle verifiche si traducono nell'aggiornamento del risk register operativo e di essi viene data periodica informativa agli Organi. Altre funzioni di controllo di secondo livello si occupano del presidio di specifici rischi in tema di salute e sicurezza sul lavoro, ambiente e cybersecurity.

Organismo di Vigilanza e modello 231

L'IIT ha adottato sin dal 2010 un Modello di Organizzazione, Gestione e Controllo ex D. lgs. 231/2001 (M.O.G.), finalizzato a prevenire la commissione dei reati che possano comportare la responsabilità amministrativa per la Fondazione.

Sin dal 2016, il M.O.G. comprende apposito addendum inerente l'analisi dei rischi collegati con le fattispecie di reato previste dalla L. 190/2012 in materia di corruzione e le misure sulla trasparenza, in quanto applicabili, in relazione al D. Lgs. 33/2013. Il M.O.G. viene periodicamente aggiornato qualora intervengano modifiche normative o variazioni nella struttura organizzativa dell'Istituto.

Il controllo sull'adeguatezza e sul rispetto del M.O.G. è svolto da un Organismo di Vigilanza (O.d.V.), in composizione collegiale, attualmente costituito da 3 membri, che relaziona con continuità al Comitato Esecutivo sull'esito del proprio operato.

L'attività svolta dall'O.d.V. prevede l'analisi dei flussi informativi, l'acquisizione di documentazione e il monitoraggio del rispetto del sistema di controlli anche attraverso specifiche verifiche; la verifica delle segnalazioni ricevute sulla scorta di quanto previsto dal Codice di comportamento e condotta scientifica e dal sistema di Whistleblowing specificamente implementato ai sensi di legge.

L'O.d.V. si confronta continuamente con gli altri soggetti che svolgono funzioni di controllo e con i Vertici della Fondazione e ha supervisionato le attività di formazione del personale IIT sul M.O.G.

Presidio per la Prevenzione alla Corruzione

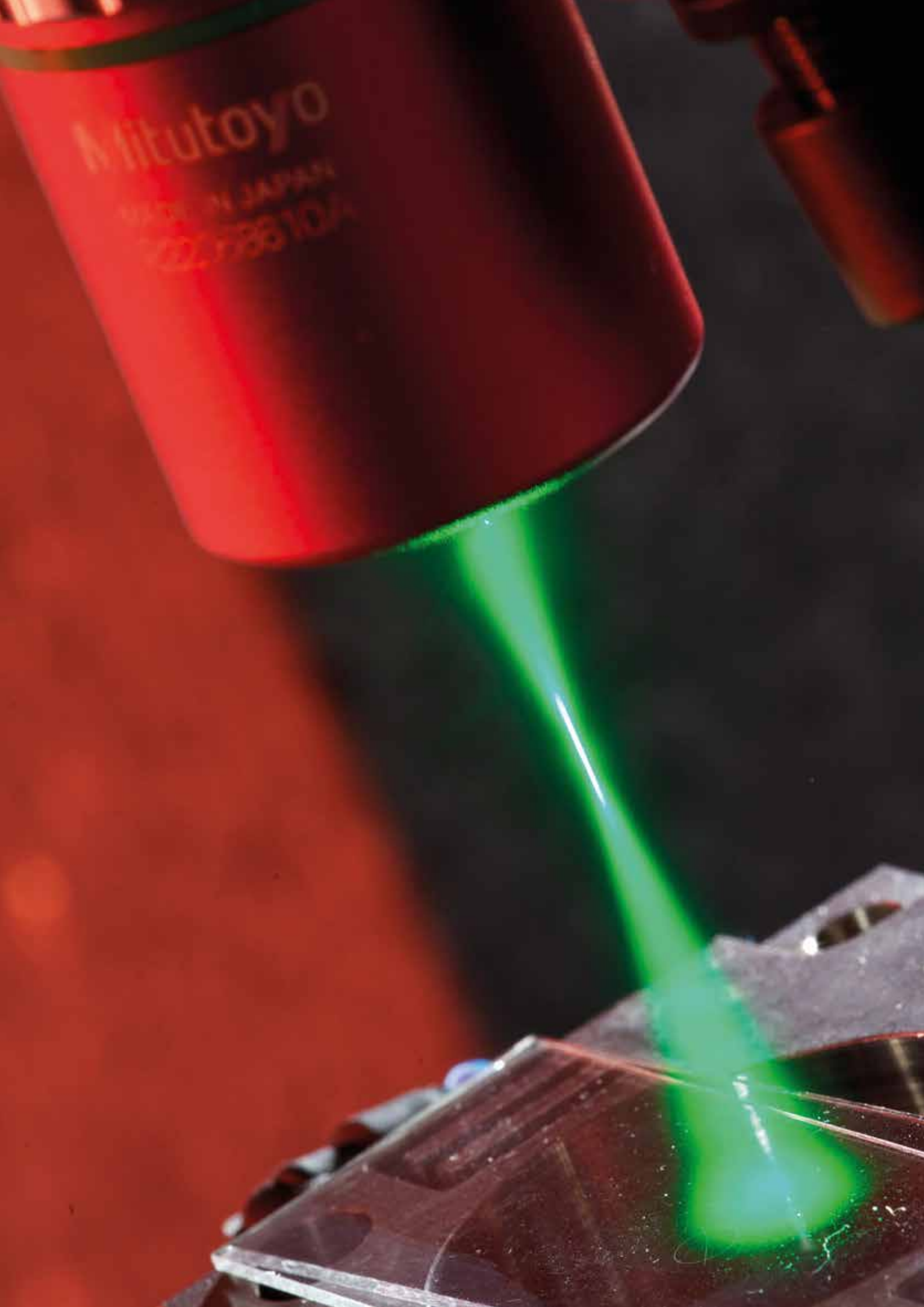
Le attività di risk management sono svolte con la finalità di monitorare la corretta applicazione delle strategie di gestione dei rischi (strategici, "core" e operativi) identificate dal management. Gli esiti delle verifiche si traducono nell'aggiornamento del risk register operativo e di essi viene data periodica informativa agli Organi. Altre funzioni di controllo di secondo livello si occupano del presidio di specifici rischi in tema di salute e sicurezza sul lavoro, ambiente e cybersecurity.

Ombudsperson

L'Ombudsperson è designato dal Comitato Esecutivo tra personalità accademico-scientifiche di rilievo e con una significativa esperienza relativa al funzionamento di organizzazioni di ricerca; è competente a valutare le segnalazioni attinenti ai casi di condotta non conforme da parte del personale scientifico dell'Istituto, secondo i termini e le modalità previsti dal Codice di comportamento e condotta scientifica dell'IIT.

Comitato Etico

Il Comitato Etico è competente a valutare periodicamente la compatibilità del mandato dei membri degli organi con eventuali altre attività e incarichi, come previsto dai Regolamenti di funzionamento generale. Il Comitato Etico riferisce sul risultato delle proprie attività al Consiglio.



Mitutoyo
MADE IN JAPAN
703788104

DI TECNOLOGIA

01

**Modello
di governance
e Organizzazione**

1.3 Disegno organizzativo

Nel corso del 2022 il Comitato Esecutivo della Fondazione ha approvato la riorganizzazione della Direzione Trasferimento Tecnologico, ora composta dai seguenti Uffici: Ufficio Start-up e Imprenditorialità, Ufficio Progetti Commerciali, Ufficio Innovazione e Sviluppo, Ufficio Protezione, Analisi e Gestione della Proprietà Intellettuale, Ufficio Amministrazione.

Presidente

Il Presidente è Organo della Fondazione (Art. 6 dello Statuto).

Lo staff del Presidente è composto da:

- Direzione Funzioni di Controllo Interno e Gestione Rischi che coordina:
 - La Direzione Internal Audit;
 - La Direzione Compliance;
 - L'Ufficio Supporto Controllo e Rischi;
 - La Segreteria Organi Statutari, Funzioni di Controllo e CTS.
- General Counsel.

Direzione Funzioni di Controllo Interno e Gestione Rischi

La Direzione Funzioni di Controllo Interno e Gestione Rischi coordina la pianificazione e l'esecuzione delle attività di valutazione dei rischi e controllo svolte all'interno della Fondazione (internal auditing, compliance e gestione rischi), appronta la metodologia e ne gestisce la diffusione e l'individuazione dei principali rischi, gestisce le relative attività di reporting nei confronti del Comitato Esecutivo e degli altri Organi della Fondazione ed è responsabile del supporto segretariale (adempimenti amministrativi, organizzativo-logistici) per le attività degli Organi Statutari, del General Counsel e del Comitato Tecnico Scientifico (CTS).

General Counsel

Garantisce, sotto il profilo legale, supporto, consulenza e assistenza tecnico-giuridica nelle attività di competenza del Presidente, degli uffici e funzioni di diretta collaborazione del Presidente e più in generale degli Organi della Fondazione, in funzione della generale vigilanza sull'andamento dell'Istituto. Fornisce supporto giuridico per il sistema di Corporate Governance, cura la gestione degli Affari Societari e ricopre il ruolo di Segretario degli Organi Collegiali e degli Organismi e Comitati previsti nel modello di Governance.

Direttore Scientifico

Il Direttore Scientifico è Organo della Fondazione (Art. 6 dello Statuto). Il Direttore Scientifico definisce la strategia di ricerca della Fondazione ed è responsabile della supervisione dell'attività scientifica dei Principal Investigator (PI) e dei loro team, della promozione del trasferimento tecnologico dei risultati di ricerca, del reclutamento e sostegno allo sviluppo professionale degli scienziati, della promozione di programmi di formazione avanzata per dottorandi e post-doc e della rappresentanza della Fondazione in eventi di ricerca e di divulgazione anche verso il pubblico generalista.

Il Direttore Scientifico è responsabile, oltre alla Direzione Generale di cui si tratta in maniera approfondita in seguito, le seguenti unità organizzative e le linee di ricerca in esse contenute, tutte a suo diretto riporto gerarchico.

- Principal Investigator (Linee di Ricerca);
- Laboratori Centrali di Ricerca;
- Centri della Rete;
- Facility di Servizio;
- Direzione Organizzazione della Ricerca;
- Direzione Servizi Tecnici e Facilities;
- Direzione Trasferimento Tecnologico;
- Direzione Comunicazione e Relazioni Esterne.

Principal Investigator (Linee di Ricerca)

I Principal Investigator (PI) sono staff scientifico di alto livello a capo di una linea di ricerca. Sono responsabili dello sviluppo del programma scientifico, del loro budget e della coordinazione del loro staff. L'attività dei PI si svolge lungo progetti di ricerca (Linee di ricerca) sviluppati all'interno dei quattro Domini di Ricerca previsti dal Piano Strategico di IIT.

Laboratori Centrali di Ricerca

I Laboratori Centrali di Ricerca a Genova ospitano la maggior parte dei grandi laboratori e delle attrezzature di IIT.

Essi sono composti dal Center for Convergent Technologies (CCT), l'infrastruttura di ricerca più grande della rete di IIT e sede della Fondazione dal 2006, che ospita molte linee di ricerca e la maggior parte gli uffici amministrativi; il Center for Robotics and Intelligence Systems (CRIS), che ospita tutti i gruppi di ricerca nel settore della robotica e i laboratori di meccanica; il Center for Human Technologies (CHT) presso il Parco Scientifico e Tecnologico degli Erzelli, dedicato alle tecnologie per la salute umana, la riabilitazione e l'interazione uomo-macchina; il Center for Synaptic Neuroscience and Technology (NSYN) parte dell'IRCCS S. Martino-IST, che svolge attività di ricerca sulle funzioni cerebrali e le patologie correlate.

Centri della Rete

Oltre ai CRL, la ricerca di IIT viene svolta in 11 Centri di ricerca satelliti presenti sul territorio italiano (Torino, Milano, Rovereto, Venezia, Ferrara, Pisa, Roma, Napoli, Lecce) che hanno sede all'interno di importanti istituti universitari e di ricerca italiani, e in 2 laboratori negli Stati Uniti presso il MIT e l'Harvard University.

Facility di Servizio

Le Facility di servizio supportano l'attività scientifica di IIT; il personale, altamente qualificato, fornisce assistenza tecnico-scientifica grazie al supporto di strumentazioni all'avanguardia.

Direzione Organizzazione della Ricerca

La Direzione Organizzazione della Ricerca fornisce supporto alla Direzione Scientifica per la realizzazione delle attività strategiche e di selezione, coordinamento, funzionamento e valutazione delle strutture scientifiche e dei ricercatori.

È responsabile della divulgazione scientifica, della produzione di contenuti multimediali e della produzione grafica dell'istituto, dei contenuti scientifici pubblicati sul sito internet, di cui cura la

realizzazione e l'aggiornamento, e sulla intranet. È responsabile delle attività di scouting di bandi internazionali e nazionali, della gestione del relativo budget esterno e della rendicontazione dei progetti.

È inoltre responsabile della stipula di accordi di ricerca con partner strategici, nonché di accordi per l'alta formazione. La Direzione coordina quattro unità organizzative: Ufficio Divulgazione Scientifica e Produzioni Digitali, Ufficio Progetti, Ufficio Data Analysis e Ufficio Tenure Track.

Direzione Servizi Tecnici e Facilities

La Direzione Servizi Tecnici e Facilities pianifica e controlla le attività di manutenzione ordinaria e straordinaria della sede di Genova e dei Centri della Rete. Assiste le Linee e i Centri di Ricerca nell'allestimento dei laboratori.

Si occupa della gestione, manutenzione e controllo tecnico degli impianti e macchinari, verificando il rispetto della normativa ambientale per quanto concerne scarichi idrici ed emissioni in atmosfera. È responsabile per la conservazione e l'uso razionale dell'energia e del Sistema di Gestione Ambientale come RSGA (Responsabile Sistema Gestione Ambientale).

È responsabile della gestione della mobilità aziendale attraverso il coordinamento dell'attività del Mobility Manager. È responsabile della pianificazione e coordinamento delle attività di costruzione, ampliamento e manutenzione ordinaria e straordinaria delle sedi della Fondazione. Coordina tre unità organizzative: Ufficio Conduzione e Manutenzione, Ufficio Energia e Ambiente, Ufficio Progettazione e Costruzioni.

Direzione Trasferimento Tecnologico

La Direzione Trasferimento Tecnologico coordina i processi di trasferimento tecnologico nell'ambito delle strategie complessive della Fondazione, cura la proprietà intellettuale e i rapporti con il mercato e gli investitori, gestisce i contratti commerciali e supporta la definizione strategica degli accordi di programma con enti e aziende esterni. È organizzata in cinque unità organizzative: Ufficio Start-up e Imprenditorialità, Ufficio Progetti Commerciali, Ufficio Innovazione e Sviluppo, Ufficio Protezione, Analisi e Gestione della Proprietà Intellettuale, Ufficio Amministrazione.

Direzione Comunicazione e Relazioni Esterne

La Direzione Comunicazione e Relazioni Esterne supporta il Direttore Scientifico nella definizione e attuazione del piano di comunicazione annuale.

Promuove i rapporti con i media; è responsabile della comunicazione sui progetti istituzionali in collaborazione con la Direzione Organizzazione per la Ricerca; collabora alla valorizzazione e divulgazione delle attività scientifiche in coordinamento con la Direzione Scientifica, la Direzione Organizzazione per la Ricerca e i PI; redige il materiale informativo di natura istituzionale, definisce e sviluppa le linee guida dell'immagine coordinata.

È responsabile della redazione dei media della Fondazione, IITOPENTALK e Voices from the lab. Sovrintende alle attività di networking nei confronti degli opinion maker. È responsabile della gestione dei social media. Funge da raccordo tra le funzioni competenti per la redazione del Bilancio annuale, Nota Integrativa e Bilancio Sociale. Cura la rassegna stampa quotidiana. La Direzione è organizzata in quattro unità organizzative: Ufficio Stampa Italia, Ufficio Comunicazione progetti competitivi e Stampa Estera, Ufficio Social Media e Ufficio Relazioni Istituzionali.

Direzione Generale

La Direzione Generale è un'unità organizzativa articolata, la cui responsabilità è in capo al Direttore Generale, che riporta al Direttore Scientifico e funzionalmente risponde al Comitato Esecutivo.

La Direzione Generale coordina le seguenti unità organizzative:

- Direzione Acquisti
- Direzione Amministrativa
- Direzione Pianificazione e Controllo di Gestione
- Direzione Sistemi Informativi e Telecomunicazioni
- Direzione Affari Legali
- Direzione Capitale Umano e Organizzazione
- Direzione Prevenzione e Protezione
- Segreteria Amministrativa

Direzione Acquisti

La Direzione Acquisti gestisce i processi di acquisto centralizzati, compreso l'esperimento delle procedure di gara. Coordina quattro unità organizzative: Ufficio Acquisti, Ufficio Gare, Ufficio Logistica, Uffici Amministrativi per la Ricerca.

Direzione Amministrativa

La Direzione Amministrativa cura il coordinamento e la direzione di tutti gli adempimenti civilistici e fiscali e la tesoreria della Fondazione e coordina il controllo dei costi di viaggi e missioni. Coordina cinque unità organizzative: Ufficio Bilancio, Ufficio Tesoreria, Ufficio Patrimonio, Ufficio Ragioneria, Ufficio Missioni.

Direzione Pianificazione e Controllo di Gestione

La Direzione Pianificazione e Controllo di Gestione coordina la pianificazione e le attività di reporting operativo e gestionale; è responsabile della progettazione e realizzazione dei cruscotti di controllo gestionali per la misurazione delle prestazioni. Coordina tre unità organizzative: Ufficio Piani e Controllo, Ufficio Analisi e Reporting, Ufficio Analisi Performance di Processo.

Direzione Sistemi Informativi e Telecomunicazioni

La Direzione Sistemi Informativi e Telecomunicazioni si occupa della gestione dei servizi informatici e di telecomunicazione della Fondazione nelle varie fasi di progettazione, implementazione e assistenza, sia per la sede sia in coordinamento con analoghe strutture presso i Centri della Rete; è responsabile della gestione del datawarehouse coordinandosi con la Direzione Pianificazione e Controllo di Gestione. Coordina cinque unità organizzative: Ufficio Gestione Infrastrutture, Ufficio Gestione Applicazioni, Ufficio Gestione ERP, Ufficio ICT Service Desk e Ufficio Sicurezza Informatica.

Direzione Affari Legali

La Direzione Affari Legali è responsabile della gestione di questioni giuridiche di varia natura afferenti tanto l'Amministrazione centrale quanto le Linee di Ricerca; in particolare è responsabile del coordinamento dei consulenti legali esterni nell'ambito delle procedure definite, della gestione del contenzioso e del pre-contenzioso fornendo il necessario supporto alle funzioni aziendali interessate; cura la redazione dei verbali delle sedute di Comitati o Commissioni afferenti all'area

della Direzione Generale, laddove richiesto e predisporre l'informativa a supporto delle riunioni del Comitato Esecutivo, inclusa la raccolta della documentazione relativa.

Cura la comunicazione interna relativa al sistema di deleghe e poteri adottato dalla Fondazione e fornisce, nel rispetto delle normative di riferimento, consulenza in ambito regolatorio alle linee di Ricerca che intendono svolgere sperimentazioni e indagini cliniche con soggetti volontari. È responsabile della gestione della normativa privacy e dei relativi adeguamenti normativi, in coordinamento con il Data Protection Officer, e assicura il necessario supporto alla Fondazione in senso ampio sui temi contrattuali della gestione e utilizzo della proprietà intellettuale. La Direzione è organizzata in tre unità organizzative: Ufficio Supporto Legale Interno, Ufficio Proprietà Intellettuale e Contratti, e Ufficio Affari Regolatori.

Direzione Capitale Umano e Organizzazione

La Direzione è responsabile dei processi di valorizzazione del capitale umano della Fondazione e dello sviluppo organizzativo, inteso come disegno e ottimizzazione dei modelli e delle metodologie tramite le quali le persone sono selezionate, valutate, remunerate e messe nelle condizioni migliori per operare e raggiungere i risultati attesi.

Essa assicura la gestione del ciclo di vita dei rapporti di lavoro in senso lato con l'obiettivo di soddisfare le aspettative dei dipendenti e collaboratori e, ove applicabili, gestisce le relazioni industriali e sindacali. È responsabile del processo di elaborazione, formalizzazione e diffusione di policy e procedure della Fondazione e dell'analisi e della formalizzazione dei processi interni. La Direzione è responsabile altresì delle politiche per la diffusione della cultura dell'inclusione, della valorizzazione delle diversità, della parità di genere, e delle iniziative, ad esse correlate, che determinino un impatto sociale sul territorio. Dirige e coordina quattro unità organizzative: Ufficio People Partner, Ufficio Gestione e Analisi del Costo del Lavoro, Ufficio Sviluppo Organizzativo, Ufficio per l'Inclusione, le Diversità e l'Impatto Sociale.

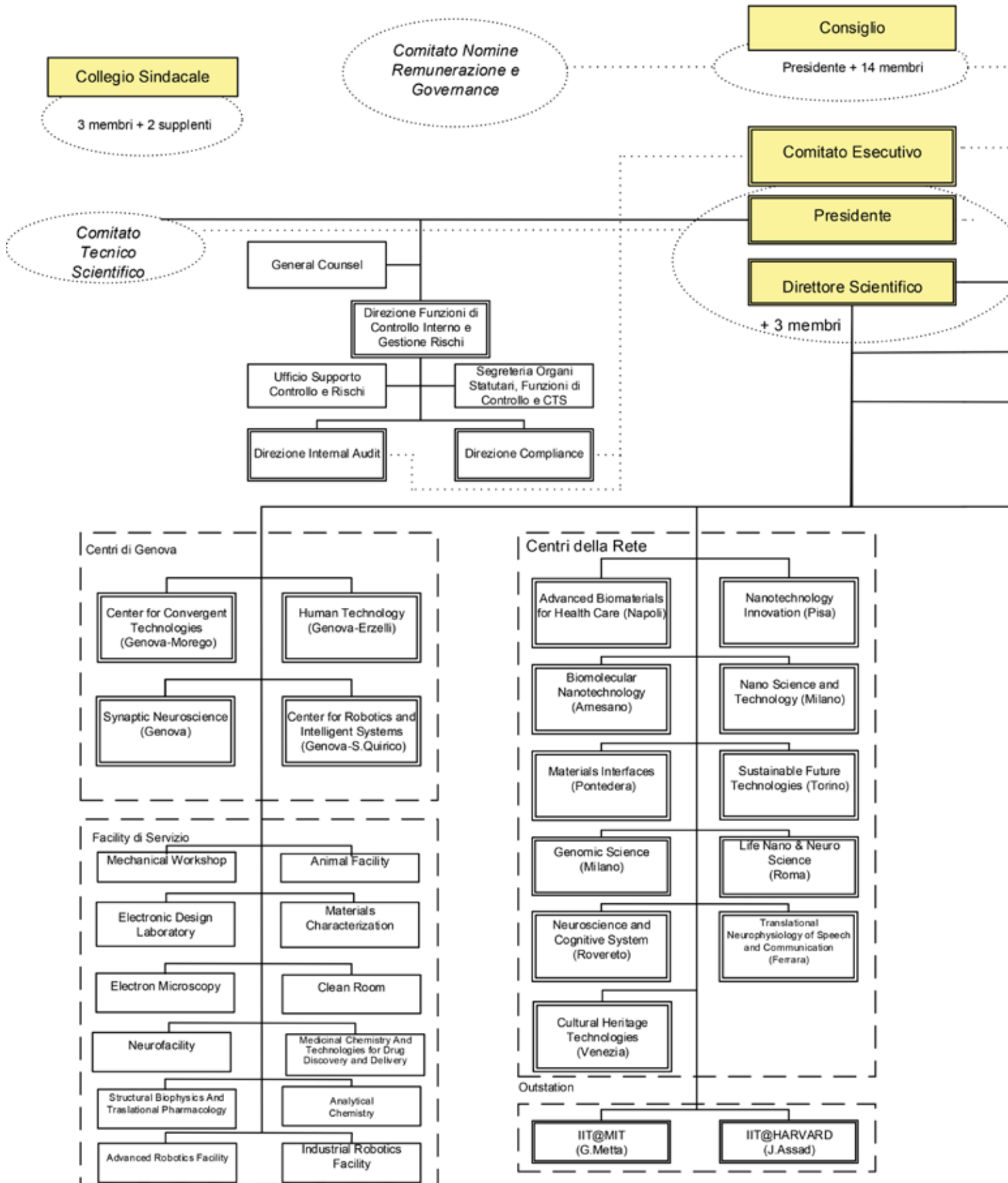
Ufficio Prevenzione e Protezione

La Direzione Prevenzione e Protezione svolge per tutta la Fondazione il presidio del Servizio di Prevenzione e Protezione e ne gestisce i programmi e le misure di prevenzione, protezione e sicurezza sul lavoro nel rispetto della normativa vigente. Verifica, altresì, il rispetto delle norme in materia ambientale limitatamente alla parte relativa alla gestione dei rifiuti speciali.

Ufficio Segreteria Amministrativa

L'Ufficio Segreteria Amministrativa cura le attività di segreteria amministrativa e reception.

Organigramma



Comitato Strategico

Organismo di vigilanza

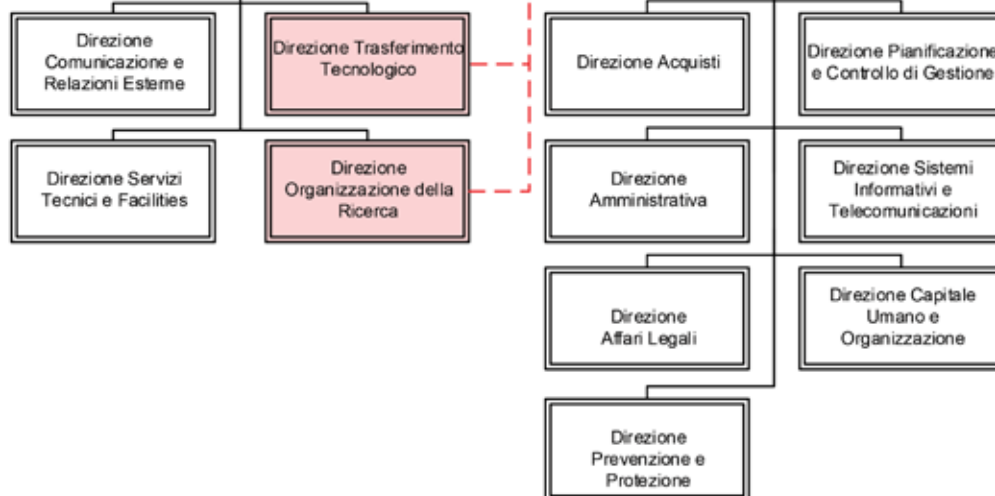
Organismo Preposto al
Benessere Animale

Ufficio Segreteria
del Direttore
Scientifico

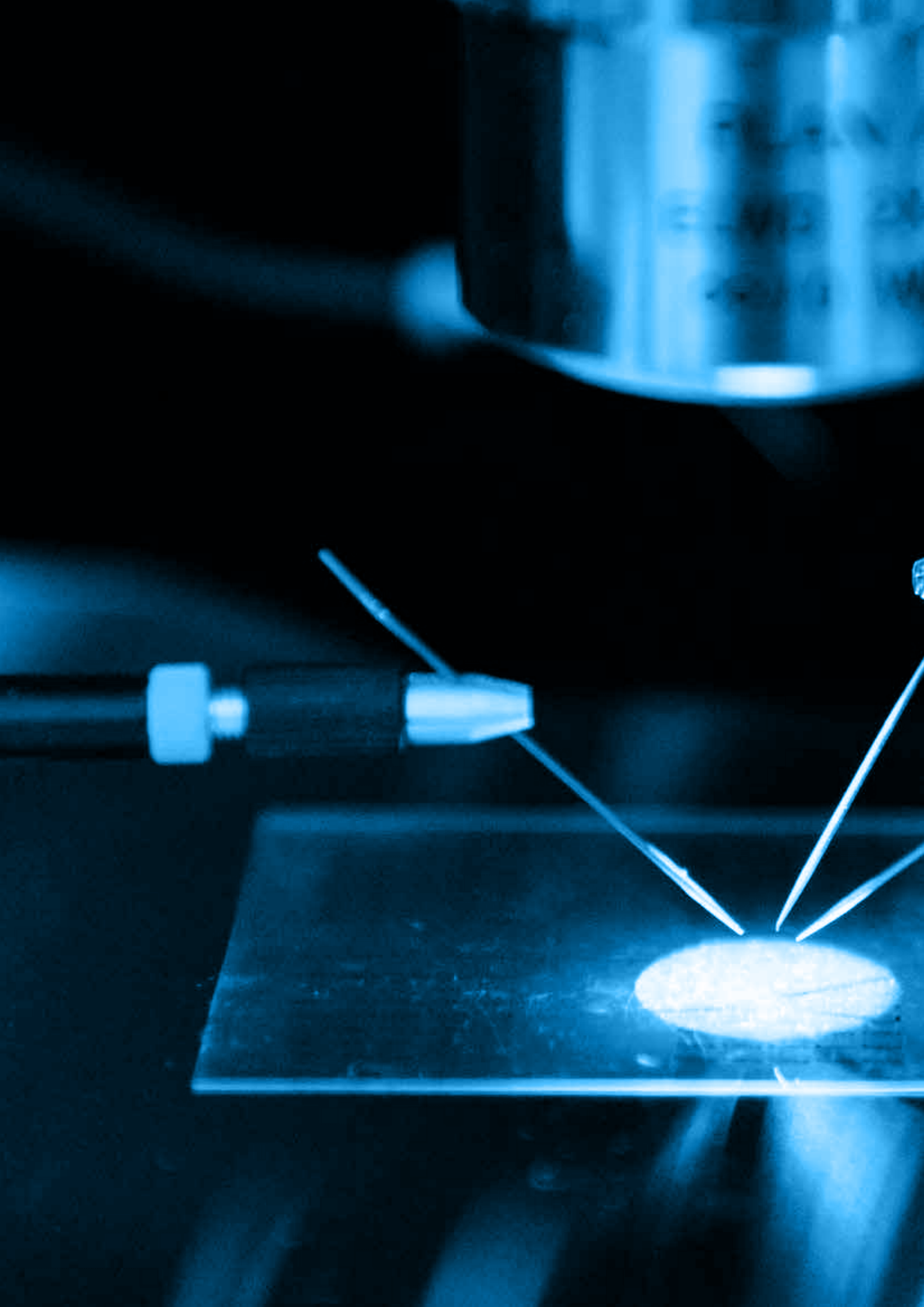
Vice Direttore
Scientifico

Direttore
Generale

Segreteria
Amministrativa



Relazione funzionale con Direzione Generale per
rendicontazione progetti



02

**Stato di attuazione
del piano strategico**



02

**Stato di attuazione
del piano strategico**

2.1 Attività scientifica

Risultati delle linee di ricerca

Le diverse linee di ricerca di IIT hanno conseguito nel corso del 2022 risultati scientifici all'interno dei quattro Domini di Ricerca (RD) identificati dal Piano Strategico di IIT, che dimostrano quanto l'approccio multidisciplinare sia un elemento chiave per individuare metodi e soluzioni innovativi che, partendo da una ricerca di base di eccellenza, possono arrivare ad avere un impatto positivo sulla salute delle persone e dell'ambiente. L'uso di strumenti computazionali e di intelligenza artificiale emerge sempre più in modo trasversale ai vari Domini, così come previsto dal Piano Strategico.

RD - Robotica

Il robot umanoide iCub come avatar per esseri umani oltre il Metaverso

Un team di ricercatori e ricercatrici di IIT ha testato per la prima volta l'utilizzo di una nuova versione del robot umanoide iCub, l'iCub3, come avatar fisico di un essere umano, mettendo alla prova il controllo virtuale in remoto delle sue capacità di muoversi nello spazio, manipolare oggetti, percepire stimoli e interagire verbalmente e fisicamente con persone e ambiente. Il team ha controllato il robot dai laboratori di Genova, mentre il robot si muoveva a 300 chilometri di distanza, a Venezia.



L'esperimento è stato realizzato in collaborazione con il Padiglione Italia "Comunità Resilienti" alla diciassettesima Mostra Internazionale di Architettura – La Biennale di Venezia, promosso dalla Direzione Generale Creatività Contemporanea del Ministero della Cultura e curato dall'Architetto Alessandro Melis. Durante la prova, il robot iCub3 ha visitato gli spazi del Padiglione Italia a Venezia, riproducendo i comandi che l'operatore gli ha impartito da Genova, consentendo a quest'ultimo di essere trasportato in maniera immersiva in un'altra realtà senza muoversi dal

laboratorio. Tutto questo è stato possibile grazie al sistema definito di tele – esistenza sviluppato da IIT che permette di sincronizzare l'utente a Genova con il proprio avatar remoto a Venezia, con un ritardo di comunicazione di circa 25 millisecondi e utilizzando una comune fibra ottica.

FLOAT: il nuovo esoscheletro per braccia di IIT e INAIL

FLOAT, un nuovo dispositivo robotico per la riabilitazione delle braccia è stato presentato a Exposita la mostra internazionale a servizio della sanità e dell'assistenza. Il dispositivo nasce nel laboratorio congiunto tra IIT e il Centro di Riabilitazione Motoria INAIL di Volterra, dove ha già superato i primi test clinici. FLOAT è un esoscheletro motorizzato per gli arti superiori, realizzato per essere utilizzato in ambito clinico e pensato per favorire il recupero motorio e funzionale del complesso delle articolazioni della spalla nella fase post-chirurgica o a seguito di lesioni post-traumatiche, come frattura dell'omero o lesione della cuffia del rotatore, dovute a incidenti.



I risultati dei primi test clinici pubblicati sulla rivista Applied Sciences gettano le basi per future applicazioni anche su pazienti con disfunzioni motorie dovute ad ictus o a malattie neurodegenerative. Il dispositivo unisce le caratteristiche vincenti dei dispositivi automatizzati di nuova generazione, quali l'alta intensità degli esercizi proposti, la precisione nell'acquisizione dei parametri fisici e la registrazione dei miglioramenti, ad una nuova concezione di riabilitazione basata su un volume di lavoro maggiore rispetto a quello dei dispositivi tradizionali che comprende gesti funzionali realistici grazie allo specifico design.

Esoscheletri per il lavoro più sicuro

Due nuovi prototipi di esoscheletri a uso industriale sono stati realizzati dal team di ricerca di IIT con il supporto di INAIL, con il fine di fornire alle lavoratrici e ai lavoratori strumenti per sostenerli nei compiti più gravosi dal punto di vista fisico, diminuendone lo sforzo fino al 40% e determinando una riduzione degli infortuni sul lavoro e delle malattie professionali.

Sviluppati nel contesto del progetto Sistemi Cibernetici Collaborativi, i tre dispositivi robotici indossabili prendono il nome di XoTrunk, per supportare la schiena e il tronco, XoShoulder, per fornire sostegno alle spalle, e XoElbow, per il sostegno dei gomiti. I prototipi sono stati realizzati in plastica e leghe di alluminio, usate solitamente in ambito aerospaziale, e progettati per i principali contesti industriali dove il sistema muscolo-scheletrico può essere sovraccaricato, come il manifatturiero, le riparazioni meccaniche, l'industria alimentare, la logistica, l'edilizia e l'agricoltura. Gli esoscheletri sono stati concepiti per adattarsi, grazie agli algoritmi di intelligenza artificiale, al tipo di lavoro e alle modalità con le quali viene svolto dai lavoratori e lavoratrici.

Muscoli artificiali pneumatici in 3D per i futuri “makers”

I ricercatori dell'IIT di Genova e della Scuola Superiore Sant'Anna di Pisa hanno ideato dei muscoli artificiali pneumatici, detti GRACE, composti da strutture stampate in 3D e in grado di allungarsi e contrarsi a seconda dell'esigenza. I ricercatori hanno mostrato la versatilità degli attuatori in una prima dimostrazione costituita da una mano pneumatica composta da 18 differenti GRACE, prodotta in un singolo processo di stampa. Ciascun attuttore può modificarsi semplicemente grazie alla propria forma geometrica, una sorta di fuso con le pieghe, composta da un corpo unico, stampabile in 3D e realizzabile con diversi materiali e in diverse dimensioni.



Gli attuatori GRACE – acronimo di GeometRy-based Actuators able to Contract and Elongate – sono disegnati in modo che possono arrivare a sostenere oltre 1000 volte il loro peso a seconda del materiale che si usa per fabbricarli. Infatti, le forze generate e le pressioni richieste possono essere aumentate o ridotte adottando materiali più o meno rigidi oltre che modificando lo spessore della membrana che compone questi attuatori mantenendo invariate le performance di contrazione ed estensione. Il lavoro è stato descritto sulla rivista Science Robotics e nasce nell'ambito del progetto europeo Proboscis.

RD - Nanomateriali

Il parco solare brilla per prestazioni con i materiali bidimensionali

Un parco solare di 4,5 metri quadrati ad Heraklion, sull'isola di Creta, realizzato con pannelli fotovoltaici di terza generazione basati su nuovi materiali, quali perovskite e grafene e altri materiali bidimensionali in sostituzione del silicio, è stato realizzato da un team di ricerca italiano e greco, con il coinvolgimento di IIT e la start-up di IIT BeDimensional S.p.A. I test hanno dimostrato che i nuovi materiali sono vantaggiosi in termini di prestazioni e di impatto ambientale, rappresentando una pietra miliare verso la fase di commercializzazione di questa tecnologia fotovoltaica. I ricercatori hanno misurato le prestazioni e la stabilità del parco solare per nove mesi dopo la sua installazione, dimostrando che la potenza generata è in grado di alimentare l'attrezzatura di laboratorio.

Se messo in collegamento con la rete elettrica, il parco solare potrebbe iniettare nel sistema un'energia pari 546 kWh, supportando così i consumi della popolazione in modo sostenibile. I ricercatori hanno confrontato i nuovi pannelli di perovskite/grafene con le tecnologie presenti in commercio al variare della temperatura, osservando che i nuovi pannelli hanno una caduta

di tensione a circuito aperto inferiore rispetto a quelli in silicio anche quando le temperature raggiungono i 70 °C. Questa è una caratteristica promettente che può consentire la realizzazione di sistemi fotovoltaici con efficienza di conversione elevate per applicazioni esterne soprattutto in vista del loro utilizzo nei paesi caldi. Il parco solare nasce nell'ambito delle attività di trasferimento tecnologico dell'iniziativa europea Graphene Flagship, volte a testare nuovi dispositivi a base di grafene e altri materiali bidimensionali in applicazioni concrete.

Realizzato il primo sensore commestibile per monitorare la conservazione degli alimenti

Un team di ricerca del Center for Nano Science and Technology dell'IIT a Milano ha sviluppato il primo sensore autoalimentato e commestibile per lo scongelamento, che potrà essere utilizzato per rilevare lo scongelamento irregolare degli alimenti. Il nuovo dispositivo, descritto sulla rivista ACS Sensors, è stato realizzato con acqua, sale da cucina e altri minerali disciolti, in questo modo risulta totalmente commestibile e non rischia di modificare in alcun modo l'alimento con il quale è posto in contatto. Il dispositivo funziona sfruttando le innate proprietà elettroniche di liquidi e sali di cui è composto.



È costituito da un blocco di cera d'api contenente una cella galvanica, la quale genera una corrente elettrica quando viene scongelata, e da un sistema indicatore colorimetrico basato sul succo di cavolo rosso, il quale cambia colore irreversibilmente – dal viola al blu – quando la cella galvanica produce corrente. La temperatura alla quale il sensore reagisce può essere regolata tra 0 e meno 50°C. Questo risultato apre la strada a una tecnologia sicura ed economica da utilizzare nella catena del freddo di cibo e dei medicinali, riducendo gli sprechi e migliorandone la sicurezza. Lo studio nasce all'interno di un progetto finanziato dell'European Research Council.

Dall'uva delle Cinque Terre possibili terapie contro il Parkinson

Un team di ricerca del Center for Material Interfaces di IIT a Pontedera ha dimostrato il forte potere antiossidante dell'estratto degli scarti di vinificazione di specifici vigneti delle Cinque Terre, testandone l'efficacia in vitro su un modello cellulare di Parkinson e gettando le basi per futuri studi su modelli preclinici. Nello studio, pubblicato su Biomaterials Science, i ricercatori di IIT hanno analizzato i semi e le bucce risultanti dalla torchiatura della vendemmia realizzata a Monterosso,

in collaborazione con i colleghi dell'IRCCS Istituto Giannina Gaslini di Genova.

In particolare hanno dimostrato che gli estratti della miscela composta da uve Albarola (60%), Vermentino (30%), Bosco (10%) possiedono un contenuto di molecole antiossidanti superiore rispetto a quelli di altre varietà di uva. Tali molecole sono in grado di contrastare l'attività dei radicali liberi, che danneggiano le strutture cellulari inducendo il cosiddetto "stress ossidativo" a sua volta coinvolto in numerose patologie, dall'infiammazione cellulare che porta all'invecchiamento precoce fino a malattie neurodegenerative tra cui Parkinson, Alzheimer e sclerosi. Lo stress ossidativo, inoltre, rappresenta un problema specifico per gli astronauti.

RD- Tecnologie per le scienze della vita

Gli esseri umani e la percezione del comportamento dei robot

Gli esseri umani si comportano e si muovono in un modo che gli altri esseri umani possano riconoscervi un carattere specificatamente umano. Ma è possibile trasferire le caratteristiche in un robot, così che il suo comportamento ci porti a dubitare della sua natura meccanica?



I ricercatori dell'IIT a Genova hanno cercato di rispondere a questa domanda implementando un test di Turing di tipo non verbale tramite un compito di interazione tra persone e robot, nel quale i partecipanti umani e il robot umanoide iCub svolgevano un compito condiviso.

I risultati hanno mostrato che alcune caratteristiche specifiche del comportamento umano, in particolare la variabilità dei tempi di risposta, se implementate su un robot umanoide rendono difficile distinguere se stiamo interagendo con un altro essere umano o con una macchina. Lo studio è stato pubblicato sulla rivista Science Robotics e rappresenta il primo passo per capire quale tipo di comportamento potrebbero avere i robot in futuro, considerando i vari campi di applicazione possibili, dall'assistenza sanitaria alle linee di produzione manifatturiere.

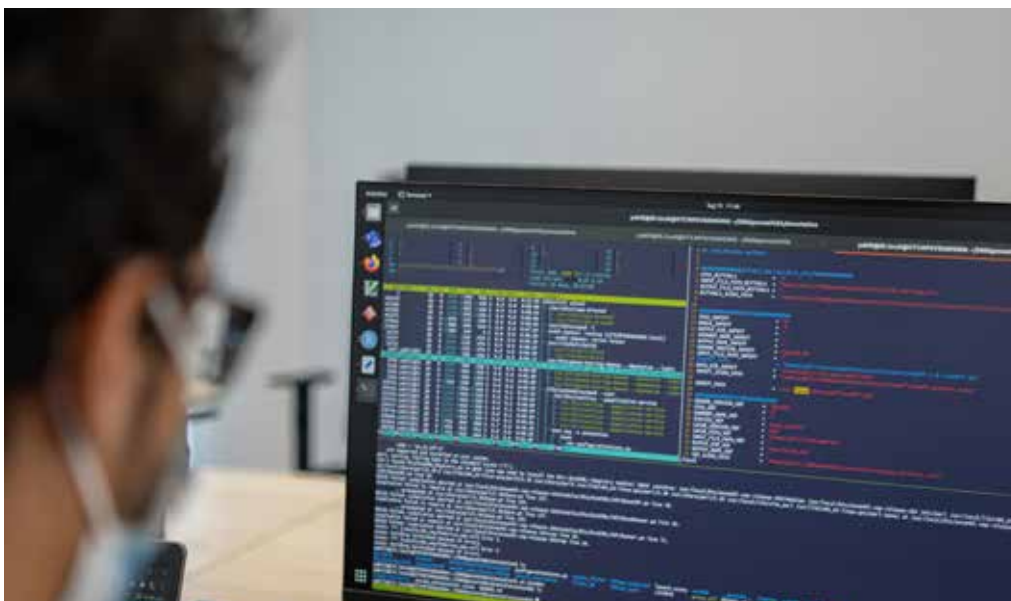
Nanomodulatori di luce su micro-sonde ottiche per studiare il cervello

Un gruppo di ricerca internazionale, coordinato dal Center for Biomolecular Nanotechnologies di IIT a Lecce ha sviluppato modulatori di luce nanometrici che, realizzati su una fibra ottica micrometrica, rendono la fibra in grado di studiare il tessuto neuronale in regioni profonde del cervello. Il nuovo approccio, pubblicato su *Advanced Optical Materials* e riportato sulla copertina principale della rivista, pone le basi per un innovativo tipo di sonde neurali minimamente invasive che potranno essere sfruttate per lo studio del sistema nervoso centrale.

I modulatori di luce saranno applicati allo studio di specifiche malattie del sistema nervoso centrale, inclusi i tumori cerebrali e l'epilessia. Gli scienziati hanno unito tra loro diverse expertise e sfruttato la fisica dei plasmoni di superficie per ottenere uno strumento di indagine in grado di modificare ed amplificare il modo in cui la luce può stimolare e monitorare aree specifiche del cervello. Sono partiti da una fibra ottica rastremata, più sottile di un capello, equipaggiandola con nanostrutture che risuonano in risposta a uno stimolo luminoso guidato dalla stessa fibra sino alle regioni profonde del cervello. Le nanostrutture sono state realizzate ricoprendo la punta microscopica della sonda con un sottile strato d'oro, la quale è stata modellata utilizzando un fascio di ioni di gallio al pari di uno scalpello, ottenendo una griglia di linee sottili circa 100 nm, le cui caratteristiche sono state validate in una serie di esperimenti di microscopia e spettroscopia ottica.

Scienziati e personale clinico insieme per rendere la Valle d'Aosta una regione all'avanguardia nella medicina di precisione

Un workshop scientifico tra ricercatori del progetto 5000genomi@VdA e il personale clinico dell'AUSL della Valle d'Aosta si è tenuto a maggio ad Aosta con l'obiettivo di condividere le conoscenze e le pratiche scientifiche fondamentali per la realizzazione degli obiettivi di progetto: avere un Centro di medicina personalizzata e di precisione strettamente connesso con gli ospedali regionali, così da diventare una realtà unica a livello nazionale ed europeo. L'organizzazione del workshop arriva dopo che il Comitato etico ha approvato i protocolli sperimentali del progetto 5000genomi@VdA e i ricercatori hanno iniziato a sequenziare i primi genomi di pazienti in cura all'Ospedale regionale "Umberto Parini" di Aosta. Il progetto mira a studiare il genoma di circa 400 bambini con disturbi dello spettro autistico e altri disturbi cognitivi, per indagarne l'origine genetica e migliorare sia i sistemi di diagnosi precoce che i possibili trattamenti, e di 2000 pazienti affetti da Morbo di Alzheimer o Parkinson al fine di identificare varianti genomiche conosciute causative o di suscettibilità per le malattie neurodegenerative.



Nel caso dei tumori, saranno studiati circa 800 casi di pazienti oncologici con l'obiettivo di sviluppare un nuovo pannello genomico personalizzato per le alterazioni genetiche ad incidenza nella popolazione valdostana. Nel caso dei trapianti, saranno analizzati circa 200 pazienti al fine di identificare varianti genomiche non ancora riconosciute come causa o fattore di suscettibilità per malattie curabili con il trapianto.

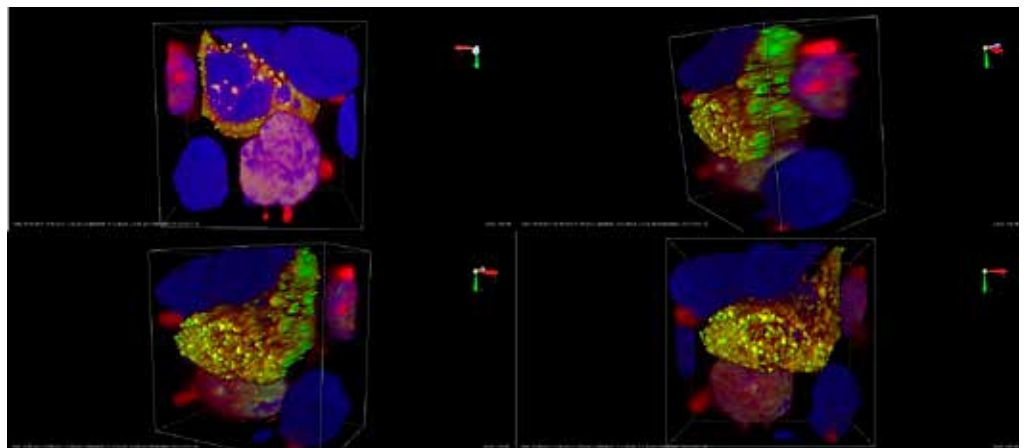
RD- Scienze Computazionali

Una nuova molecola che potrebbe diventare una terapia promettente per tumori e malattie rare

I ricercatori dell'IIT di Genova e dell'Università della California a Irvine hanno sviluppato una nuova molecola, detta ALY101, che mostra una promettente attività antitumorale in esperimenti di laboratorio in cui è stato riprodotto in parte il melanoma. La ricerca è stata sostenuta da enti come la Fondazione AIRC per la Ricerca sul Cancro, in Italia, e i National Institutes of Health (NIH), negli Stati Uniti; i risultati sono stati pubblicati sulla rivista Cell Reports. Inoltre hanno permesso la nascita nel 2020 di una nuova start-up, la Alyra Therapeutics, con sede negli Stati Uniti e che vede IIT e UCI tra i co-fondatori. La collaborazione scientifica si è focalizzata sullo sviluppo di un possibile futuro farmaco che agisca bloccando le interazioni proteina-proteina alla base di molti processi cellulari neoplastici, tra cui l'avvio e la crescita del tumore, la formazione di metastasi e quella degli associati vasi sanguigni. L'approccio è stato di tipo computazionale, grazie alle competenze del Molecular Modeling and Drug Discovery Laboratory dell'IIT, e di analisi di campioni di tessuto in coltura da parte del gruppo di ricerca all'UCI. ALY101 e il suo meccanismo d'azione sono stati sperimentati in una vasta gamma di cellule tumorali in coltura, e in animali di laboratorio con un comune tipo di melanoma. I risultati ottenuti, se validati in ulteriori studi clinici, indicano che ALY101 potrebbe potenziare gli effetti di terapie in uso.

Sonde molecolari per diagnosticare malattie neurodegenerative in modo precoce

I ricercatori dell'IIT hanno ideato, tramite metodi computazionali, delle sonde molecolari in grado di seguire i movimenti di una proteina la cui funzionalità risulta alterata in varie malattie neurodegenerative, come per esempio la Sclerosi Laterale Amiotrofica (SLA) e la demenza frontotemporale.



Le sonde possono essere utilizzate per studiare il comportamento di tale proteina all'interno delle cellule e la loro azione è stata validata in collaborazione con i ricercatori dell'Università La Sapienza, il Centre for Genomic Regulation a Barcellona, Università di Edimburgo e il Kings College a Londra.

Le sonde sono state realizzate dal Laboratorio di RNA Systems Biology dell'IIT a Genova, tramite una progettazione a computer che ha permesso la creazione di una molecola di RNA capace di legarsi a una specifica proteina, la TDP-43, associata a processi di neurodegenerazione. Il gruppo di ricerca ha ideato sonde molecolari, note come aptameri, ovvero molecole che interagiscono unicamente con un singolo bersaglio. Il loro principale obiettivo, infatti, era di individuare un nuovo strumento di monitoraggio del processo di aggregazione della proteina TDP-43 all'interno delle cellule neuronali, fino dai primi stadi. Gli aptameri potranno essere utilizzati per studiare a livello molecolare il fenomeno di aggregazione anomala delle proteine, tipico di numerose malattie neurodegenerative, rappresentando, quindi, un risultato promettente per lo sviluppo di tecniche diagnostiche precoci per tali malattie.

L'arte incontra il 5G

A maggio il robot umanoide R1, realizzato da IIT, è stato al centro di una sperimentazione del progetto europeo 5G-TOURS che lo ha visto operare come accompagnatore del pubblico presso la Galleria di Arte Moderna e Palazzo Madama a Torino. Il robot è stato istruito per navigare e interagire con i visitatori, raccontando i contenuti delle collezioni d'arte, alla Sala delle Ceramiche a Palazzo Madama e nelle sale delle collezioni del '900 alla GAM. R1 è in grado di descrivere le opere e rispondere alle domande relative all'autore o al periodo storico cui appartengono.



La connettività 5G, prevista dal progetto, è stata resa possibile dalla partecipazione di TIM con tecnologia Ericsson in collaborazione con Città di Torino e Fondazione Torino Musei, trasformando i due spazi espositivi un unicum tecnologico a livello italiano e un raro esempio a livello europeo di edifici museali completamente coperti dal 5G. Grazie a tale copertura, il robot R1 ha potuto trasmettere a calcolatori esterni la consistente mole di dati generata dai sensori e dagli algoritmi che gestiscono la percezione dell'ambiente, la navigazione autonoma e la gestione dei dialoghi da parte del robot con i visitatori, con tempi di risposta molto rapidi.





Produzione scientifica

Nel corso dell'anno, la produzione scientifica di IIT si è confermata sugli alti livelli degli anni precedenti in termini di numero di articoli su riviste e atti di congresso. In totale dall'inizio dell'attività scientifica, IIT vanta più di 18.550 pubblicazioni, di cui 1515 nel solo 2022 (Fig. 2.1). Il numero di citazioni per anno mostra un trend in linea con gli anni precedenti (Fig. 2.2). [dati estratti il 28 febbraio 2023].

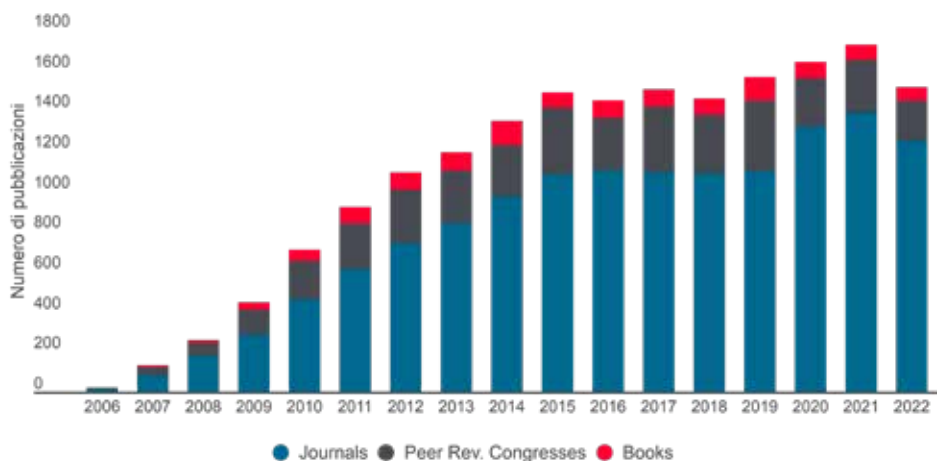


Fig 2.1.1 Numero di pubblicazioni per anno.

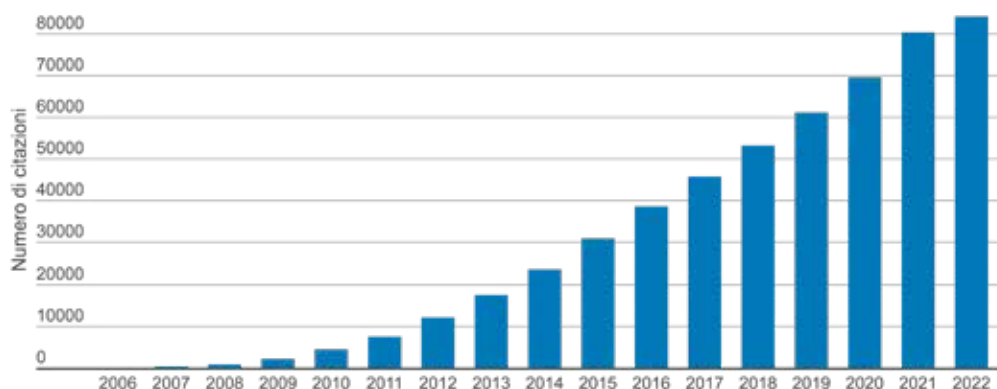


Fig 2.1.2 Numero di citazioni per anno.

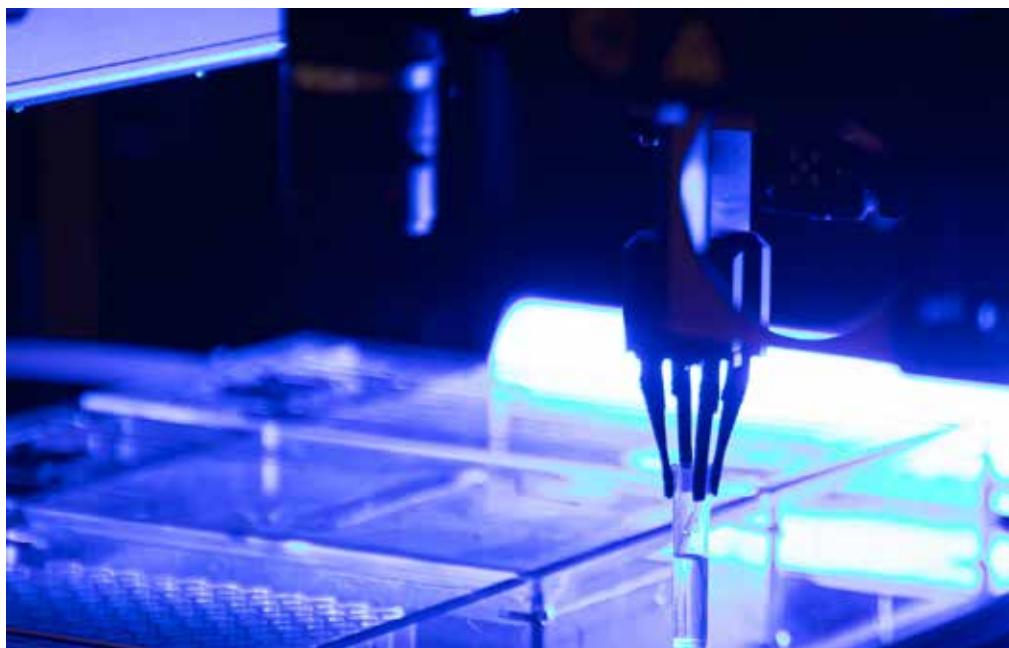
Il numero di pubblicazioni totali si è ormai consolidato negli anni. Rispetto ai dati del precedente documento di bilancio nell'anno di esercizio, a fronte di un lieve calo nel numero delle pubblicazioni nell'anno, l'Impact Factor medio per articolo su rivista è cresciuto dal valore di 7 a oltre 7,6.

Circa il 16% delle pubblicazioni nel 2022 rientra nel 10% delle pubblicazioni più citate al mondo, pesate per area di ricerca (dati Elsevier Scival, febbraio 2023), confermando il medesimo risultato ottenuto nel precedente bilancio. Nel 2022, ammontano a 53 le pubblicazioni (fra cui 9 review article) con affiliazione IIT che sono apparse su riviste ad altissimo Impact Factor (maggiore di 20).

Tre Principal Investigator dell'istituto, Annamaria Petrozza, Michael Lombardo e Liberato Manna, si riconfermano anche quest'anno nella prestigiosa lista redatta da Web of Science degli "Highly Cited Researchers" 2022.

Per una miglior panoramica e gestione dei molteplici aspetti della produzione scientifica da parte dei ricercatori e del management di Istituto - anche in occasione dei processi valutativi - è stata sfruttata la precedente integrazione dei dati relativi alle applicazioni brevettuali e ai progetti competitivi e industriali nella piattaforma Scientilla, declinata secondo i diversi livelli di aggregazione (ricercatore, linea di ricerca, centro, dominio e istituto).

Inoltre, in Scientilla (applicazione open source sviluppata dal team Data Analysis della Fondazione) è stata fornita una miglior strutturazione delle informazioni riguardanti le tesi di dottorato e dei moduli di training offerti nei suddetti percorsi di alta formazione. Facilitare l'accesso e la consultazione di questi tipi di dato, in aggiunta alle pubblicazioni scientifiche, consolida la volontà dell'Istituto di migliorare il processo valutativo aumentandone la trasparenza e l'inclusione di dati quali-quantitativi, tassello essenziale per un appropriato e corretto giudizio sulle attività di ricerca.



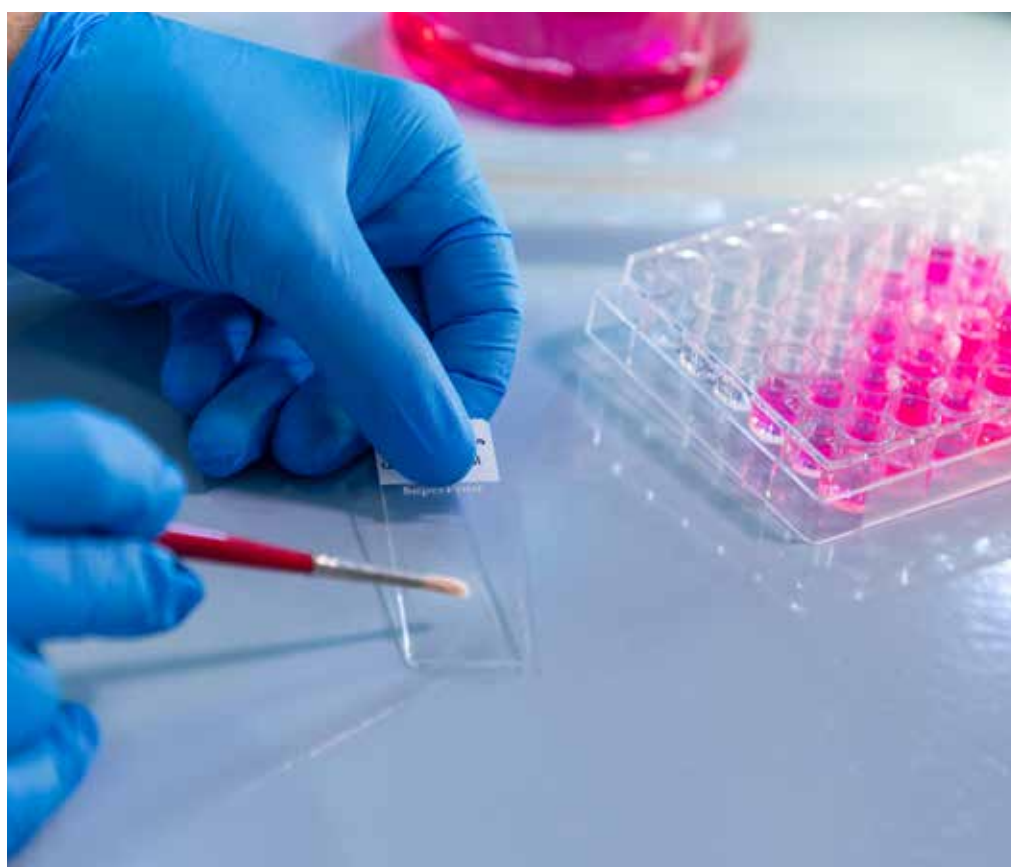
Nel 2022 IIT è stato firmatario dell'Agreement on Reforming Research Assessment, diventando così parte di una coalizione di istituti ed enti, fra cui ANVUR, chiamata CoARA (Coalition for Advancing Research Assessment), nata con il lavoro della European University Association e Science Europe, su incentivo della Commissione Europea. IIT ha quindi iniziato un lavoro che perdurerà fino al 2027 e riguarderà una riforma sistematica dei processi e una disamina delle metriche relative all'analisi e alla valutazione della produttività scientifica nei suoi molteplici aspetti, in collaborazione e in un rapporto di mutual learning con gli altri enti italiani ed europei all'interno di questa coalizione.

Nel riconoscimento dell'importanza delle pratiche di Scienza Aperta (Open Science) come strumento per aumentare la qualità, la trasparenza e l'efficienza della ricerca, IIT ha consolidato il supporto ad una gestione responsabile ed aperta dei prodotti e dei dati della ricerca. Nel corso del 2022 l'archivio istituzionale, IIT Dataverse, è stato abilitato alla pubblicazione dei dati della ricerca. L'archivio supporta i ricercatori nell'adesione ai principi FAIR (Findable, Accessible, Interoperable and Reusable) per la gestione dei dati ed è conforme alle più recenti linee guida europee ed internazionali.

Inoltre, nell'ottica di fornire un supporto sempre più completo alla gestione dei finanziamenti esterni e per rispondere alle nuove richieste della Commissione Europea nel programma quadro Horizon Europe, è stato potenziato il supporto Open Science alla scrittura e alla gestione delle proposte da parte di un team dedicato della Direzione Organizzazione per la Ricerca. A settembre 2022 è partito ufficialmente il progetto Skills4EOSC, aggiudicato al sopra menzionato

team di lavoro in collaborazione con alcuni ricercatori della Fondazione e che verrà finanziato nell'ambito dei bandi per la realizzazione di European Open Science Cloud. Il progetto prevede la realizzazione di una rete internazionale di centri di competenza al fine di formare i professionisti del futuro per la gestione dei dati della ricerca. Con questo contributo IIT finanzia attività di formazione e creazione di comunità di scambio di buone pratiche e linee guida.

Analizzando i dati forniti da Elsevier Scival a inizio 2023, risulta che circa il 68% delle pubblicazioni IIT del 2022 è già liberamente fruibile, per la maggior parte in modalità Gold e Green Open Access. Si conferma quindi l'aumento, occorso a partire dagli ultimi anni, della percentuale di pubblicazioni in accesso aperto a valori superiori al 65% (68% nel 2022), rispetto alla percentuale media del 60% attestata nel triennio 2018-2020. Il link a tutte le pubblicazioni scientifiche, la cui versione condivisibile viene depositata in uno dei repository internazionali connessi a OpenAIRE, è reso poi disponibile automaticamente per tutti i ricercatori sul Research Information System di istituto (Scientilla - scientilla.iit.it) e attraverso il sito web di IIT per tutta la comunità scientifica.



Etica nella ricerca

Le attività di ricerca della Fondazione sono supportate in modo continuativo anche dal punto di vista giuridico-legale, là dove siano previste sperimentazioni e indagini cliniche con il coinvolgimento di soggetti volontari. La Direzione Affari Legali della Fondazione, infatti, ha costantemente collaborato al supporto della stesura dei protocolli e relativa sottomissione ai Comitati Etici e, ove previsto, al Ministero della Salute. In seguito alla piena entrata in vigore del nuovo Regolamento EU 2017/745 in materia di dispositivi medici, è stata aggiornata tutta la documentazione ai fini dell'avvio dell'iter di Sperimentazione Clinica da parte del Ministero della Salute. Inoltre, sono stati aggiornati, ai fini della conformità all'ISO 14155:2020, il protocollo clinico, l'investigator brochure e il fascicolo tecnico. Uguale supporto è garantito per gli aspetti etici relativi alla protezione dei dati personali.

Eventi scientifici internazionali

La dimensione internazionale delle ricerche svolte dall'Istituto è stata testimoniata nel corso dell'anno da eventi e riconoscimenti che hanno visto i ricercatori e le ricercatrici di IIT impegnati fuori dai confini nazionali, quali la partecipazione alla competizione internazionale ANA Avatar X Prize a Los Angeles, l'organizzazione della conferenza Robosoft 2022 a Edimburgo e la ricezione del premio European Robotics Technology Transfer Awards a Rotterdam.

Conferenza internazionale RoboSoft a Edimburgo

IIT è stato tra gli organizzatori della quinta edizione della conferenza internazionale IEEE-RAS sulla robotica soft, "RoboSoft", che si è tenuta dal 4 all'8 aprile 2022 all'Università di Edimburgo in Scozia.



L'evento in modalità ibrida, con fruizione in presenza e online, ha riunito scienziati provenienti da tutto il mondo per discutere la progettazione, lo sviluppo e l'applicazione di sistemi robotici soft e a basso impatto ambientale per il nostro Pianeta. "Soft Robots for the Planet" è stato, infatti, il tema dell'edizione, presieduta congiuntamente dalla dottoressa Barbara Mazzolai, Direttore Associato per la Robotica all'IIT, e dal dottor Adam Stokes, Direttore del Soft Systems Group all'Università di Edimburgo.

L' European Robotics Technology Transfer Awards 2022

Il 29 giugno a Rotterdam durante l'European Robotics Forum, IIT ha conquistato il secondo posto sul podio dell'European Robotics Technology Transfer Award 2022, il più prestigioso riconoscimento in ambito di trasferimento tecnologico europeo, giunto alla diciottesima edizione.

Ad aggiudicarsi il premio è stato il sistema robotico per il monitoraggio e la manutenzione del Ponte San Giorgio di Genova, costituito dai due robot, Robot Wash e Robot Inspection. Il sistema è stato progettato dal team coordinato da Ferdinando Cannella dell'IIT, in collaborazione con SDA Engineering, Ubisive e Università Politecnica delle Marche e realizzato da Camozzi Group in risposta ad esigenze concrete emerse in seguito al crollo del Ponte Morandi dell'agosto 2018.

La competizione internazionale Ana Avatar X Prize

IIT è stato l'unico Istituto al mondo ad essere rappresentato da due squadre alla competizione internazionale, l'Ana Avatar X Prize, tenutasi dall'1 al 6 novembre a Los Angeles (California). La competizione è stata la prima gara mondiale tra robot tele operati, i quali hanno dovuto gareggiare in uno scenario che riproduceva le fattezze di un pianeta straniero e dove era necessario svolgere dieci compiti per concludere la missione spaziale.



La difficoltà della gara è stata duplice, da una parte i robot sono stati comandati da un operatore istruito solo un'ora prima della prova, e dall'altra le azioni e lo scenario della competizione sono stati comunicati dagli organizzatori ai team finalisti solo il giorno prima. Su diciassette squadre finaliste, IIT ne ha avute due, le uniche in rappresentanza del nostro Paese: il team del robot AlterEgo, coordinato dal ricercatore Manuel Catalano, e quello del robot iCub, coordinato dal ricercatore Daniele Pucci. I due team si sono confrontati con 11 nazioni del mondo portando a casa ottimi risultati. AlterEgo si è posizionato all'ottavo posto della classifica finale, mentre iCub è risultato primo tra gli umanoidi con gambe.

La ricerca competitiva

Nel corso del 2022 la ricerca scientifica di IIT ha potuto beneficiare dei due principali programmi di finanziamento dell'Unione Europea agli stati membri; da una parte il nono programma quadro europeo Horizon Europe, dall'altra il Piano nazionale di ripresa e resilienza (o PNRR) del nostro Paese, approvato dalla Commissione Europea nel 2021 e che ha visto nel 2022 l'avvio dei diversi Bandi e relativi progetti.

A partire dalla sua istituzione fino a oggi, l'IIT ha partecipato a bandi di finanziamento competitivi pubblicati da diversi enti finanziatori, ottenendo in totale circa 747 progetti, di cui: 385 progetti finanziati dai Programmi Quadro Europei e da Agenzie della Commissione Europea, 142 progetti da Enti Italiani (Ministeri e Regioni) 177 da Fondazioni no profit e 43 progetti da enti extraeuropei.

Il loro valore complessivo è di circa 381 milioni di euro. Nel corso dell'esercizio 2022, il valore economico dei progetti pluriennali che IIT si è aggiudicato è stato pari a 92 milioni di euro, che rappresenteranno nei prossimi anni un'importante fonte di risorse per l'Istituto.

Piano nazionale di ripresa e resilienza

Le sei Missioni del PNRR rappresentano aree di intervento attorno cui IIT aveva già costruito linee di ricerca previste dal Piano Strategico e verso cui, quindi, ha potuto e potrà contribuire con la produzione di nuova conoscenza, tecnologia e competenze, sia all'interno di progetti specifici, sia in maniera più generale, come parte di quell'ecosistema necessario a rendere l'Italia e l'Europa più ecologica, digitale e resiliente.

Le sei Missioni, infatti, sono: Digitalizzazione, innovazione, competitività, cultura e turismo; Rivoluzione verde e transizione ecologica; Infrastrutture per una mobilità sostenibile; Istruzione e ricerca; Inclusione e coesione; Salute.

IIT è coinvolto in 3 Centri Nazionali, in 3 Partenariati estesi, in 2 Ecosistemi regionali, in 1 Infrastruttura Innovazione, e in 1 Iniziativa di ricerca per tecnologie e percorsi innovativi in ambito sanitario e assistenziale del Piano complementare del PNRR, con un totale di 113,9 milioni di euro di finanziamento ottenuto per i prossimi tre anni. Tali progetti si integrano con le linee di ricerca del Piano Strategico di IIT, potenziandone così l'efficacia degli esiti anche oltre la durata del PNRR.

Infrastruttura Innovazione per l'energia – CoSyET

Le Infrastrutture tecnologiche di innovazione sono strutture, attrezzature, capacità e servizi per sviluppare, testare e potenziare la tecnologia: dalla convalida in un laboratorio fino a livelli di preparazione tecnologica più elevati prima dell'ingresso nel mercato competitivo. IIT è ente attuatore dell'Infrastruttura CoSyET - Components and Systems for Energy Transition, volto a realizzare componenti per i sistemi della post transizione energetica nel settore dell'idrogeno (elettrolizzatori, fuel cell), della mobilità (elettrica, a idrogeno, a nuovi combustibili), nel settore dello stoccaggio energetico (stoccaggio di idrogeno, batterie, supercapacitori), nel settore della produzione di energia (nuove turbine).

Centro Nazionale per il Supercalcolo

IIT è tra i 51 membri fondatori del Centro Nazionale di Ricerca in High Performance Computing, Big Data e Quantum Computing, uno dei cinque Centri Nazionali previsti dal PNRR Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza. Proposto dall'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare (INFN) e finanziato

da circa 320 milioni di euro, il Centro si articola in 10 diversi ambiti (Spoke): Future HPC & Big Data, Fundamental Research & Space Economy, Astrophysics & Cosmos Observations, Earth & Climate, Environment & Natural Disaster, Multiscale Modeling & Engineering Applications, Materials & Molecular Sciences, In-Silico Medicine & Omics Data, Digital Society & Smart Cities, Quantum Computing.



L'IIT è il responsabile dello Spoke 8 "In Silico Medicine & Omics Data" che ha gli obiettivi principali di progettare nuovi test clinici eseguiti con simulazioni computerizzate (in silico) e sviluppare una piattaforma tecnologica che consenta l'analisi di grandi moli di dati (Big Data) mediante algoritmi di intelligenza artificiale, per contribuire alla comprensione di numerose patologie, ma anche alla loro diagnosi e prognosi nonché allo sviluppo di nuovi trattamenti farmacologici personalizzati. Il nuovo Centro Nazionale farà base al Tecnopolo di Bologna e metterà in rete e a sistema le specifiche conoscenze, competenze e risorse di realtà che operano in tutta Italia in molteplici ambiti, con l'obiettivo di costruire un'infrastruttura distribuita e trasversale che supporti la ricerca scientifica e il mondo produttivo nell'innovazione e digitalizzazione del Paese.

Centro Nazionale RNA

IIT è tra i 49 membri del Centro nazionale per lo sviluppo di terapia genica e farmaci con tecnologia a RNA, promosso dall'Università di Padova. Il Centro svolge ricerca in aree di importanza strategica per il Paese per la produzione di terapie o l'ideazione di procedure per la salute dell'uomo, integrando lo sviluppo delle terapie con la loro somministrazione mirata ("precision delivery").



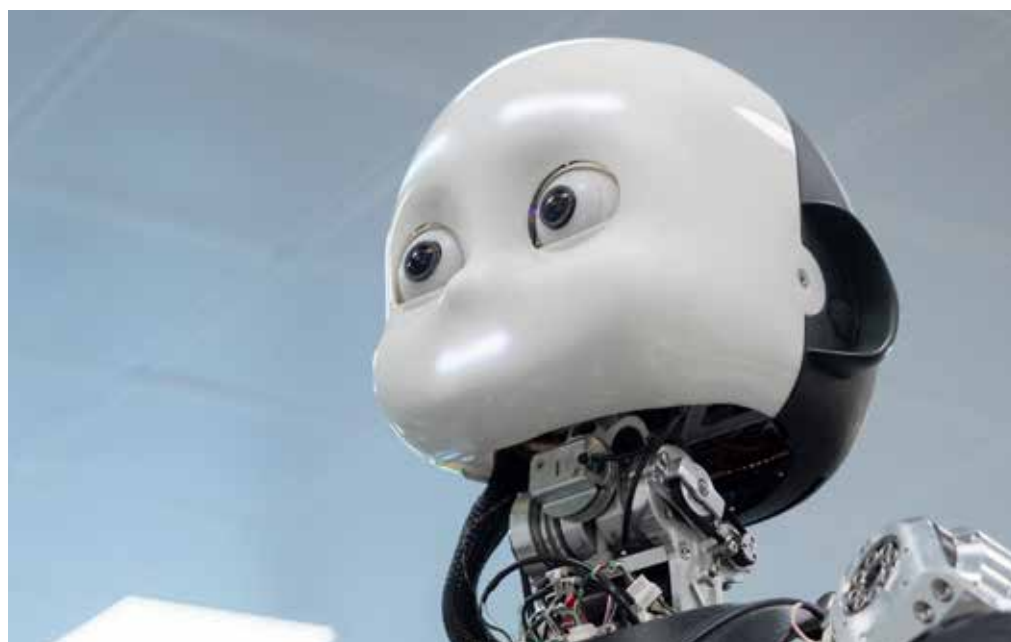
IIT è il leader dello Spoke tematico 3 "Neurodegenerative" dedicato alle malattie neurodegenerative e del neurosviluppo, volto a raccogliere dati su molecole a RNA già esistenti, in IIT e nei centri affiliati, di interesse terapeutico in modelli preclinici di malattie neurodegenerative e del neurosviluppo per raggiungere lo stato di "Investigational New Drug", oltre che sviluppare nuove molecole a RNA potenzialmente terapeutiche. IIT, inoltre, contribuisce anche agli Spoke 6 "RNA/DNA chemistry", Spoke 7 "Biocomputing", e Spoke 8 "Platforms for RNA/DNA delivery".

[Centro Nazionale per la Biodiversità](#)

IIT è tra i 50 soggetti partecipanti al Centro Nazionale per la Biodiversità, avente il CNR di Palermo come proponente. Il Centro svolge ricerca e promuove lo sviluppo di soluzioni per monitorare, preservare e ripristinare la biodiversità funzionale, al fine di contrastare l'impatto antropico, gli effetti dei cambiamenti climatici e di supportare i servizi ecosistemici. Al tempo stesso, il Centro supporta le attività di ricerca e innovazione per la valorizzazione della biodiversità attraverso processi di economia circolare e di restoration economy, capaci di tutelare le risorse ambientali e assicurare il benessere della persona. IIT contribuisce alla realizzazione di tecnologie bioispirate per la preservazione della biodiversità nel Mare Mediterraneo, focus di attenzione del Centro.

[Partenariato Esteso Foundational AI – FAIR](#)

I Partenariati estesi sono progetti di ricerca di base per rafforzare le filiere della ricerca a livello nazionale e promuovere la loro partecipazione alle catene di valore strategiche europee e globali.



Future Artificial Intelligence Research (FAIR) è promosso dal CNR e si pone l'obiettivo di contribuire ad affrontare le domande di ricerca, le metodologie, i modelli, le tecnologie e anche le regole etiche e legali per costruire sistemi di Intelligenza Artificiale capaci di interagire e collaborare con gli umani, di percepire ed agire all'interno di contesti in continua evoluzione, di essere coscienti dei propri limiti e capaci di adattarsi a nuove situazioni, di essere consapevoli dei perimetri di sicurezza e fiducia, e di essere attenti all'impatto ambientale e sociale che la loro realizzazione ed esecuzione può comportare. IIT è responsabile dello Spoke "bio-socio-cognitive" per lo sviluppo di sistemi di intelligenza artificiale sostenibile e bioispirata.

[Partenariato Esteso Scenari energetici del futuro – NEST](#)

Il programma del progetto Network 4 Energy Sustainable Transition (NEST) è dedicato allo sviluppo della filiera energetica da fonti rinnovabili. Presentato dal Politecnico di Bari, coinvolge altri 24

partner pubblici e privati a livello nazionale (università, enti di ricerca e imprese) e consiste in due grandi obiettivi: sviluppare, attraverso la ricerca scientifica, nuove tecnologie per la produzione di energie pulite e utilizzare i risultati della ricerca per favorire la nascita di start-up e imprese innovative. IIT sarà coinvolto nello Spoke 1 "Renewable from solar" e nello Spoke 4 "Clean hydrogen production technologies and final uses".

[Partenariato Esteso National Quantum Science and Technology Institute - NQSTI](#)

Il National Quantum Science and Technology Institute (NQSTI) nasce con l'intento di diventare il punto di riferimento nazionale per le scienze e tecnologie quantistiche, coordinando gli sforzi nella ricerca di base, alla realizzazione di prototipi, allo sviluppo di relazioni strategiche con le imprese di grandi e medie dimensioni. Il partenariato, presentato dall'Università di Camerino, vede coinvolti 20 soggetti e istituzioni. IIT è coinvolta negli Spoke: 4 "Photon-based platform for QT", 5 "Electron-based platform for QT" e 8 "Outreach and Education".

[Ecosistema Ligure sulla Robotica e IA – RAISE](#)

L'ecosistema dell'innovazione Robotics and AI for Socio-economic Empowerment (RAISE), è stato progettato da IIT, CNR e Università degli Studi Genova, che ne è stata ufficialmente proponente, con la regia e il supporto di Regione Liguria. All'interno di tale iniziativa IIT avrà il compito di organizzare una struttura trasversale a tutti gli Spoke in grado di sviluppare diverse linee strategiche di attività dedicate al Technology Transfer, Dissemination, Public Engagement, Education & Training; inoltre ha un ruolo nella progettazione e sviluppo di piattaforme e dispositivi intelligenti per la cura remota e personale e di ambienti intelligenti a supporto della continuità di cura.

[Ecosistema Toscano su «pre-clinical models» - THE](#)

"THE - Tuscany Health Ecosystem" è l'unico ecosistema di innovazione dedicato alle scienze della vita; con capofila l'Università di Firenze, la sfida di THE è di fare della Toscana la "regione della salute" spingendo la ricerca verso le applicazioni e le aziende per far crescere le tecnologie dedicate alla salute e al benessere. Sono 22 i soggetti che parteciperanno all'ecosistema THE. IIT sarà coinvolto nello Spoke dedicato a Nanotechnologies for diagnostic and therapy, coordinato dall'Università di Pisa; gli studi di IIT sul grafene e sull'interazione tra i nuovi materiali e i sistemi biologici saranno, infatti, centrali per la realizzazione di nuovi dispositivi utili alla diagnosi e alla terapia di patologie tumorali.

[Fit for Medical Robotics - Fit4MedRob](#)

IIT contribuisce a una delle quattro Iniziative di ricerca per tecnologie e percorsi innovativi in ambito sanitario e assistenziale selezionate nell'ambito del Piano complementare al PNRR. Fit4MedRob, coordinato dal CNR, vede la partecipazione di altri 24 partner, di cui 10 università e centri di ricerca, 11 IRCCS o centri clinici e 3 realtà industriali. Fit4MedRob ambisce a rivoluzionare gli attuali modelli riabilitativi e assistenziali rivolti a individui, di ogni età, con ridotte o assenti funzioni motorie, sensoriali o cognitive, per mezzo di nuove tecnologie robotiche e digitali, in tutte le fasi del percorso riabilitativo, dalla prevenzione fino all'assistenza domiciliare nella fase cronica.

Horizon Europe

Il programma Horizon Europe copre il periodo 2021-2027 e rappresenta il più vasto disegno di ricerca e innovazione transnazionale al mondo, attraverso cui l'Unione Europea promuove anche valori fondanti quali la mobilità delle persone tra i paesi membri, la circolazione di sapere e la messa in atto di strategie volte al rafforzamento della competitività a livello mondiale sia in termini di nuove conoscenze prodotte sia di nuova innovazione da inserire nel mercato economico.

Nel corso del 2022 IIT si è aggiudicato nuovi finanziamenti per progetti collaborativi con ruolo da coordinatore o da partner, rafforzando ulteriormente le relazioni con istituti e università europee. In particolare sono stati ottenuti 2 progetti con ruolo da coordinatore – i progetti RITHMS e CONVINCEN, entrambi con un focus sugli strumenti di intelligenza artificiale, e uno da partner in una Coordination and support action per la promozione dei valori della Scienza Aperta – il progetto Skills4EOSC.

RITHMS

RITHMS, vede coinvolti quattro autorità di polizia, due agenzie di frontiera, una scuola di polizia, aziende ed istituti di ricerca esperti nell'ambito dei beni culturali e delle tecnologie riguardanti i sistemi integrati di telecomunicazione e dei protocolli di sicurezza informatici.



Il progetto RITHMS (Research, Intelligence and Technology for Heritage and Market Security) intende potenziare, grazie all'aiuto delle tecnologie più innovative, la capacità operativa delle forze di polizia e delle autorità doganali e di frontiera nell'affrontare il traffico illecito di beni culturali, indagando al tempo stesso i meccanismi alla base di questo fenomeno.

CONVINCE

CONVINCE, ha l'obiettivo di sviluppare un software libero che permetta a robot umanoidi o industriali di adattarsi in modo autonomo all'ambiente di lavoro, correggendo il proprio comportamento durante lo svolgimento dei diversi compiti. La tecnologia sviluppata sarà testata su tre diversi casi d'uso: un robot aspirapolvere, un robot per l'assemblaggio di componenti industriali e una guida robotica museale. Ogni scenario è caratterizzato da difficoltà tecniche uniche e rappresenta un livello crescente di complessità, dato dal grado di interazione che il sistema robotico può avere con l'essere umano.

Skills4EOSC

Il progetto Skill4EOSC è dedicato alla formazione e alla diffusione dell'Open Science (Scienza Aperta) tra le ricercatrici e i ricercatori dell'Unione Europea ed è guidato dal Consortium GARR, l'associazione che coordina la rete italiana di servizi informatici dedicata alla comunità dell'Istruzione e della Ricerca. IIT vi partecipa in qualità di ente affiliato del Consortium GARR, mettendo a disposizione l'esperienza maturata negli anni, anche grazie ai successi ottenuti nell'ambito dei progetti europei. Skills4EOSC ha come obiettivo principale quello di creare una rete di centri di competenza che favoriscano l'adozione delle pratiche di Scienza Aperta, attraverso la formazione dei ricercatori e delle ricercatrici e, nello stesso tempo, la costituzione di nuove figure professionali per la gestione dei dati scientifici. Il nome del progetto è, infatti, l'acronimo di Skills for the European Open Science Commons: creating a training ecosystem for Open and FAIR science.

European Research Council

L'European Research Council (ERC - Consiglio europeo per la ricerca), istituito dall'Unione Europea nel 2007, è la prima organizzazione europea per il finanziamento della ricerca di frontiera di alto livello, che eroga borse di ricerca individuali. Ogni anno l'ERC seleziona e finanzia su base competitiva i migliori ricercatori, di ogni nazionalità ed età, affinché possano gestire progetti all'interno di laboratori europei. I tipi di finanziamento sono quattro: Starting, Consolidator, Advanced (corrispondenti a una diversa seniority degli aggiudicatari) e Synergy (per gruppi di singoli ricercatori). A questi si aggiunge il finanziamento Proof of Concept (PoC), pensato per aiutare i ricercatori che hanno ottenuto un supporto economico ERC a colmare il divario tra una ricerca pionieristica di laboratorio e le prime fasi della sua commercializzazione.

Nell'ambito di tali finanziamenti IIT si posiziona tra gli istituti più attrattivi del nostro Paese, con la particolare capacità di creare il terreno fertile per la crescita dei giovani talenti, ideare nuove tecnologie che abbiano un potenziale sviluppo verso il mercato, attraverso i Proof of Concept (PoC) grants, e permettere il rientro di ricercatori italiani dall'estero. Dal 2006 a fine 2021 il numero totale di progetti ERC vinti dai ricercatori IIT è pari a 59, per un valore complessivo di budget a disposizione di IIT di circa 75 milioni.

Nel corso del 2022 IIT si è aggiudicato un nuovo finanziamento "Consolidator grant", per il progetto GIULLa, dedicato allo sviluppo di nanoparticelle magnetiche da accumulare alle metastasi tumorali mediante micro-robot intelligenti o l'uso di cellule del sistema immunitario, in modo da trattare i tumori con ipertermia magnetica e rilascio intelligente di farmaci. E inoltre altri due finanziamenti Proof of Concept per lo sviluppo di nuove micro e nanotecnologie che possano avere un impatto sulla salute umana.

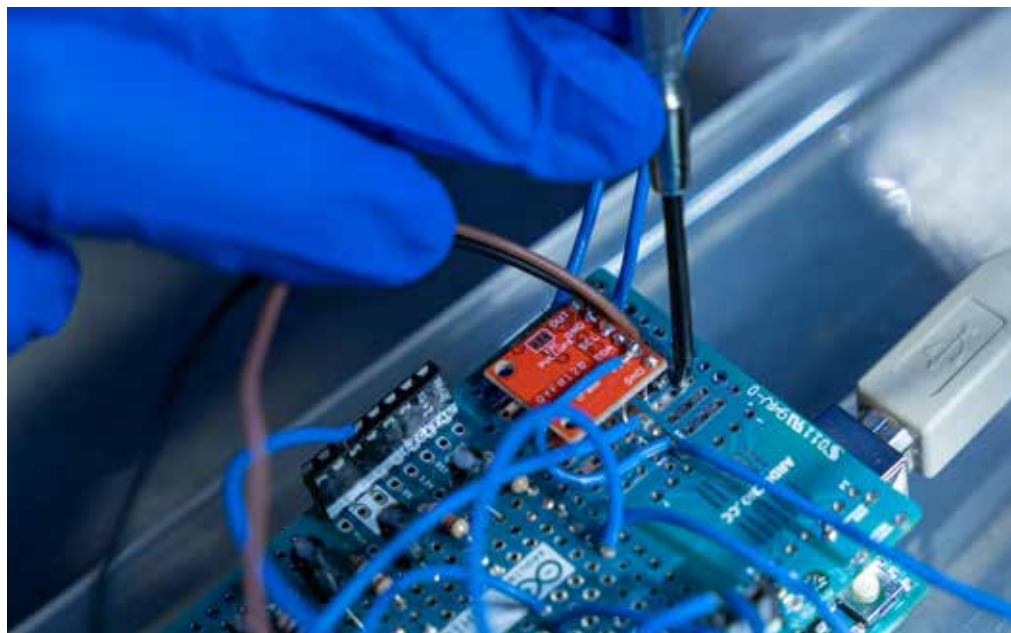


02

**Stato di attuazione
del piano strategico**

2.2 Trasferimento tecnologico

Il Trasferimento Tecnologico di IIT comprende un insieme di attività molto ampio, che è totalmente rivolto a valorizzare i risultati della ricerca dell'Istituto, ossia a trasformarli in prodotti o in processi di cui possano beneficiare le imprese e la società nel suo complesso. Le attività principali riguardano la registrazione di brevetti e la tutela del know-how, la concessione di licenze d'uso, la definizione di progetti di ricerca finanziati dalle imprese, il supporto alla creazione e l'incubazione di start-up in seno all'Istituto.



Le attività sono realizzate con l'obiettivo di mettere in comunicazione mondi molto diversi, come per esempio la finanza e la ricerca scientifica, creando i presupposti per avvalersi, promuovere o addirittura generare ecosistemi di innovazione in cui sono coinvolti gli attori fondamentali di ogni processo di innovazione, soprattutto se radicale: i centri di ricerca, i venture capital, le aziende, e i soggetti istituzionali del territorio. Obiettivo ultimo è quello di generare un impatto sociale positivo. Nel corso del 2022, tale approccio ha permesso, per esempio, di coinvolgere investitori italiani ed istituzionali, business angel, operatori di venture capital e investitori industriali, che hanno investito nelle cinque nuove start-up gemmate nell'anno, provenienti dai diversi Centri della rete e afferenti diversi Domini di Ricerca: Rewing Srl, Proteso Srls, Kidaria Bioscience Srl, X-Nano Srl ed Alkivio Srl società Benefit.

I risultati positivi dell'anno, malgrado la persistenza della congiuntura pandemica, sono confermati dai numeri complessivi dei diversi indicatori qui sotto rappresentati.

Il portafoglio brevetti della Fondazione al 31 dicembre 2022 vede 406 invenzioni per un totale di 1294 titoli. L'attività di Licensing ha raggiunto i 22 contratti stipulati, il numero più alto registrato da IIT, che porta complessivamente a 72 i contratti attivi, di cui 63 licenze e 9 opzioni. A fine 2022 il numero delle famiglie brevettuali concesse in licenza rappresenta ben il 18% del totale a portafoglio.

Il valore dei progetti commerciali è in linea con gli ultimi due anni, attestandosi a 11.027.703 Euro, che comprende contributi in cash e in-kind, a conferma di una tendenza di consolidamento dei risultati, malgrado la difficile congiuntura economica dell'ultimo triennio.

Nel corso del 2022 sono stati avviati, inoltre, 71 nuovi progetti con le imprese, inclusi di Sponsored Research Agreement (SRA), Joint Lab (JL), accordi di licenza e opzione di proprietà intellettuale, che hanno portato il totale dei progetti in corso nel 2022 a 177. Dal 2006 ad oggi, IIT ha siglato oltre 890 contratti commerciali per un valore complessivo di circa 133 milioni di euro.

Fra le attività che meritano particolare menzione, nel corso del 2022 è proseguita la partnership con CDP Venture Capital SGR riguardante il Polo "RoboIT". Si è concretizzato un primo investimento da parte di RoboIT nella start-up IIT Rewing. Sono, poi, proseguiti incontri con progetti di start-up IIT per esplorare potenziali nuovi investimenti in fase «POC» e/o «Seed».



Inoltre, IIT in collaborazione con Invitalia e FILSE ha allestito un'area dedicata all'incubazione di start-up e alla creazione di impresa. Nel corso del 2022, lo spazio, posizionato all'undicesimo piano del Center for Human Technologies degli Erzelli di Genova, è stato ultimato da Assing Spa e consegnato da Invitalia a IIT che si occuperà della gestione dello stesso. Il nuovo Hub for Entrepreneurship (h4e) ospiterà start-up innovative fornendogli gli strumenti per essere competitive sul mercato globale, abbassando le barriere allo sviluppo dei prodotti e costituendo un polo di attrazione per potenziali investitori.

Brevetti

Nel corso del 2022 sono stati registrate 34 proposte di invenzione ricevute dai ricercatori e 40 depositi di priorità, una costante crescita lineare delle famiglie brevettuali e una crescita quasi esponenziale per i brevetti e domande di questi ultimi a indicare una forte propensione alla protezione internazionale delle invenzioni.



Il portafoglio brevetti della Fondazione al 31 dicembre 2022 vede 406 invenzioni per un totale di 1294 titoli. Il numero di brevetti concessi segue l'andamento del portafoglio, composto per oltre il 70% da brevetti concessi, con 78 nuovi brevetti concessi nel corso del 2022.



Fig.2.2.1 Numero di brevetti e invenzioni per anno.

Licenze

Nel 2022 sono stati stipulati 22 nuovi contratti, di cui 17 di Licenza e 5 di Opzione. Il numero dei contratti complessivamente attivi raggiunge quota 72 di cui 63 licenze e 9 opzioni.

I ricavi da accordi di Licenza & Opzioni, al netto dei costi di protezione di parte di essi versati direttamente dai Licenziatari, ammontano a 400mila Euro.

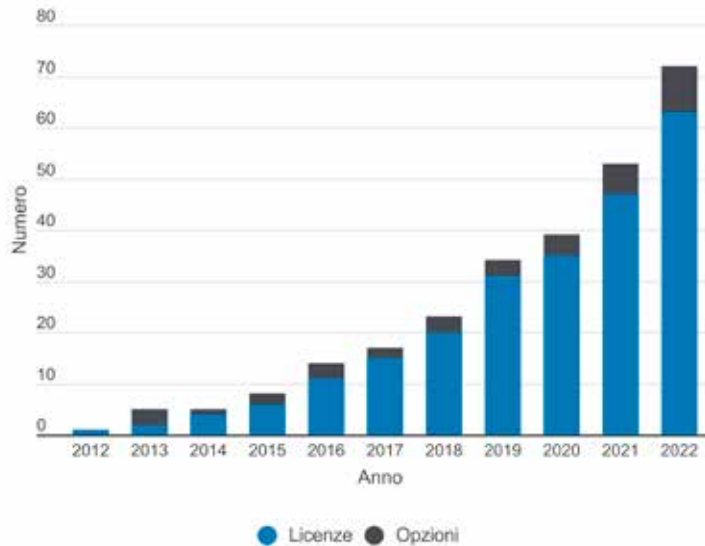


Fig.2.2.2 Numero di Licenze e Opzioni per anno

Da rilevare come ben 13 contratti di licenza sono stati sottoscritti con nostre start-up mentre 9 sono con aziende non legate a IIT. Significativo notare come il totale degli accordi in essere con start-up IIT è pari al 46% del totale, a conferma che le start-up rappresentano un veicolo sempre più rilevante ed efficace per la valorizzazione delle tecnologie di un ente di ricerca come IIT. Altro dato rilevante è che ben il 18% delle famiglie brevettuali in portafoglio, a fine 2022, era stato concesso in licenza.

Nel corso dell'anno sono stati stipulati due contratti di licenza non esclusiva, relativi alla stessa proprietà intellettuale nel campo della microscopia, a colossi come Nikon e Zeiss.

Progetti Industriali e Joint Lab

Il 2022 ha visto il peggioramento dello scenario politico e macroeconomico internazionale e, di conseguenza, una conferma dell'atteggiamento prudente da parte dell'Industria rispetto a nuovi investimenti in progetti di Ricerca e Sviluppo. Il trend positivo dei risultati di IIT è stato sostenuto prevalentemente grazie ad una tempestiva diversificazione del portafoglio clienti, iniziata già nel 2020 e di cui si iniziano a raccogliere i frutti, che ha portato IIT a siglare contratti importanti sia con controparti pubbliche (PA) che selezionate entità estere. Nel corso dell'anno, sono stati avviati 71 nuovi contratti commerciali/Joint Lab/licenze/Opzioni che hanno portato il numero complessivo dei progetti in corso a fine esercizio a 177.



Fig. 2.2.3 | Joint-lab di IIT

Tra i nuovi progetti acquisiti nel 2022 si evidenzia la finalizzazione di un contratto da 3 milioni di Euro con la Cinese CETC, la cui negoziazione è durata oltre due anni, oltre all'attivazione di un contratto con il Ministero della Transizione Ecologica (MITE) del valore di 2 milioni di Euro; diversi Joint Labs (Camozzi Spa, Novacart Spa, Intellimech, D-Tails e Crestoptics), sono stati rinnovati o estesi. I progetti commerciali, complessivamente, nell'anno 2022 hanno generato 102 posti di lavoro (full time equivalent-FTE) che coinvolgono 196 ricercatori (head count). Tali indicatori sono i massimi di IIT, in crescita costante rispetto agli anni precedenti a dimostrazione di un incremento delle attività con aziende.

Il portafoglio contratti commerciali acquisito nel corso del 2022 ammonta a 11.027.703 euro, di cui oltre 8,9 milioni in cash; tale cifra include i contratti commissionati dall'industria, il valore delle attività di Joint Lab industriali ed istituzionali, le licenze & opzioni, la produzione e vendita di prototipi (principalmente in area robotica) e campioni, l'attività di disseminazione e l'in-kind (quest'ultimo stimato).

IIT ha istituito diversi laboratori congiunti con grandi aziende di rilevanza internazionale e realtà di ricerca e sviluppo. In questi contesti i ricercatori IIT e lo staff di ricerca e sviluppo dei partner lavorano congiuntamente all'individuazione di una roadmap scientifica e tecnologica. A fine 2022 risultano attivi nel complesso 21 Joint Labs.

Start-up e Imprenditorialità

Il 2022 ha visto la nascita di cinque nuove start-up accreditate ed il rafforzamento di iniziative di impresa di futuro sviluppo. A fine esercizio è quindi 33 il numero di start-up lanciate dalla Fondazione, mentre il portfolio di progetti di start-up e di idee di business consta di oltre 50 iniziative.



Fig 2.2.4 Selezione delle start-up di IIT.

Nel corso del 2022 sono gemmate da IIT cinque nuove start-up provenienti dai diversi Centri della rete e afferenti diversi Domini di Ricerca quali: ReWing Srl, Proteso Srls, Kidaria Bioscience Srl, X-Nano Srl ed Alkivio Srl Società Benefit.

ReWing

ReWing dedicata alla commercializzazione e allo sviluppo di dispositivi altamente tecnologici per la riabilitazione sensorimotoria di persone con problematiche ortopediche o con esiti neurologici. I primi prodotti di ReWing sono dispositivi robotici per la riabilitazione dell'arto superiore. Grazie ad algoritmi di intelligenza artificiale, questi dispositivi si adattano automaticamente alle esigenze dei pazienti, assicurando il giusto equilibrio tra il livello di assistenza fornito e la partecipazione attiva del paziente. Questa iniziativa è stata finanziata nell'ambito del Polo Robot (per ca. 250 mila €) e, sperabilmente nel corso del 2023 chiuderà un round seed, proprio con CdP.

Proteso

Proteso si pone l'obiettivo di produrre esoscheletri che aiutano i lavoratori ad affaticarsi meno sul lavoro e le aziende a ridurre l'impatto degli infortuni sul regolare svolgimento dei propri processi. La start-up nasce da una collaborazione di ricerca e sviluppo tra IIT e INAIL mirata a sviluppare tecnologie per risolvere il problema dei disturbi muscolo-scheletrici lavoro-correlati. Questi disturbi impattano milioni di lavoratori e aziende in numerosi settori produttivi, con costi associati alla loro gestione di 240 miliardi di Euro ogni anno solamente nell'Unione Europea.

Gli esoscheletri di Proteso agevolano lo svolgimento di lavori manuali usuranti come il sollevamento e la movimentazione manuale di carichi pesanti, ancora molto diffusi in settori come la manifattura industriale e la logistica. Il primo prodotto è un esoscheletro motorizzato per supporto alla schiena progettato nello specifico per prevenire il mal di schiena. Riduce i sovraccarichi lombari fornendo assistenza durante il lavoro usurante, ma lasciando il lavoratore libero di muoversi con naturalezza.

Kidaria Bioscience

Kidaria Bioscience è dedicata alla caratterizzazione e selezione di formulazioni naturali antiossidanti per cosmesi. Gli estratti sono ottenuti da prodotti naturali delle Cinque Terre particolarmente ricchi di antiossidanti. Per garantire sicurezza ed efficacia, vengono caratterizzate e selezionate le composizioni molecolari e le concentrazioni degli estratti in grado di proteggere al meglio le cellule del derma umano dallo stress ossidativo. L'estrazione viene effettuata seguendo un processo che riutilizza gli scarti di produzione, quali le vinacce e le foglie di olivo, permettendo lo sviluppo di un'economia circolare.

X-Nano

X-Nano è una start-up innovativa che opera nelle nanotecnologie applicate alla transizione energetica. Le applicazioni principali riguardano la realizzazione di anodi per batterie a ioni di litio, la produzione di catalizzatori nanostrutturati per elettrolizzatori e batterie a flusso, la produzione di idrogeno per pirolisi e la realizzazione di coating per applicazioni nucleari.

Alkivio

Alkivio nasce dal Joint Lab di IIT presso Novacart, azienda italiana leader mondiale nella produzione di forme cottura in carta per il settore alimentare. Partendo dalle esigenze di sostenibilità dei clienti, la start-up ha sviluppato il suo primo prodotto: biocompositi ideati per essere biodegradabili, compostabili, ecosostenibili, colorabili e compatibili con i principali processi industriali, quali stampa ad iniezione, estrusione, termoformatura, stampa 3D e soffiaggio. Alkivio trasforma la carta in un materiale dotato di tutte le caratteristiche della plastica, sia in fase di produzione che di utilizzo, in grado di decomporsi in modo programmato. Alkivio è, inoltre, una società benefit, perché reintroduce sul mercato ciò che altrimenti andrebbe perduto.



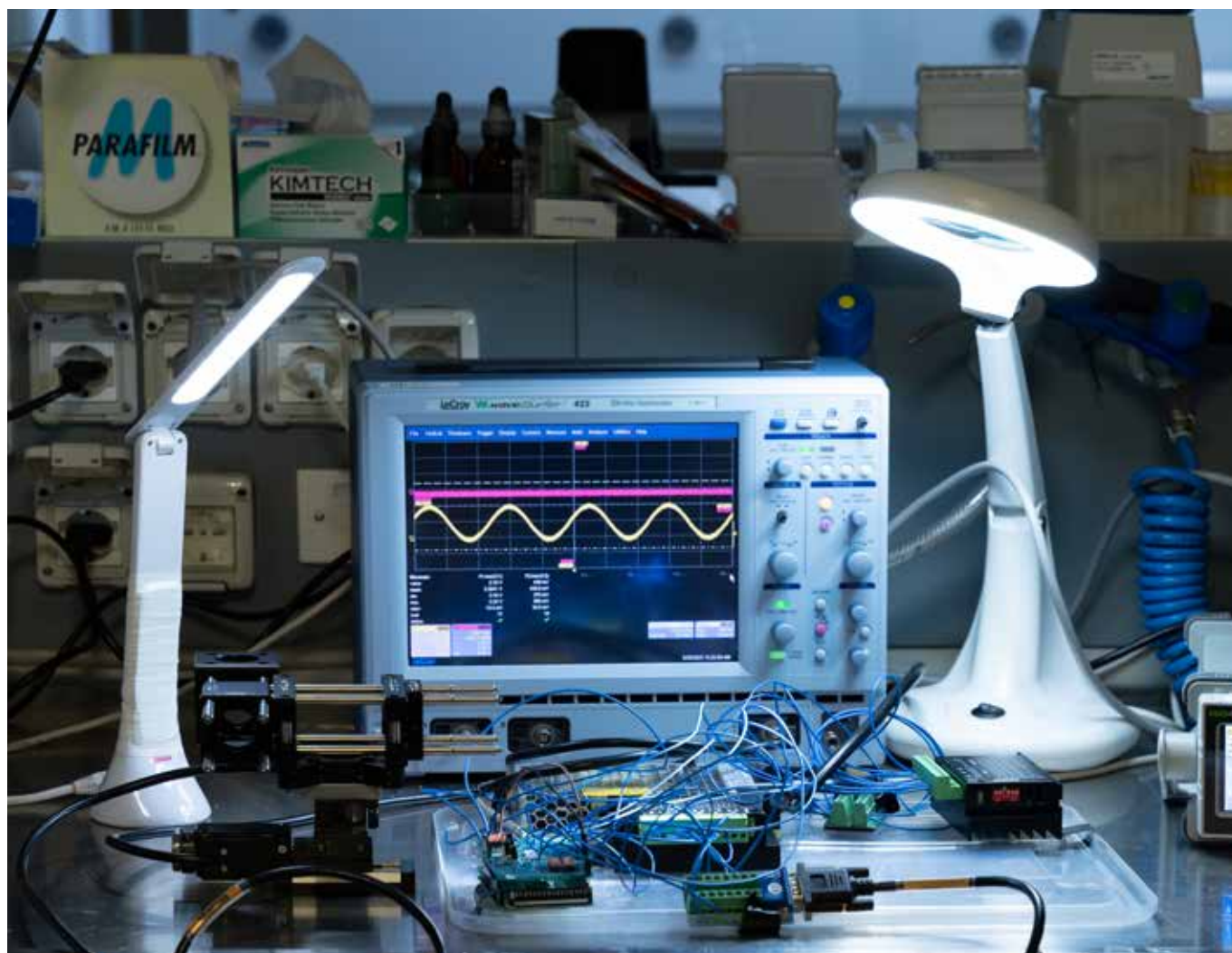
Nel corso del 2022 è proseguita l'interazione con numerosi operatori privati ed operatori di emanazione pubblica istituiti al fine di rafforzare l'ecosistema del trasferimento tecnologico italiano. In particolare, la partnership tra IIT e CDP Venture Capital SGR riguardante il Polo "RoboIT" è proseguita nel corso di tutto il 2022. Sempre nello stesso anno, si è concretizzato un primo investimento di RoboIT nella start-up IIT Rewing; l'iniziativa è stata finanziata per ca. 250 mila euro. Sono, poi, proseguiti incontri con progetti di start-up IIT per esplorare potenziali nuovi investimenti in fase «POC» e/o «Seed».

Accanto al rafforzamento della investor community IIT, nel corso del 2022 sono proseguite le attività di entrepreneurial education, coaching e mentoring di progetti di start-up. Ad esempio, è stato organizzato il programma "One Start-up One Mentor"; il programma che permette di affiancare alle idee di business IIT, professionisti esterni, permettendo dunque ai team di migliorare il business plan, di incrementare le proprie competenze oltre che di confrontarsi con operatori già presenti sul mercato.

È stata rinnovata la collaborazione fra IIT e Università Bocconi sul programma B4I Bocconi For Innovation. Sono più di 10 i team di futuri start-up IIT partecipanti ai corsi di "Pre-acceleration for start-up" di Bocconi. Inoltre, l'ingresso di Università Bocconi nel capitale di Genoa Instruments, ha favorito il rafforzamento del business development e networking finanziario ed industriale della società.

Sul fronte formativo è stata rinnovata la partnership con l'Università degli Studi di Genova (Unige) e l'Université Côte d'Azur (UCA). Tra i mesi di ottobre e dicembre 2022, si è tenuta la nuova edizione del workshop High Tech Entrepreneurship (HTE) in collaborazione con le due Università. Il programma ha visto un lavoro di sviluppo congiunto tra ricercatori IIT e studenti Unige ed UCA, sui progetti imprenditoriali del deal flow di IIT.

La nuova edizione 2022 ha visto il coinvolgimento dei partner quali l'Associazione Manager Italia e Talent Garden Genova e la creazione di un pacchetto di incentivi per gli studenti che ha permesso un'accurata selezione e commitment. Nel 2022 sono stati 4 i team di progetti di start-up IIT che vi hanno preso parte, affiancati da più di 20 studenti italiani ed esteri in arrivo dal DIEC – Dipartimento di Economia dell'Università di Genova e dall'Innovation Centre for Entrepreneurship dell'Université Côte d'Azur.



Progetti sperimentali

Nel corso del 2022 IIT ha stimolato lo sviluppo e la progettazione di un'iniziativa di sistema sul trasferimento tecnologico unica in Italia, un ecosistema dell'innovazione ideato dall'IIT, con CNR e Università di Genova.

Il progetto Robotics and AI for Socio-economic Empowerment (RAISE) ha l'obiettivo di sostenere lo sviluppo di un ecosistema di innovazione basato sui domini scientifici e tecnologici dell'IA e della Robotica e aspira ad evolversi in un ecosistema altamente attrattivo per aziende, investitori e ricercatori, sia a livello nazionale che internazionale. In questo senso, la direzione del trasferimento tecnologico ha creato un progetto sperimentale di accelerazione e incubazione (Spoke 5) che configura un vero e proprio ufficio di trasferimento tecnologico di sistema che sviluppa servizi dedicati alle imprese dell'ecosistema e usa strumenti di incentivo per stimolare l'adozione di tecnologie come i bandi a cascata.

Il Progetto è stato finanziato dall'Unione Europea - Next Generation EU, attraverso il MUR con 109 milioni di euro su fondi PNNR e coinvolge nella sua fase iniziale 33 progetti con i partner affiliati. Oltre il 50% dei fondi sono dedicati alle imprese (bandi a cascata e finanziamento di progetti). Una specifica misura che si chiama RAISE Connect prevede un finanziamento di 15 milioni di euro verso imprese e team di ricerca del sud d'Italia per creare una sinergia territoriale forte per lo sviluppo dell'ecosistema e favorire lo sviluppo di una capacità competitiva a livello nazionale e internazionale.

Proprietà Intellettuale e contratti

L'attività di valorizzazione della proprietà intellettuale da parte della Fondazione è garantita dalla continua collaborazione tra la Direzione Trasferimento Tecnologico e la Direzione Affari Legali.

In particolare, rilevante è stato il supporto giuridico-legale per l'avvio di progetti di ricerca sponsorizzati da importanti realtà internazionali, come ad esempio l'ente cinese 21st Research Institute of China Electronics Technology Group Corporation nel settore dello sviluppo di piattaforme robotiche ibride, e nazionali, come il Ministero della Transizione Ecologica e la società SNAM S.p.A., entrambi nel settore dell'ottimizzazione delle fonti di energia rinnovabili.

A questi si aggiungono la negoziazione e conclusione di accordi di collaborazione con rinomate società ed enti italiani, quali Terna S.p.A., IP - Italiana Petroli e il Segretariato Generale della Difesa/Direzione Nazionale degli Armamenti, e la partecipazione di IIT a procedure a evidenza pubblica bandite da primari enti per l'affidamento di attività di ricerca, come l'Agenzia Spaziale Italiana ai fini dello sviluppo di tecnologie spaziali innovative. Inoltre, sono stati conclusi gli accordi per l'avvio e la gestione dell'Incubatore Tecnologico di imprese di IIT localizzato presso il Parco scientifico e tecnologico di Erzellì in Genova, e gestiti i rapporti negoziali con le start-up nate dalla ricerca svolta in IIT, come Alkivio S.r.l., X-Nano S.r.l. e Transine Therapeutics Ltd.



02

**Stato di attuazione
del piano strategico**

2.3 Alta Formazione

Elemento centrale dell'alta formazione IIT è l'azione di supporto e/o direzione di programmi dottorali, nei quali ricercatori IIT sono supervisor principali di 454 studenti dottorali, tra cui 435 studenti con borsa di dottorato arruolati presso gli atenei italiani e 19 studenti supportati all'interno di programmi con la Open University e l'University of Manchester.

A questa attività si affianca l'organizzazione di elementi formativi di transferable skills (p.es. comunicazione, imprenditorialità, etc.), che sono destinate a un pubblico più vasto di early researchers che include anche ricercatori postdottorali.

Informazioni su queste attività sono rese disponibili sulle pagine dedicate nella Intranet di IIT, fungendo anche da archivio accessibile per registrazioni di eventi, documenti amministrativi e informazioni per i dottorandi (e.g. il loro vademecum). E anche sul sito web pubblico di IIT, il quale presenta una sezione "education" che è articolata in due ambienti: uno presenta tutte le posizioni dottorali aperte in IIT, organizzandole per dominio di ricerca IIT e dando una informazione succinta ma completa sui progetti; l'altro informa sulle attività di transferable skills pianificate o effettuate nell'anno solare.

Programmi dottorali

L'IIT collabora con università italiane e straniere, partecipando a corsi di dottorato pre-esistenti, o contribuendo alla creazione di nuovi in forma associata (p.es. con le università di Genova, Bologna o Ferrara) o consortile come accade nei nuovi dottorati nazionali (p.es. nel programma di Robotica e Macchine Intelligenti). Le linee di ricerca scelgono l'università cui conferire borse di studio in maniera totalmente autonoma; dal 2021 hanno anche la possibilità di selezionare direttamente candidati e iscrivere a un programma gestito internamente (dottorato in "Health, Sustainable and Human Technologies") appoggiato alla Open University (UK).





Attività internazionali

Il programma europeo Marie Skłodowska-Curie Actions (MSCA) è il quadro di riferimento dell'Unione Europea per la formazione dottorale e post-dottorale, caratterizzato da uno spirito di cooperazione interdisciplinare, e da mobilità transnazionale. Il programma MSCA permette di definire percorsi di training by research, in consorzi che comprendono istituti di ricerca, università e imprese, o in maniera individuale con finanziamenti ai singoli ricercatori, sempre con retribuzioni internazionalmente competitive.

Dal 2006 ad oggi IIT ha vinto più di 114 progetti MSCA; solo nel 2022 (progetti sottomessi nel 2021), 13 borse di ricerca individuali sono state vinte da ricercatori post-dottorali IIT, ed è iniziato un progetto di Doctoral Network coordinato da IIT, DYNAMO.

La comunità dottorale

A fine dicembre 2022, IIT supportava direttamente 454 dottorandi. Questa popolazione studentesca è coinvolta in programmi dottorali che differiscono sia per orientamento disciplinare che per struttura interna.

Il grande numero e la diversità di questi programmi è un riflesso della ricchezza dell'ambiente di ricerca di IIT, ma un rischio di frammentazione è sempre presente. IIT ha quindi creato una struttura 'ombrello' denominata PhD@IIT, con l'obiettivo di fornire un valore aggiunto ai corsi dottorali universitari, allineando i dottorandi ai valori e agli standard di eccellenza di IIT, e quindi aumentando anche il loro senso di appartenenza alla Fondazione. Tra le varie attività promosse da PhD@IIT, è utile ricordare:

- Welcome Days: i dottorandi che iniziano il loro percorso ricevono informazioni dettagliate sulla struttura di IIT, sulle risorse amministrative, logistiche e scientifiche messe a loro disposizione e sui loro diritti/doveri. Queste informazioni sono raccolte nel vademecum, che è disponibile nella Intranet IIT;
- Placements: a un numero ristretto di dottorandi è offerta la possibilità di essere coinvolti in progetti di valenza professionale in uffici e Direzioni IIT. I placements sono part-time (2 pomeriggi alla settimana per 3 mesi), e attualmente coinvolgono supervisor negli uffici comunicazione, brevetti e research data management;
- Transferable skills: numerose iniziative sono organizzate, per il momento soprattutto nell'area della comunicazione scritta e orale;
- Attività di orientamento professionale: PhD@IIT contribuisce all'organizzazione di un Cross Border Doctoral Workshop (con le Università della Svizzera romanda, Lione, Torino e Brescia) per migliorare le capacità di interazione dei dottorandi con potenziali partner industriali, e seleziona e supporta candidati per le prestigiose Schmidt Science Fellowships.




Ateneo	ciclo	al 31/12/22	al 31/12/21
Scuola Normale Superiore	XXXIV	0	3
	XXXV	1	1
	XXXVIII	1	0
Università degli Studi di Genova	XXXV	7	42
	XXXVI	63	64
	XXXVII	46	49
	XXXVIII	48	0
Politecnico di Milano	XXXIII	0	11
	XXXIV	0	11
	XXXV	6	13
	XXXVI	13	13
	XXXVII	15	7
	XXXVIII	7	0
Politecnico di Torino	XXXV	0	6
	XXXVI	13	13
	XXXVII	15	15
	XXXVIII	9	0
Scuola Superiore Sant'Anna	XXXV	5	8
	XXXVI	7	8
	XXXVII	4	4
	XXXVIII	6	0
Università degli Studi di Napoli "Federico II"	XXXV	0	5
	XXXVI	8	9
	XXXVII	9	9
	XXXVIII	3	0
Università degli Studi di Pisa	XXXV	0	2
	XXXVI	3	3
	XXXVII	7	6
	XXXVIII	1	0
Università del Salento	XXXV	0	4
	XXXVI	2	2
	XXXVII	4	4
	XXXVIII	4	0
Università degli Studi di Trento	XXXIV	0	1
	XXXV	6	7
	XXXVI	3	3
	XXXVII	4	4
	XXXVIII	2	0

Università degli Studi di Milano	XXXIV	0	1
	XXXV	0	1
	XXXVI	1	3
	XXXVII	1	1
	XXXVIII	2	0
Università degli Studi di Roma "La Sapienza"	XXXIV	0	8
	XXXV	8	10
	XXXVI	9	9
	XXXVII	10	10
	XXXVIII	5	0
Alma Mater Studiorum Università di Bologna	XXXIV	0	1
	XXXV	2	4
	XXXVI	6	6
	XXXVII	7	7
	XXXVIII	5	0
Università degli Studi di Ferrara	XXXV	3	3
	XXXVI	4	4
	XXXVII	3	3
	XXXVIII	4	0
Università degli Studi di Torino	XXXIV	0	2
	XXXVI	2	2
	XXXVII	1	1
Politecnico di Bari	XXXV	0	2
Università "Campus Bio-Medico" di Roma	XXXVII	1	1
Università Cattolica del Sacro Cuore	XXXIV	0	1
	XXXVII	1	1
Università degli studi di Venezia Ca' Foscari	XXXV	0	1
	XXXVI	4	4
	XXXVII	4	4
	XXXVIII	3	0
Università degli Studi di Siena	XXXV	0	1
	XXXVI	1	1
Libera Università di Bolzano	XXXV	0	1
	XXXVI	2	2
	XXXVII	1	1
Università degli Studi di Parma	XXXVI	2	2
	XXXVII	1	1
University of Groningen	XXXV	1	1

Università della Calabria	XXXV	0	1
Università Degli Studi Di Milano-Bicocca	XXXV	1	1
	XXXVI	1	1
	XXXVII	1	2
	XXXVIII	7	0
Università degli studi di Padova	XXXVI	2	2
	XXXVII	2	2
Université de la Cote d'Azur	XXXVI	2	1
University of Manchester	n/a	6	9
Open University	n/a	13	8
Università degli studi di Bergamo	XXXVII	1	1
Università degli studi di Urbino	XXXVIII	1	0
Università degli Studi di CAMERINO	XXXVIII	1	0

Tab 2.3.1 Numero di studenti di dottorato per ateneo.





03

Capitale umano



03

Capitale umano

3.1 Stato e andamento del personale

Al 31 dicembre 2022 lo staff complessivo della Fondazione è di 1907 unità, di cui 435 studenti di dottorato (14 unità in più rispetto al 2021), registrando una flessione di 10 unità tra dipendenti e collaboratori e quindi un saldo positivo complessivo di 4 unità. Nel complesso durante il 2022 si sono registrate 348 cessazioni, tra le quali se ne contano 172 in anticipo rispetto alla scadenza naturale (113 collaboratori, 4 borsisti, 27 dipendenti in ambito amministrativo e infrastrutturale e 28 dipendenti in ambito ricerca e tecnico).

Andando maggiormente in dettaglio, le 172 cessazioni anticipate rispetto alla scadenza hanno riguardato in 93 casi persone assunte su fondi istituzionali e 79 su altri fondi, mentre parlando di ruoli si registra che nel 48% ha riguardato il ruolo di Post Doc e il 16% il ruolo di tecnico di laboratorio; le dimissioni dei Post Doc sono state date in media a circa 9 mesi dalla data di cessazione naturale del contratto e provengono in maggioranza da personale di genere maschile e di nazionalità italiana.

In sintesi, una prima analisi correla la dinamica sopra descritta ad alcuni fattori esogeni e di contesto sociale e ambientale che hanno caratterizzato il mercato del lavoro a livello globale, tra cui il mutamento dei comportamenti collettivi e individuali nel periodo immediatamente successivo al biennio caratterizzato dal fenomeno pandemico da Covid19; a cui si è aggiunto l'afflusso di ingenti fondi finanziari determinato dalle politiche di rilancio del sistema macroeconomico europeo con il piano Next Generation EU (PNRR per l'Italia), a sostegno, tra gli altri, di progetti presso Università, Centri di Ricerca ed aziende, con conseguente esplosione della domanda di lavoro nel mercato della ricerca.

Ciò ha prodotto un allungamento dei tempi medi di selezione a causa della riduzione del numero dei candidati in generale, soprattutto per il ruolo dei Post Doc.

In parallelo, per fronteggiare l'aumento dei costi energetici, IIT ha dovuto rivedere i propri investimenti finanziari, con conseguente rallentamento di alcune selezioni.

Di seguito si riporta la crescita dell'organico per anno della Fondazione dal 2018 al 2022. (Tabella 3.1.1)

	2018	2019	2020	2021	2022
Staff	1315	1408	1435	1482	1472
PhD	376	371	467	421	435
Totale	1691	1779	1902	1903	1907

Tab 3.1.1 Andamento dell'organico per anno.

In IIT il personale è rappresentato con la suddivisione in due grandi aree:

- il Personale di Ricerca, costituito dalla Direzione della Ricerca (comprendente il Direttore Scientifico e tutti i Principal Investigator - direttori delle Linee di Ricerca) e l'Esecuzione della Ricerca (comprendente il personale scientifico di riporto ai Principal Investigator e i Technologist);
- Il Personale di supporto alla ricerca, che comprende l'organizzazione della ricerca, il trasferimento tecnologico, i tecnici di infrastruttura, gli amministrativi e il supporto alla Governance.

Ambito funzionale	Posizioni Organizzative	Totale al 31/12/2022	Distribuzione % sul totale al 31/12/2022	Unità allocate sul contributo Annuale sul Totale 31/12/2022	Incidenza % delle unità allocate sul contributo annuale al 31/12/2022	Unità al 31/12/2021
1. Personale di ricerca		1585	83,11%	956	50,13%	1576
1.a. Direzione della Ricerca	Direttore Scientifico	1	0,05%	1	0,05%	1
	Principal Investigators con incarichi da Vice Direttore Scientifico o Associate Directors	5	0,26%	5	0,26%	5
	Principal Investigators	72	3,78%	70	3,67%	75
1.b. Esecuzione della Ricerca	Researcher	148	7,76%	90	4,72%	158
	Post Doc	460	24,12%	178	9,33%	472
	Fellowship ¹	206	10,80%	63	3,30%	189
	Studenti di dottorato	435	22,81%	364	19,09%	421
	Tecnici di Laboratorio	258	13,53%	185	9,70%	255
2. Personale di supporto alla ricerca		322	16,89%	312	16,36%	327
2.a. Tech Transfer	Addetti al Trasferimento Tecnologico	16	0,84%	15	0,79%	17
2.b. ROD	Addetti all'organizzazione della ricerca	51	2,67%	44	2,31%	48
2.c. Infrastruttura	Informatici	34	1,78%	34	1,78%	38
	Tecnici di Building e delle Emergenze	19	1,00%	19	1,00%	19
	Addetti alla Salute e Sicurezza	10	0,52%	10	0,52%	10
2.d. Amministrazione	Amministrativi	133	6,97%	131	6,87%	134
	Assistenti di Linea	48	2,52%	48	2,52%	50
2.e. Supporto alla Governance (Compliance e Audit)	Supporto alla Governance	11	0,58%	11	0,58%	11
Totale		1907	100,00%	1268	66,49%	1903

¹ La posizione organizzativa dei Fellow comprende anche i dottorandi senza borsa di studio presso le Università convenzionate, contrattualizzati da IIT. La posizione organizzativa Studenti di Dottorato comprende i dottorandi con borsa di studio presso le Università convenzionate, affiliati a IIT per permettere lo svolgimento del loro progetto di ricerca nei laboratori della Fondazione.

Tab. 3.1.2 Andamento e ripartizione del personale, dati al 31/12/2022 .

Un'analisi dell'andamento dei numeri e dei profili del personale di IIT evidenzia quanto segue:

- I posti di lavoro sostenuti dai fondi esterni sono stati complessivamente 841 (di cui 151 su fondi commerciali), tra i quali gli attivi al 31/12/2022 sono 568. Il dato è in aumento del 4% rispetto allo scorso anno, soprattutto grazie all'incremento dei progetti istituzionali (40 unità in più). Sempre al fine esercizio si registrano anche 71 studenti di dottorato le cui borse sono finanziate su fondi esterni. Nel complesso la somma complessiva di tali posizioni riguarda prevalentemente ruoli direttamente coinvolti nelle attività scientifiche presenti nell'Esecuzione della Ricerca. Il numero complessivo dei posti attivi a fine 2022 (639 unità, di cui 17 su progetti del PNRR) è incrementato di 57 unità rispetto all'anno precedente (582).
- Rispetto al totale al 31/12/2022 (1907 unità), vi è un aumento nei confronti del 2021 del personale coperto dai fondi esterni (57 in più) ed una corrispondente diminuzione del personale pagato su fondi interni (53 in meno).

La tabella 3.1.3 prende in esame il personale delle diverse posizioni organizzative, distinguendolo tra tempo determinato e tempo indeterminato e allocandolo negli ambiti organizzativi di riferimento.

Tipologia Contrattuale	2022		Totale al 31/12/2022	Totale al 31/12/2021
	Personale di Ricerca	Personale di supporto alla ricerca		
Tempo Indeterminato	252	294	546	533
Tempo Determinato /Collaborazioni coordinate e continuative	880	28	908	931
Borsista	18		18	18
Totale complessivo	1150	322	1472	1482

Tab 3.1.3 Tipologia contrattuale.

Durante l'anno 2022 il numero di rapporti di lavoro a tempo indeterminato è passato da 533 a 546, di cui 3 in più tra il personale di supporto alla ricerca e 10 in più tra quello di ricerca.

La tabella contiene la tipologia contrattuale dei borsisti. IIT ha in atto il progetto 5000genomi@VdA, cofinanziato dalla Regione Autonoma della Valle D'Aosta con i fondi provenienti dal F.E.S.R. (Fondo Europeo di Sviluppo Regionale) e dal F.S.E. (Fondo Sociale Europeo), per l'esecuzione di attività di ricerca nell'ambito della genomica e dell'analisi dei Big Data, finalizzato alla creazione sul territorio della Regione di un centro dedicato alla medicina personalizzata, predittiva e preventiva.





La distribuzione geografica delle provenienze e delle nazionalità del personale scientifico della Fondazione si è evoluta come segue:

- per il 31% ricercatori di altre nazionalità (per un totale di oltre 60 nazionalità diverse);
- per il 21% ricercatori italiani rientrati dall'estero;
- per il 48% ricercatori italiani provenienti da enti e/o aziende nazionali.



Fig 3.1.1 Provenienza e nazionalità del personale scientifico della Fondazione.

Rispetto all'anno precedente, il numero di ricercatori di nazionalità europee ed extraeuropee assunti in IIT ed il numero di ricercatori italiani rientrati dall'estero sono aumentati entrambi dell'1%, a dimostrazione della persistenza dell'attrattività di IIT nel contesto internazionale.





03

Capitale umano

3.2 Iniziative ed evoluzioni di natura organizzativa

Nel corso dell'anno 2022, IIT ha continuato ad adottare la modalità organizzativa del lavoro ibrido, grazie all'ampio utilizzo della modalità da remoto per il personale dipendente tecnico, amministrativo e scientifico (formula applicata per l'86% del personale citato); e ha contestualmente proseguito nell'aggiornamento periodico, in ottemperanza alle norme di Legge, del "Protocollo Condiviso di Regolamentazione delle misure per il contrasto e il contenimento della diffusione del COVID-19".

La Fondazione ha inoltre messo in atto una serie di iniziative indite di analisi e di piani di azione al fine di migliorare le prassi di attuazione delle principali attività strategiche di valorizzazione del capitale umano.

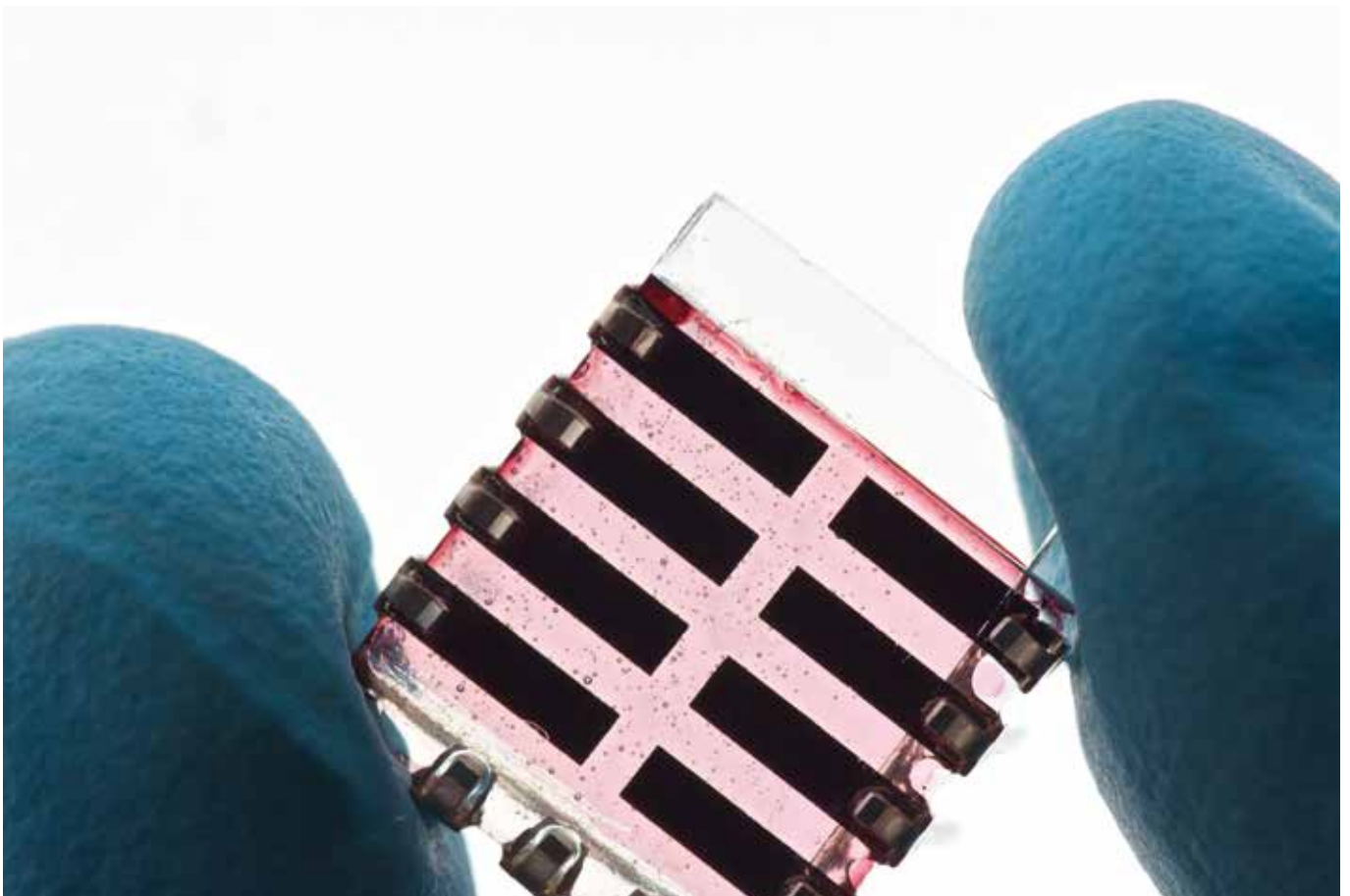
Al fine di minimizzare i rischi derivanti dalle difficoltà espresse dal mercato del lavoro, IIT ha attuato dei focus group per valutare le strategie di attrattività e di senso di appartenenza del personale.

Oltre a ciò, ha anche realizzato e condotto un'indagine sulle percezioni ed aspettative sui temi della diversità e inclusione.

Le attività di ricerca, selezione e valutazione del personale scientifico e tecnico-amministrativo sono state condotte ancora prevalentemente da remoto, secondo le migliori pratiche riconosciute a livello internazionale, su base competitiva e con panel di valutazione scientifica composti da esperti esterni e da ricercatori interni a IIT.

Il personale scientifico appartenente alle categorie di Post Doc e Researcher è di norma assunto tramite contratti di collaborazione, mentre il personale appartenente alle categorie dei Technologist, insieme al personale tecnico e amministrativo, è assunto con contratti a tempo indeterminato o determinato, nel rispetto della normativa che disciplina la materia.

Il personale scientifico inserito nel percorso di Tenure Track è assunto con contratto di lavoro subordinato a livello di quadro o di dirigente a tempo determinato.





03

Capitale umano

3.3 Tenure Track

Lo strumento della Tenure Track (TT) è stato introdotto nel 2013 per dotare l'IIT di una struttura organizzativa agile e orientata all'interazione tra programmi, basata sul modello di selezione e del percorso di carriera degli scienziati in uso presso molti istituti di ricerca internazionali. Gli scienziati in Tenure Track sono selezionati tramite bandi internazionali. IIT consente, inoltre, l'ingresso in Tenure/Tenure Track per chiamata diretta a scienziati assegnatari di grant da parte dell'European Research Council (ERC), sfruttando la severa selezione del programma dell'ERC nell'assegnazione di finanziamenti per progetti di ricerca individuali.

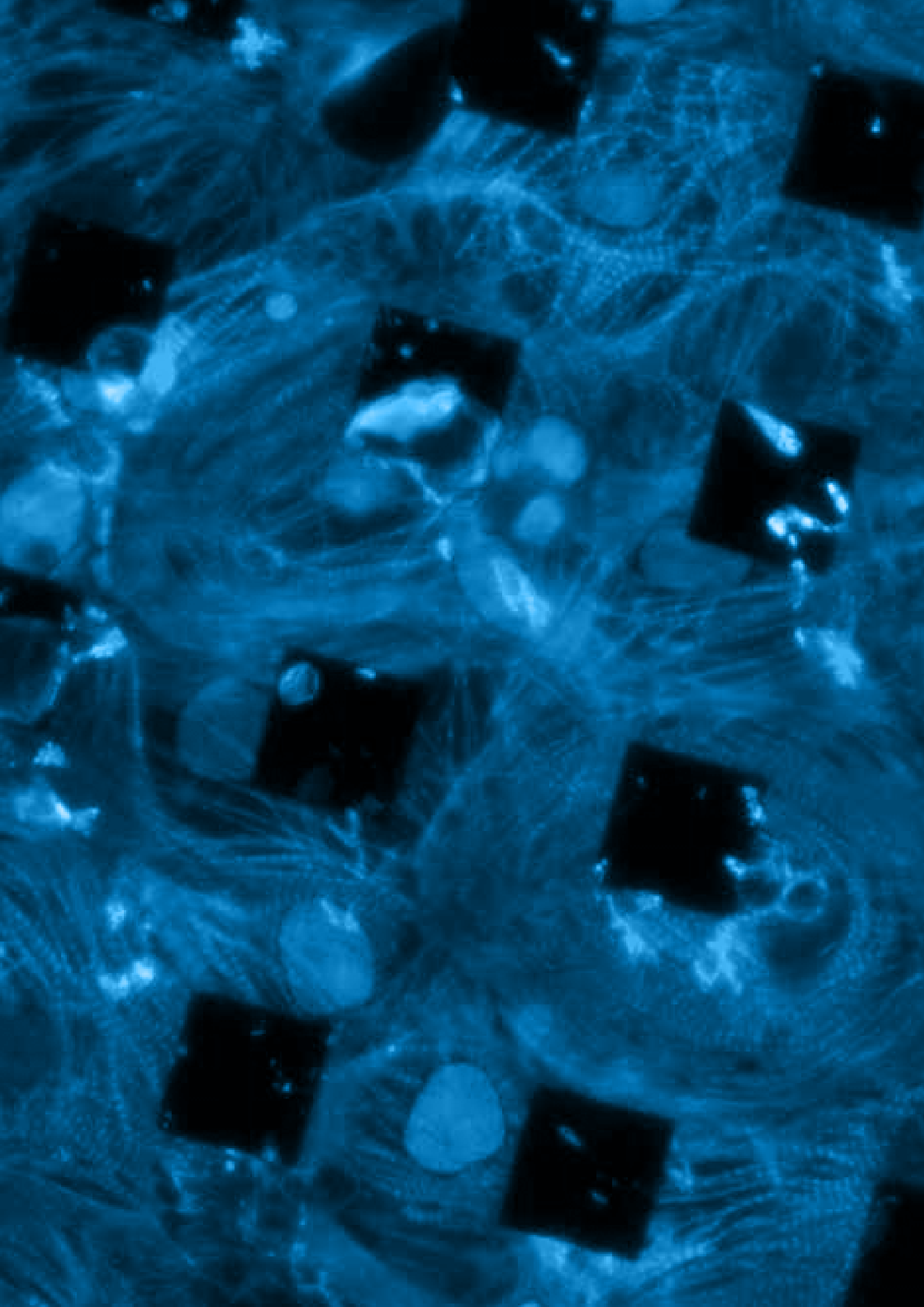
La Tenure Track prevede un percorso di due fasi al massimo (di seguito TT1 e TT2) e, in caso di esito positivo, termina con l'assegnazione della Tenure (scienziati Tenured). L'accesso e i passaggi sono soggetti alla valutazione di esperti internazionali indipendenti dall'IIT e ai pareri del Comitato Tecnico Scientifico e del Comitato Reclutamenti e Promozioni, comitato composto dai ricercatori in posizioni "Tenured" dell'IIT, dai Coordinatori di Centro e dagli Associate Director dei Domini di Ricerca.

Ad oggi sono presenti 52 scienziati inseriti nel percorso di Tenure Track in diverse fasi: 9 in fase TT1 (Tenure Track phase 1), 2 in fase TT2 (Tenure Track phase 2), 41 con Tenure (Tenured).

Nel corso dell'anno, uno scienziato che studia fenomeni ottici non lineari (Dominio di Ricerca Nanomateriali) ha superato il passaggio da TT1 a TT2, mentre due scienziati sono stati ritenuti meritevoli del passaggio diretto da TT1 a Tenured; la prima opera nel campo della biologia sintetica (Dominio di Ricerca LifeTech), il secondo sviluppa robot idraulici ad alta prestazione (Dominio di Ricerca Robotics). Sempre nel corso dell'anno, due scienziati sono passati da TT2 a Tenured; la prima studia l'interazione essere umano-robot (Dominio di Ricerca Robotics), il secondo i meccanismi alla base dei disturbi dello spettro autistico e di altri disturbi del neuro-sviluppo (Dominio di ricerca LifeTech).

Un Principal Investigator dell'IIT, che studia il ruolo dell'RNA non codificante e le terapie a RNA (Dominio di ricerca LifeTech), ha assunto una posizione con Tenure (Tenured) per chiamata diretta in virtù dell'elevato prestigio internazionale.

Infine, due scienziate (Dominio di Ricerca LifeTech e Dominio di Ricerca Nanomateriali) hanno interrotto il proprio percorso per assumere posizioni prestigiose presso università estere.



04

**Dislocazione
sul territorio
e le infrastrutture**

04

**Dislocazione
sul territorio
e le infrastrutture**

L'organizzazione dell'Istituto è imperniata sui Laboratori Centrali di Ricerca (CRL) di Genova e sulla rete più ampia degli undici Centri di IIT, alcuni dei quali hanno sede all'interno di importanti istituti universitari e di ricerca italiani e di due outstation negli Stati Uniti in collaborazione con MIT e Harvard.

I CRL, composti dal Center for Convergent Technologies (CCT), il Center for Robotics and Intelligent Systems (CRIS) e il Center for Human Technologies (CHT), contengono la maggior parte dei grandi laboratori e delle attrezzature e ospitano più di 1.000 persone.

I centri che compongono la rete dell'IIT sono strutture più piccole, in grado di ospitare tra 30 e 100 unità di personale che collaborano con lo staff degli Istituti Universitari partner. Ad Aosta, inoltre, è presente il Centro di Medicina Personalizzata, Preventiva e Predittiva (CMP3VdA), nato in seno a un progetto con più partner e supportato dalla Regione Valle d'Aosta. In totale la superficie dell'infrastruttura di ricerca dell'IIT è pari a oltre 50 mila metri quadri.

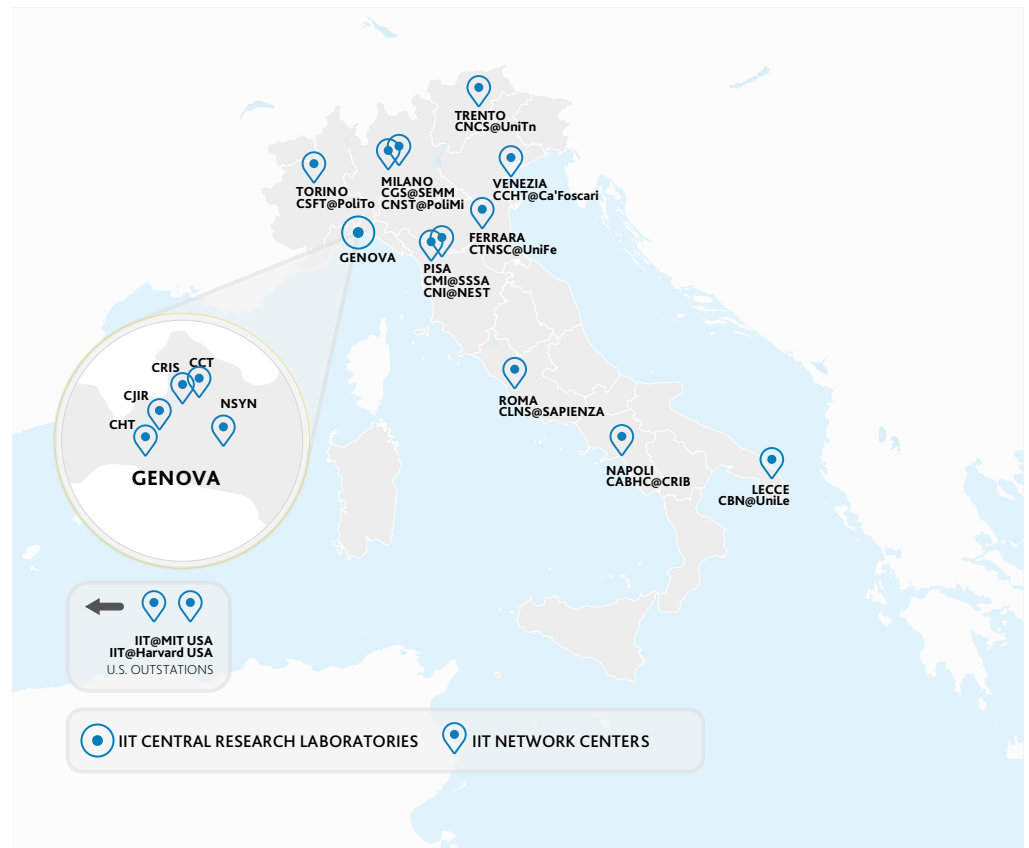


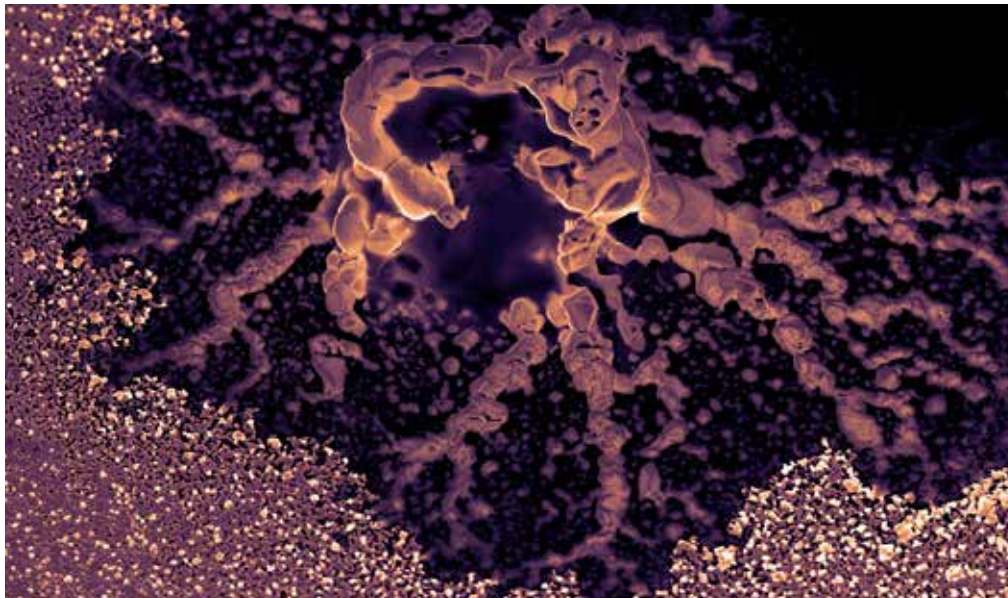
Fig 4.1 Il network dei centri di IIT

Nel corso del 2022 si svolsero i lavori di progettazione e realizzazione dei nuovi spazi per la sede del Center for Nano Science and Technology a Milano, trasferitasi da Città Studi all'area di via Rubattino 81. Il trasferimento delle linee di ricerca e dell'attrezzatura di laboratorio sarà terminato nei primi mesi del 2023.

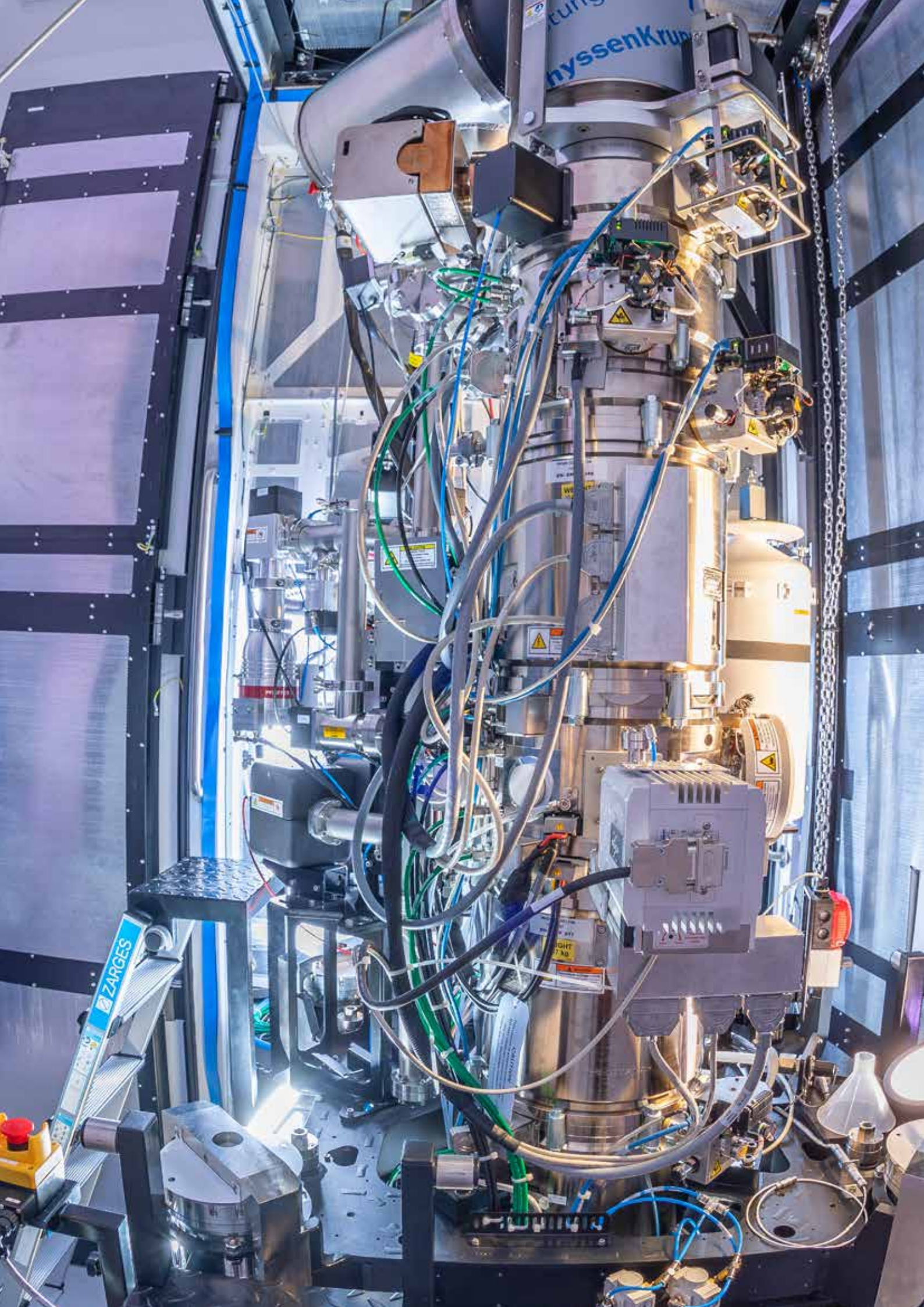
La nuova sede, distribuita su tre piani, occupa uno spazio di circa 3.000 mq, doppio rispetto al sito precedente e consentirà una maggiore integrazione delle attività, prima divise su più strutture, anche esterne. L'immobile è locato in un'area di futuro sviluppo in ambito tecnologico, con la futura presenza del Politecnico di Milano e di primarie aziende in ambito TLC e IT.

L'anno ha visto anche la conclusione dell'allestimento dell'incubatore H4e, sito all'undicesimo piano del CHT di Genova, e che entrerà in funzione a partire dal 2023. L'incubatore nasce quale parte integrante dell'Accordo di Programma sottoscritto da IIT con MiSE, Regione Liguria, Filse SpA, Comune di Genova e Università di Genova e supporterà le start up, mettendo a disposizione spazi dedicati e le infrastrutture di ricerca dell'IIT.

Nel mese di luglio è stato inaugurato il laboratorio del CCT che ospita uno dei più potenti microscopi al mondo, il modello Spectra 300, permette di osservare i singoli atomi e di studiare la struttura di materiali con importanti applicazioni tecnologiche, come i pannelli fotovoltaici e le luci LED.



Il nuovo ThermoFisher Spectra 300 TEM installato è un microscopio elettronico allo stato dell'arte, capace di raggiungere una risoluzione di 50 pm, circa la metà della distanza tra gli atomi in molti materiali, permettendo di ottenere informazioni molto accurate sulla struttura dei nanomateriali necessarie per realizzare nuovi dispositivi. Lo strumento consentirà a IIT di ampliare i propri ambiti di ricerca, andare più a fondo nel settore dei nuovi materiali per produrre e utilizzare energia e intensificare le collaborazioni con laboratori internazionali. Il microscopio è stato costruito ad Eindhoven, spedito e riassembleto a Genova in un processo durato circa 6 mesi.







05

**Attività
di comunicazione**



05

**Attività
di comunicazione**

Nel corso del 2022 la Fondazione ha proseguito nelle attività di consolidamento e rafforzamento della visibilità dell'Istituto nei confronti degli stakeholder di riferimento, sia a livello nazionale che internazionale, attraverso le azioni della Direzione Comunicazione e Relazioni Esterne e la collaborazione di tutte le Direzioni dell'Istituto.

Sebbene il valore prodotto dalle attività di comunicazione non sia strettamente afferibile a una voce economica del Bilancio, i dati quantitativi e qualitativi mostrano come ogni azione di comunicazione sia servita da una parte a valorizzare la produzione scientifica e di trasferimento tecnologico dell'Istituto, e dell'altra a mostrare l'affidabilità e l'autorevolezza dell'IIT, esempio eccellente di centro di ricerca supportato da fondi pubblici, all'interno del sistema italiano e dell'Unione Europea.

La comunicazione è divenuta sempre più oggetto dei processi di valutazione da parte della Commissione Europea per quanto riguarda i finanziamenti ottenuti da IIT per via competitiva, e nello stesso tempo si è affermata come necessaria per la creazione di un sistema virtuoso di innovazione in cui è necessario valorizzare la rete tra i diversi attori e mettere in circolo messaggi che favoriscano la cultura di un rinnovamento dei processi sociali, economici e industriali attraverso le nuove tecnologie. Quest'ultimo è un tema molto presente in Italia, così come richiamato dalle strategie di attuazione del PNRR.

A livello internazionale, inoltre, la Fondazione affronta uno scenario caratterizzato da una percezione del nostro Paese che poco si lega con la tecnologia e l'innovazione, e verso cui si adopera al fine di posizionare IIT come un luogo rappresentativo di tecnologia "made in Italy" competitiva su scale mondiale.

In tale scenario, il piano di comunicazione si è concretizzato attraverso tutti i principali canali informativi: quelli mediatici a livello locale, nazionale ed estero; quelli dei social media, sempre più complementari e antagonisti ai media tradizionali; e a quelli istituzionali, costituendo una nuova unità all'interno della Direzione Comunicazione e Relazioni Esterne a fine 2022.

A questi si affiancano due media in linea con le migliori pratiche della comunicazione istituzionale: il magazine IIT OpenTalk, esempio di brand journalism applicato a un ente di ricerca scientifico; e il podcast Voices from the lab, strumento mensile di aggiornamento sulle attività dell'IIT che si rivolge agli appassionati di scienza e tecnologia e allo staff dell'Istituto.

I risultati complessivi mostrano un mantenimento dei volumi e dell'alta qualità della presenza mediatica, e un aumento del pubblico sulle piattaforme digitali, con il conseguente posizionamento dell'IIT nello scenario pubblico nazionale e internazionale, nonostante le criticità politiche ed economiche contingenti.

Relazioni istituzionali

A dicembre 2022 è stato costituito all'interno della Direzione Comunicazione e Relazioni Esterne, l'Ufficio Relazioni Istituzionali, rendendo così operativo un piano organizzativo per la gestione e lo sviluppo delle attività di relazioni istituzionali. Tra i suoi principali compiti, l'Ufficio Relazioni istituzionali individua, organizza e coordina nuovi incontri con rappresentanti di enti e istituzioni (enti scientifici, accademia, associazioni, ecc.), che per attività possano essere interessate al lavoro dell'IIT e con esponenti del sistema politico/istituzionale (Ministri, Presidenti e componenti di commissioni). Segnala, inoltre, gli eventi pubblici di Camera e Senato che, per gli argomenti trattati, possono essere motivo di presenza di esponenti della Fondazione.

Con cadenza annuale l'Ufficio Relazioni Istituzionali mette a punto un piano di incontri e relazioni istituzionali, la cui pianificazione viene elaborata dopo un'attenta analisi dei temi d'interesse per la Fondazione o degli obiettivi istituzionali prefissati, scegliendo solo interlocutori che si occupino di materie di competenza o importanza per la Fondazione e che abbiano un ruolo strategico nella conduzione di particolari attività ad esse legate. In collaborazione con l'Ufficio stampa estero della Direzione Comunicazione e relazioni esterne, si individuano e predispongono, inoltre, incontri con eurodeputati su tematiche di interesse.





05

**Attività
di comunicazione**

5.1 Comunicazione mediatica

Nonostante lo scenario mediatico sia stato profondamente influenzato e monopolizzato dal conflitto in Ucraina e dalle criticità economiche ed energetiche derivanti, l'esito dell'attività di comunicazione dell'IIT si è confermata in linea con le performance degli anni precedenti, con circa 9 mila notizie registrate complessivamente sui media italiani e sui media dei paesi esteri monitorati (Francia, Germania, Spagna, UK, USA, Canada, Giappone). Tale volume di notizie è comparabile a un valore economico complessivo di oltre 26 milioni di euro (AVE – Advertising Value Equivalent; dati elaborati da sistema Intelligence, L'Eco della Stampa e Dati intelligence Onclusive).

Tale copertura mostra l'acquisito ottimo posizionamento dell'Istituto sui media italiani (con 7126 notizie) e una stabile presenza, sebbene soggetta a maggiore competizione informativa, sui media esteri (con 1580 notizie).

Nel corso dell'anno la Direzione ha proposto agli organi di informazione storie in grado di mettere in evidenza la capacità innovativa dell'Istituto e i successi nell'ambito del trasferimento tecnologico e dei progetti competitivi, oltre che messaggi per la promozione dell'uguaglianza di genere e l'inclusione delle persone con disabilità.

La copertura mediatica nazionale

A livello nazionale sono uscite durante il corso dell'anno 7126 notizie di cui 5499 su web, 1275 su stampa cartacea, 272 su canali televisivi nazionali e locali e 80 diffuse da radio nazionali e locali (figura 5.1.1). Tale copertura ha permesso di raggiungere un pubblico potenziale di circa 1 miliardo e 550 milioni di persone.

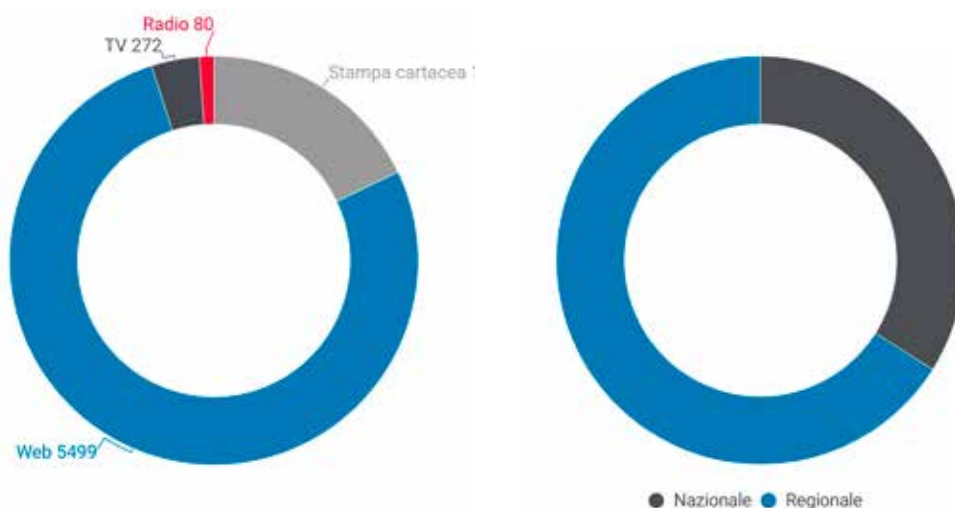


Fig.5.1.1 e 5.1.2 Suddivisione per tipologia di media delle uscite in Italia (a sinistra) e di distribuzione territoriale della stampa cartacea (a destra).

Anche quest'anno (figura 5.1.2), è evidente il legame con il territorio delle sedi dell'IIT, soprattutto in Liguria, evidenziato dalla maggior distribuzione di notizie su stampa contenuto regionale (66%) rispetto a quelle con valenza nazionale (34%).

Nel 2022 le notizie sui media italiani hanno sostenuto in modo rilevante la missione dell'IIT e raccontato come la ricerca di alto livello possa migliorare la vita delle persone.

sviluppate sostenendo i valori condivisi dall'Unione Europea: inclusività, equa partecipazione di donne e uomini al mondo lavorativo, parità di diritti. Questo obiettivo è stato perseguito attraverso la pianificazione strategica di diverse azioni di comunicazione: sono state proposte interviste sui media nazionali e locali, di settore e generalisti, a ricercatrici IIT che in qualità di role model hanno raccontato la loro esperienza di studio e di lavoro aiutando ad abbattere lo stigma che vuole il mondo della ricerca popolato soprattutto da uomini.

In occasione dell'International Day of Women and Girls in Science – Giornata Internazionale delle Donne e Ragazze nella Scienza - istituita dall'Assemblea Generale delle Nazioni Unite nel 2015, IIT ha organizzato e partecipato a una serie di appuntamenti che hanno coinvolto alcune ricercatrici dell'IIT, tra i quali:

- “Gender Equality Plan: esperienze a confronto” evento in streaming organizzato dall'Ufficio di Bruxelles della Regione Liguria che ha visto la partecipazione dell'Ufficio Diversity, Inclusion and Social Impact di IIT;
- “Donne e scienza – Le donne nella ricerca in Italia: cosa è cambiato?” video-pillola organizzato da Observa – Scienza e Società;
- “Incontro con straordinarie donne di scienza europee” evento organizzato a Roma dall'Istitut français Italia;
- “STEM: protagoniste di una grande storia” conferenza online organizzata dall'associazione di imprese Valore D.

L'Istituto ha sottoscritto “Il Manifesto della comunicazione non ostile” stilato dall'Associazione Parole O_Stili che elenca dieci principi utili a migliorare lo stile e il comportamento di chi sta in rete affinché sia un luogo sicuro per tutti e tutte.

parole
O_Stili

Il Manifesto della comunicazione non ostile

- 1. Virtuale è reale**
Dico e scrivo in rete solo cose che ho il coraggio di dire di persona.
- 2. Si è ciò che si comunica**
Le parole che scelgo raccontano la persona che sono: mi rappresentano.
- 3. Le parole danno forma al pensiero**
Mi prendo tutto il tempo necessario a esprimere al meglio quel che penso.
- 4. Prima di parlare bisogna ascoltare**
Nessuno ha sempre ragione, neanche io. Ascolto con onestà e apertura.
- 5. Le parole sono un ponte**
Scelgo le parole per comprendere, farmi capire, avvicinarmi agli altri.
- 6. Le parole hanno conseguenze**
So che ogni mia parola può avere conseguenze, piccole o grandi.
- 7. Condividere è una responsabilità**
Condivido testi e immagini solo dopo averli letti, valutati, compresi.
- 8. Le idee si possono discutere. Le persone si devono rispettare.**
Non trasformo chi sostiene opinioni che non condivido in un nemico da annientare.
- 9. Gli insulti non sono argomenti**
Non accetto insulti e aggressività, nemmeno a favore della mia tesi.
- 10. Anche il silenzio comunica**
Quando la scelta migliore è tacere, taccio.

🐦 | 📺 | 📧 | paroleostili.it

Questo accordo sigla l'ufficiale dichiarazione di intenti da parte dell'IIT di sostenere i valori promossi da Parole O_Stili e favorire comportamenti rispettosi e civili al suo interno e verso l'esterno, sia attraverso i canali di comunicazione istituzionali che attraverso le singole relazioni, impegnandosi a migliorare l'offerta formativa e di sensibilizzazione sulla tematica rivolta ai suoi dipendenti e ai vertici.

Questa iniziativa è rientrata nel più ampio piano iniziato con l'istituzione dell'Ufficio per le Diversità, l'Inclusione e l'Impatto Sociale, con cui IIT ha fatto conoscere la propria visione strategica e le azioni che intraprenderà nei prossimi anni a sostegno dei principi alla base della “Diversity and Inclusion”.

La copertura mediatica estera

Nel corso del 2022 sono state registrate oltre 1580 notizie su testate internazionali online e offline pubblicate nei paesi in monitoraggio, raggiungendo un pubblico di oltre 58 milioni di persone. Tale dato conferma la capacità dell'IIT di richiamare l'attenzione dei media esteri, nonostante lo scenario politico nazionale e internazionale abbia influenzato la disponibilità degli spazi giornalistici. I numeri, infatti, mostrano una presenza costante, raffrontabile all'anno precedente, delle notizie scientifiche e tecnologiche dell'IIT nei principali paesi di riferimento, quali Stati Uniti, Regno Unito, Spagna, Francia e Germania.



Nei valori quantitativi non è stato possibile inserire quelli relativi al programma di intrattenimento "Our man in Italy" prodotto da Amazon Prime e diffuso sulle piattaforme in streaming dell'azienda in 200 paesi del mondo, che contiene un episodio dedicato alla città di Genova, con un servizio dedicato alla robotica di IIT.

La visibilità internazionale dell'IIT, inoltre, è stata anche supportata dalle piattaforme social media di testate giornalistiche di riferimento, come per esempio l'agenzia di stampa Reuters seguita da oltre 24 milioni di followers, oppure da istituzioni Europee e internazionali di prestigio, quali l'European Research Council o il Consolato Italiano a Los Angeles.

Una maggiore esposizione dell'IIT verso i referenti internazionali è stata promossa anche tramite eventi in presenza con i corrispondenti della stampa estera in Italia. IIT, infatti, è stato protagonista durante la Festa d'Estate dell'Associazione Stampa estera a Milano, presso la



Villa Reale di Monza il 28 giugno. Un evento organizzato dall'Associazione per essere anche un momento di networking del mondo della comunicazione fondamentale per i giornalisti esteri che possono così conoscere imprese e istituzioni e generare un dialogo approfondito sui punti di forza e critici del Paese. Tra i punti di eccellenza era presente IIT, con le dimostrazioni dal vivo del robot AlterEgo e materiale informativo su IIT e il joint Lab a Bergamo.

Inoltre la visibilità all'estero è stata promossa tramite interviste con giornalisti corrispondenti dall'Italia, quali per il principale quotidiano economico tedesco Borsen Zeitung e il quotidiano Die Welt.

L'interazione diretta e costante con i giornalisti esteri in Italia e fuori da essa ha portato a significativi risultati, soprattutto là dove le notizie scientifiche sono state accompagnate da materiale visuale di impatto.

Per la notizia "From remote tourism to metaverse, the new robotic avatar is made in Italy" si è ottenuto per la prima volta un servizio dedicato sul magazine tedesco Der Spiegel; contestualmente alla copertura da parte delle principali agenzie internazionali Agence France Presse (AFP), Associated Press (AP) e Reuters. Tale notizia è stata ripresa anche da Euronews TV, il settimanale francese Le Point, il quotidiano inglese The Sun. Inoltre, una fotografia del robot iCub realizzata dal corrispondente di AFP è apparsa anche sul Financial Times e sul tabloid tedesco TZ.

Altro risultato importante si è avuto con la storia "Human-like features in robot behavior: Response time variability can be perceived as human-like", che riferiva del superamento di uno specifico test di Turing. La notizia è stata ripresa dall'agenzia Reuters, dal magazine statunitense Forbes, dall'emittente televisiva Euronews, dal magazine statunitense Popular Science e quello francese Science et Avenir. Mentre lo sviluppo di "3D artificial pneumatic muscles for future "makers" ha visto l'interesse del magazine inglese New Scientist e di quello francese Science et Vie. Infine, il reportage fotografico realizzato dal corrispondente di AFP in merito al progetto europeo 5gTours che ha visto il robot R1 in sperimentazione alla GAM di Torino, ha avuto riprese quali BBC Science Magazine e Daily Telegraph.



L'interazione con giornalisti stranieri è avvenuta in modo diretto anche in occasione di eventi che hanno coinvolto i ricercatori all'estero. Per la conferenza Robosoft2022 a Edimburgo, un giornalista di Reuters è stato invitato come moderatore per un caffè scientifico. L'evento AnaAvatarXPrize a Los Angeles ha reso possibile l'interazione con la testata l'Italo Americano, La Voce di New York e IEEE Spectrum.



05

**Attività
di comunicazione**

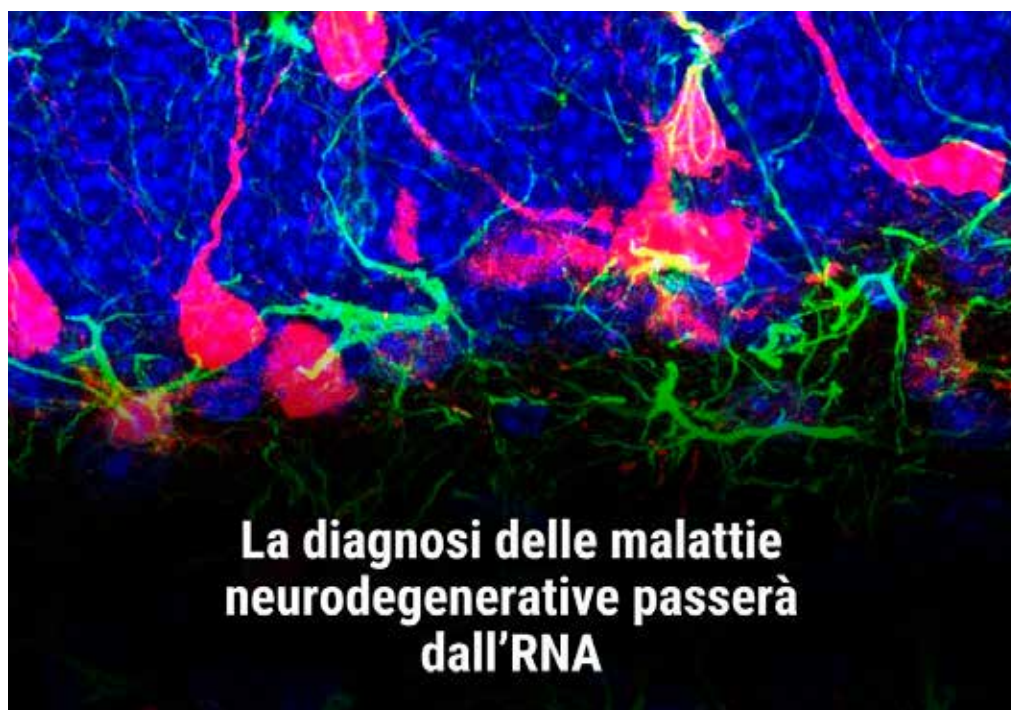
5.2 Social media

I Social media sono uno strumento oramai complementare e imprescindibile delle attività di ufficio stampa italiana e stampa estera, svolgendo il ruolo di far confluire l'informazione contenuta nei comunicati stampa anche in ambiti digitali, ampliandone l'utenza. I canali social, infatti, sono piattaforme di condivisione che permettono di agganciare, con strategie apposite, una audience diversa dell'informazione mainstream.

L'Ufficio Social Media gestisce e presidia gli account istituzionali della Fondazione, che coincidono ancora nel 2022 con i quattro tra i maggiori social media mondiali: Facebook, LinkedIn, Twitter e Instagram. L'attuazione della digital strategy per il 2022 ha avuto risultati quantitativi e qualitativi, che nel 2023 potranno lasciare spazio a nuovi social media trend, creando le condizioni per l'apertura di un ulteriore account social, sulla piattaforma TikTok, che nel 2022 ha raggiunto il miliardo di utenti e conta un bacino di utenti di età compresa tra i 16 e i 29 anni che navigano quasi esclusivamente su questa app.

Dopo i primi due anni di rodaggio, il 2022 è servito come anno per definire delle strategie diversificate per i singoli social e per migliorare la *brand awareness* dell'IIT e l'interesse dei follower sui contenuti pubblicati.

L'inserimento della brand *collaboration*, la collaborazione con altri enti di ricerca e fondazioni, ha permesso la promozione di contenuti di ricerca con maggiore impatto. Con AIRC, per esempio, è stata sfruttata la condivisione di contenuti in occasione della storia di una ricercatrice IIT sulla copertina del magazine Fondamentale (giugno 2022) che è stata visualizzata su LinkedIn da più di 60.000 visitatori unici, o ancora il reel di un altro ricercatore IIT testimonial delle ricerche AIRC (giugno 2022) su Instagram, visto da oltre 11.000 tra followers e non followers.



La valorizzazione di contenuti sull'account Instagram tramite caroselli e stories con grafiche dedicate ha portato a un aumento del 44% degli accounts raggiunti: da agosto del 2022 tutti i comunicati stampa e le notizie inerenti la ricerca dell'IIT vengono veicolate attraverso contenuti postati nel feed di Instagram, con richiamo alle pagine del magazine IIT OpenTalk. L'aumento di azioni "ben viste" dall'algoritmo del social ha migliorato la performance del social e collegato i due strumenti di comunicazione digitale, quali podcast e magazine dell'IIT.

L'utilizzo del marketing funnel nei singoli social per la promozione di eventi come "Science is ready! – Take a seat with IIT European projects" ha permesso che la presentazione dei progetti collaborativi finanziati da EU fosse raggiunta da quasi 52.000 persone.

Lo studio, post per post, di una targetizzazione precisa dell'utente finale è stato fondamentale anche per una promozione "più emozionale" della partecipazione dell'IIT ad episodi televisivi come "James May: Our Man In Italy"; i post dedicati sui canali Instagram e LinkedIn sono stati cliccati da oltre 9.000 persone e visualizzati da circa 34.000 utenti solo su LinkedIn.



La stessa strategia è stata sviluppata per gli interventi dei PI: ai microfoni di Superquark, con 17.000 visualizzazioni; numeri simili per le "Unstoppable Women" descritte da StartupItalia e per un approfondimento sul progetto 5000genomiVdA andato in onda a fine agosto durante la trasmissione Superquark; un'intervista sulla robotica in Italia al Corriere della Sera online, e molti altri ancora.

Numeri in aumento si sono registrati anche nella promozione di contenuti altamente scientifici: come la promozione del premio vinto da uno studente di dottorato con il suo "Best doctoral thesis in Inorganic Chemistry 2022's award" ha raggiunto oltre 9000 impressions, così come il talk di un PI al Synapse AI Symposium.

La presenza online con una strategia Social Media dedicata e costruita per IIT ha, inoltre, accompagnato la promozione di tutte le tematiche trattate anche in coordinamento con le altre Direzioni, in particolare Direzione Organizzazione della Ricerca, Trasferimento Tecnologico e Capitale Umano, segnalando le openings, gli eventi, le visite, le partecipazioni a manifestazioni e ogni attività che avviene in IIT e fuori da IIT e che ha coinvolto il Presidente, il Direttore Scientifico, il Direttore Generale, i PI e il personale di ricerca.

A fine 2022 si registrano inoltre più di 150 account tra i vari handles aperti dai singoli PI/Linee di Ricerca/Centri dell'Istituto per la valorizzazione di contenuti più strettamente legati alle singole linee di ricerca. Anziché frenare la presenza diversificata dell' IIT sulle piattaforme, si è scelto di affiancare le singole esigenze con dei social media training che potessero aiutare i vari ricercatori sia a livello tecnico (come aprire un account e quali best practices attuare all'interno di ogni social) ma anche a livello qualitativo per avere una strategia lead generation forte ed efficace per la Fondazione stessa e permettere una conversion di contatti qualificati, generalisti ma anche strettamente scientifici.

Social media in pillole e numeri

LinkedIn nel 2022 continua la sua ascesa: la piattaforma di Microsoft si conferma lo “spazio” di networking professionale per eccellenza, che fonda la forza intrinseca nel database di informazioni professionali, il più grande mai creato sino ad oggi. L'applicazione dell'IIT ha registrato un forte aumento di utenti e un numero sempre più elevato di visualizzazione dei post, circa 3.700.000 impressions, il più grande mai registrato sin dall'apertura dell'account. LinkedIn followers: 70.082 (aumento di circa il 40% rispetto al 2021).

La piattaforma più longeva nell'ecosistema Meta, Facebook resta ai primi posti delle classifiche mondiali, recuperando terreno e passando dal 30,1% del 2021 al 35,2% del 2022 (incremento del 5,1%): l'handle dell'IIT si attesta sullo stesso incremento mondiale, arrivando così a 27.075 Facebook followers. (aumento del 5% rispetto al 2021).

La piattaforma di microblogging Twitter è, al momento, un media in fermento dopo l'acquisizione nella primavera del 2022 da parte di Elon Musk, ma ancora l'unico social network che, insieme a Facebook, viene considerato “affidabile” dall'utente come “fonte d'informazione”. Si conferma nel 2022 la rete social più adatta per IIT per consolidare relazioni di networking, relazioni pubbliche e contatti con altre realtà/competitor di rilievo istituzionale e internazionale. Twitter followers: 19.764 (aumento del 10% rispetto al 2021).

Instagram è oramai la seconda piattaforma per numero di utenti, persone tra i 16 e i 64 anni che dichiarano di utilizzare l'app, e il social network più innovativo ed elastico di Meta. La nuova visual identity digitale di IIT, con l'inserimento di grafiche ad hoc nelle story e nel feed, e con lo sviluppo degli highlights dedicati, ha permesso all'account IIT di crescere anche senza l'utilizzo di adv e sponsorizzate, del 20% rispetto allo scorso anno: Instagram followers: 9.003.



27.075



19.764



70.082



9.003

Fig.5.2.1 Follower dei quattro principali social media di IIT.



05

**Attività
di comunicazione**

5.3 Progetti Speciali

Nel mese di aprile, la Fondazione ha presentato durante un evento pubblico tenutosi al Museo della Scienza e della Tecnica di Milano, il concorso letterario Fahrenheit.IIT 2022, con l'obiettivo di valorizzare talenti letterari volenterosi di cimentarsi con i temi della scienza e della tecnologia. Affrontando le implicazioni futuribili o fantastiche della ricerca tecnologica, gli scrittori contribuiranno all'edizione di una antologia dei migliori lavori, selezionata da una giuria di rilevanza nazionale: Sergio Badino, sceneggiatore e scrittore; Alice Fornasetti, agente letteraria (Grandi & Associati); Elisabetta Migliavada, direttrice della narrativa Garzanti; Massimo Polidoro, giornalista, scrittore, segretario del C.I.C.A.P.. L'iniziativa si affianca all'uscita, a tre anni di distanza, del secondo volume dell'antologia "Fanta - Scienza 2", Edito per Delos Digital, raccolta di racconti fantascientifici liberamente ispirati all'attività di ricerca condotta nei laboratori dell'IIT. I nove racconti dell'edizione 2022 spaziano dalle neuroscienze alla robotica soffice, a firma di altrettanti noti scrittori e scrittrici del panorama fantascientifico, preceduti dall'intervista agli scienziati di riferimento.



Nel secondo semestre del 2022, la Fondazione ha siglato un contratto commerciale per una consulenza da parte di IIT con l'European Research Council. Il contratto prevede la realizzazione di una residenza giornalistica di un mese all'IIT per un giornalista estero e la consegna di un report analitico dell'esperienza. La residenza sarà realizzata nei primi mesi del 2023 da parte di una giornalista scientifica statunitense, residente a Londra e collaboratrice freelance di BBC, Nature, BMJ, Forbes.

Durante il corso dell'anno è stato realizzato l'evento digitale "Science is ready! – Take a seat with IIT European projects" dedicato alla presentazione dei progetti collaborativi finanziati da EU e coordinati da IIT. La programmazione ha visto una pianificazione di 9 interventi sul canale LinkedIn dell'IIT lungo tutto l'anno con il coinvolgimento di 24 ricercatori e ricercatrici dell'Istituto. Ogni incontro, in lingua inglese, è stato dedicato a una specifica tematica: dalle neuroscienze alla robotica soft e bio-ispirata, dai sistemi ibridi alla fotonica e alle tecnologie inclusive, passando per sostenibilità ambientale, energie rinnovabili e rivoluzionari sistemi di archiviazione dei dati. Gli incontri sono stati seguiti in diretta da oltre 800 persone, mentre le loro registrazioni sono state viste da più di 19.000 persone. Ogni incontro è stato promosso tramite appositi post pubblicati sui profili ufficiali IIT che hanno raggiunto più di 51.500 persone.



05

**Attività
di comunicazione**

5.4 Magazine IIT OpenTalk

IITOPENTALK si conferma a tre anni dalla sua prima pubblicazione un magazine di riferimento per gli internauti in cerca di informazioni e notizie scientifiche e tecnologiche. Il magazine si avvale del contributo di una redazione composta da giornalisti e del supporto dello staff scientifico e manageriale dell'Istituto, con l'obiettivo di mettere in evidenza le storie, i successi e le iniziative di IIT.



Il magazine IIT OPENTALK registra una media mensile di circa 40.000 utenti, e circa 50.000 nuovi visitatori con circa 100.000 pageviews. Cresce il numero di utenti che leggono il giornale in lingua inglese, raggiungendo così tutta la comunità internazionale che lavora in IIT. Su un totale di circa 150 articoli pubblicati in lingua italiana, 100 sono stati editati in lingua inglese comprendendo notizie brevi, approfondimenti, videonews, comunicati stampa, interviste, recensioni e rubriche.

In particolare, le rubriche del magazine - "International talks", "Ricercatori senza frontiere", "Book Review", "ERC profiles", "PI Profiles", "IIT4GenderEquality" – hanno registrato un costante incremento dei lettori, suggerendo l'importanza di una narrazione su temi ben specifici. Nel 2022, così, sono nate due nuove rubriche: "I got interviewed by a robot" che vuole far conoscere, attraverso interviste ai ricercatori realizzate dal robot umanoide iCub, l'impegno e le difficoltà necessari per ideare e costruire robot in grado di interagire quotidianamente e in modo semplici con gli esseri umani; "Invisibili o supereroi?" nata per dare spazio alle storie di persone con disabilità, per le quali la ricerca e la tecnologia offrono soluzioni che sostengono le loro relazioni sociali e professionali. I dati più eclatanti, specchio della autorevolezza che il magazine sta acquisendo dentro e fuori IIT, ma anche dell'impegno nel redigere articoli di informazione puntuale e approfondita, sono il numero delle maximum actions in one visit – che indica il tipo di fruizione di un singolo utente sul magazine - in aumento del 100% rispetto allo scorso anno, un incremento del 100% sui downloads e un aumento del 10% sull' average visit duration, in termini di page views, downloads, outlinks and internal site searches.





06

Outreach



06

Outreach

Nel 2022 IIT ha confermato la propria presenza nei più rilevanti eventi di disseminazione scientifica italiani, incontrando un ampio pubblico e raccontando la propria attività di ricerca in contesti trasversali, grazie all'attività della Direzione per l'Organizzazione della Ricerca, in particolare l'Outreach and Digital Production Office, in collaborazione con le Direzioni Comunicazione e Relazioni Esterne, Capitale Umano, Trasferimento Tecnologico, e le varie Linee di Ricerca.

Grandi eventi pubblici

In occasione dell'edizione 2022 del Festival della Scienza di Genova, la cui parola chiave è stata "Linguaggi", IIT ha presentato la mostra "Di computer, atomi e molecole", che è stata allestita dal 20 ottobre al 1 novembre 2022 nei prestigiosi spazi del Palazzo della Borsa.

La mostra ha proposto una grammatica essenziale con la quale dialogare con la scienza e la tecnologia: esplorando non solo i codici che ci permettono solo di rappresentare la scienza – nell'ambito della chimica, della biologia, della matematica -, ma anche quelli che ci permettono di intervenire sulla natura o di cui abbiamo dotato le macchine per permettere loro di interagire con l'uomo.



Durante il fine settimana, i ricercatori di IIT hanno riportato in mostra al grande pubblico i robot di IIT: dai sistemi di attuazione in realtà virtuale del progetto VICARIOS, al robot quadrupede HyQReal impegnato in un twister con i partecipanti, fino al robot umanoide iCub, con cui il pubblico si è divertito a costruire un jam session musicale.

Dal 7 al 9 ottobre IIT è stato protagonista anche in occasione della "Maker Faire Rome – The European Edition", evento europeo dedicato all'innovazione, promosso e organizzato dalla Camera di Commercio di Roma, che ha accolto un numerosissimo pubblico negli spazi del Gazometro Ostiense, pur mantenendo gli appuntamenti online. Nel segno della parola chiave "Commonground", lo spazio espositivo dell'IIT si è articolato fra tecnologie per lo spazio, dove con un dimostratore si è affrontato il tema della robotica operativa per l'aerospaziale, robotica soffice – con un percorso cronologico riguardante lo sviluppo di Softhand Pro – e teleoperata – con il robot AlterEgo protagonista di dimostrazioni di operazioni a distanza -, nonché fra stampa 3D per la rigenerazione di tessuti biologici e realtà virtuale. Inoltre i visitatori hanno potuto sperimentare la percezione di sé nel metaverso, partecipando a un piccolo esperimento di comportamento morale in ambienti virtuali. Presente infine il progetto MEMEX, con le sue finalità di inclusione attraverso il racconto di storie associate al patrimonio culturale.

A novembre i ricercatori dell'IIT sono intervenuti anche in occasione del Festival delle Scienze di Roma, prodotto dalla Fondazione Musica per Roma, con la partnership progettuale di Codice Edizioni, e promosso da Roma Capitale – Assessorato alla Cultura. Il Festival, che ha attirato oltre 60 mila visitatori, ha visto la partecipazione di due ricercatrici IIT sul tema della robotica e dell'intelligenza artificiale, anche con risvolti in ambito riabilitativo, e di un ricercatore IIT sull'urgenza della transizione energetica e l'uso di tecnologie per lo stoccaggio e la conversione dell'anidride carbonica.

Notte Europea dei Ricercatori

Venerdì 30 settembre ha avuto luogo la European Researchers' Night e IIT è stato coinvolto in quattro città italiane: Genova, Milano, Aosta e Lecce. A Genova, SHARPER – Sharing Researchers' Passions ha avuto luogo presso i centralissimi Giardini Luzzati, animati dai ricercatori IIT, tra cui numerosi Marie Curie fellows, con approfondimenti su nanotecnologie e tecnologie per l'energia. A Milano la Notte si è svolta presso il Museo Nazionale Scienza e Tecnologia "Leonardo da Vinci", con gli interventi di ricercatori IIT su microchip digeribili e cellule rinnovabili, su scienze cognitive e robotica. Ad Aosta, presso la Cascina Montfleury, IIT ha raccontato i risultati e le prospettive del progetto 5000genomi@VdA, di cui è capofila. In Puglia, a Lecce, i ricercatori e le ricercatrici del Center for Biomolecular Nanotechnologies hanno presentato, con esperimenti e presentazioni, nuove tecnologie nanoscopiche per lo studio del cervello e sensori indossabili piezoelettrici.

Colleague Day

Il 21 dicembre ha avuto luogo il primo Colleague Day dell'IIT. Nella sua forma sperimentale di prima edizione, il personale amministrativo di IIT ha avuto l'occasione di visitare, nei panni che solitamente veste il pubblico degli open day, le strutture di ricerca genovesi dell'Istituto. L'iniziativa si inserisce nel contesto delle iniziative volte a sostenere lo spirito di appartenenza e la messa in rete delle competenze delle risorse umane di IIT, nell'ottica del miglioramento dell'ambiente di lavoro.





ISTITUITO DI
ITALIANO
TECNOLOGIA



07

**Responsabilità sociale
e la sostenibilità ambientale**

07

**Responsabilità sociale
e la sostenibilità ambientale**

La Fondazione si è impegnata anche nel 2022 a promuovere una cultura di responsabilità sociale e sostenibilità ambientale sia all'interno della propria organizzazione sia all'esterno, verso il largo pubblico.

La missione stessa dell'IIT è portatrice di valori sociali e ambientali. In particolare, il Piano Strategico dell'IIT stesso, prevede Domini di Ricerca volti ad avere un impatto positivo su alcune delle più importanti sfide sociali del ventunesimo secolo, ossia:

- **Sostenibilità e Ambiente**

Queste sfide includono la ricerca e il progresso tecnologico relativi a ciclo e decontaminazione dell'acqua, al recupero dei rifiuti e alla biodegradabilità, alla progettazione di materiali sostenibili, alla tracciabilità degli alimenti e agli imballaggi ecosostenibili;

- **Sanità**

Questa sfida comprende lo sviluppo di ricerca e tecnologie nel campo della chirurgia robotica, della somministrazione dei farmaci e della diagnostica, della definizione di approcci di medicina personalizzata con particolare importanza per le tecnologie a RNA e alla genomica degli "elementi ripetuti", e dei modelli computazionali per sistemi multiscala complessi;

- **Invecchiamento della società**

Questa sfida riguarda lo sviluppo di ricerca e tecnologie destinate a persone disabili o anziane, robot per l'assistenza alla persona e da compagnia, lo studio di patologie neurodegenerative, la neuro-riabilitazione e la protesica, quali mano, retina, esoscheletro.

Il 2022 è stato un anno impegnativo dal punto di vista energetico, aggravato dalla crisi internazionale, che ha richiesto la messa in campo azioni ed iniziative volte a limitarne l'impatto sull'attività della Fondazione. Tra gli interventi per il risparmio energetico, si sono realizzate azioni di ottimizzazione nell'utilizzo degli impianti a servizio di uffici e laboratori, adeguando le temperature di esercizio e riducendone le ore; e la chiusura dei laboratori nei weekend e nel periodo natalizio.

L'impegno dell'IIT, inoltre, è testimoniato dalla partecipazione come membro, a partire dal 2017, dell'Alleanza Italiana per lo Sviluppo Sostenibile (ASviS), nata nel 2016 con l'intento di far crescere tra i soggetti socioeconomici e istituzionali del Paese la consapevolezza dell'importanza dell'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile, e, di conseguenza promuovere azioni comuni per la realizzazione degli obiettivi. Inoltre IIT dal 2019 è firmatario, insieme a realtà di rilievo, sia pubbliche che private, le quali operano sul territorio regionale, dell'accordo Liguria 2030, un tavolo di lavoro multi-stakeholder volto a promuovere e diffondere l'Agenda ONU 2030 sul territorio locale, in stretto raccordo con gli obiettivi e le azioni di ASviS. Nel corso del 2022 sono state diverse le attività che la Fondazione ha svolto per sensibilizzare la popolazione sul tema, tra cui l'intervento del Direttore Scientifico al Festival del Futuro a Verona dal titolo "La sfida della Sustainable innovation e delle Tecnologie Convergenti" e l'organizzazione del webinar "Ricerca, Tecnologia e Management per una nuova cultura della Sostenibilità" organizzato in collaborazione con ASFOR (Associazione Italiana per la Formazione Manageriale) e Accademia di Comunicazione nell'ambito del Festival dello Sviluppo Sostenibile 2022 di ASviS.

07

**Responsabilità sociale
e la sostenibilità ambientale**

7.1 Gestione impatti ambientali

IIT, in quanto istituzione in prima linea tra i grandi istituti di ricerca a livello globale, ritiene che la propria eccellenza nell'ambito della ricerca scientifica debba essere accompagnata da una gestione ugualmente performante dei propri impatti ambientali. IIT svolge tale attività tramite la Direzione Servizi Tecnici e Facility e la collaborazione di tutto lo staff della Fondazione. Al fine di controllare ed ove possibile ridurre gli impatti ambientali, IIT ha scelto dal 2013 di dotarsi di un Sistema di Gestione Ambientale (SGA) conforme alla norma ISO 14001:2015. Nel corso del 2022, la certificazione è stata estesa al Center for Robotics and Intelligent Systems a Genova, dopo audit di terza parte da parte del RINA, ente certificatore esterno.

Il Sistema di Gestione Ambientale prevede diverse comunicazioni per sensibilizzare il personale sull'adozione di comportamenti al fine di minimizzare gli impatti ambientali. Nella consapevolezza che l'ottimizzazione energetica vada perseguita con un approccio globale - che unisca modifiche tecniche e organizzative a buone pratiche da parte degli utenti - nel corso del 2022 l'attività di sensibilizzazione si è ampliata con la campagna "Switch me off" la quale, tramite suggerimenti inviati via mail, ricorda agli utenti la necessità delle buone pratiche ambientali ai fini del risparmio di materie prime energetiche.

Nel corso dell'anno IIT ha avviato una collaborazione con l'associazione di volontariato ambientale genovese "Cittadini Sostenibili", da cui è scaturita un'iniziativa di volontariato ambientale proposta allo staff IIT da svolgersi nell'area del Porto Antico e zone limitrofe, al fine di sensibilizzare sull'inquinamento da mozziconi di sigaretta e il loro impatto sull'ambiente marino.

Indicatori di performance ambientale

Nel contesto del proprio Sistema di Gestione Ambientale (SGA) certificato secondo la norma ISO 14001:2015, IIT ha proseguito il proprio monitoraggio interno, aggiornando ed ampliando gli indicatori finalizzati alla valutazione della performance ambientale.

- **Indicatori di applicazione dei CAM:** i CAM sono requisiti ambientali definiti per determinate categorie merceologiche ad opera del Ministero dell'Ambiente, ai quali tutte le stazioni appaltanti pubbliche devono obbligatoriamente ottemperare. Nel corso degli anni il SGA ha perfezionato le modalità di verifica dei CAM, realizzando una procedura di riferimento, specifiche check list ed un modulo finalizzato a quantificare l'applicazione dei criteri nell'area di riferimento. Nel 2022 si è proseguito con l'aggiornamento della modulistica ed è stato oggetto di audit un servizio rientrante nei CAM erogato da azienda esterna;
- **Indicatori di efficacia del SGA:** è proseguito l'aggiornamento annuale di uno specifico modulo finalizzato a valutare l'efficacia del sistema stesso e delle azioni ambientali intraprese.
- **Key Performance Indicators:** è continuato l'aggiornamento di indicatori realizzato ad hoc al fine di determinare l'andamento dei consumi energetici nel tempo e di correlare i consumi al numero di accessi definendo la richiesta energetica media per ora-uomo di lavoro (Sede CCT).

Nel corso del 2022 sono inoltre state realizzate le seguenti nuove attività di monitoraggio:

- nel contesto della crisi energetica, sono stati realizzati specifici file excel finalizzati a raccogliere in un unico modulo i dati di consumo per le diverse sedi e ad avere previsioni di spesa per il futuro;
- è stato realizzato l'Inventario GHG del CCT secondo la norma ISO di riferimento, ottenendo le emissioni di gas serra della sede in un periodo di tempo definito (anno 2021), al fine di avere una baseline su cui valutare l'andamento futuro delle emissioni e di fornire ai decisori uno strumento per orientare e definire le misure di ottimizzazione ambientale da implementare.

07

**Responsabilità sociale
e la sostenibilità ambientale**

7.2 Salute e Sicurezza

IIT da sempre promuove la cultura della sicurezza, ovvero l'adozione di comportamenti basati sulla tutela della propria e altrui sicurezza e salute, e perciò ritiene fondamentale la messa in atto di ogni iniziativa possibile per garantire il maggior livello di sicurezza e salute per i propri lavoratori in tutti i luoghi in cui operano, mettendo a disposizione risorse organizzative, strumentali ed economiche.

IIT ha quindi adottato un Sistema di Gestione della Sicurezza e Salute sul Lavoro (SGSSL) in conformità alla norma UNI EN ISO 45001:2018, implementato per tutti i Laboratori Centrali di Ricerca di Genova e per tutti i Centri della Rete come parte integrante della propria organizzazione lavorativa, con l'obiettivo della prevenzione e protezione dai rischi per la sicurezza e salute delle persone nei luoghi di lavoro in cui l'organizzazione è presente.

La Direzione Prevenzione e Protezione ha il compito primario di assistere il Datore di Lavoro (ovvero il Direttore Scientifico) nell'identificazione del rischio/pericolo, nella valutazione dei rischi e nell'identificazione e verifica dell'efficacia e dell'efficienza delle misure necessarie per la salute e sicurezza sul lavoro, nel rispetto della normativa vigente sulla base delle specifiche conoscenze dell'organizzazione.

Considerando una priorità il rispetto di quanto previsto dalla normativa vigente, una volta identificati e valutati i rischi, IIT:

- sviluppa le misure di prevenzione e protezione ed i sistemi di controllo di tali misure attuando nuovi programmi specifici di formazione dei lavoratori, informazione e di gestione della sorveglianza sanitaria, garantendo a tutti i lavoratori visite mediche obbligatorie, adeguata formazione e informazione in materia di salute e sicurezza, attività di formazione sui rischi specifici e sulle misure di prevenzione e protezione e l'adozione di adeguati dispositivi di prevenzione e protezione individuali;
- organizza periodicamente tutte le riqualificazioni sulla sicurezza e le visite mediche;
- fornisce supporto nell'elaborazione di documenti indirizzati a vari organismi di controllo per l'autorizzazione all'uso di agenti biologici, MOGM, radioisotopi e apparecchiature radioattive;
- propone soluzioni per l'organizzazione, l'identificazione e la designazione del personale addetto alle varie tipologie di organizzazione della sicurezza: addetti al primo soccorso (PS), addetti antincendio (AI), addetti all'uso del defibrillatore (BLSD), Addetti al Servizio Prevenzione e Protezione (ASPP).;
- elabora le procedure di sicurezza per le varie attività e processi di supporto nella valutazione del rischio dei prototipi;
- organizza periodicamente riunioni di sicurezza e audit al fine di mantenere un monitoraggio ed un controllo continui;
- organizza la gestione dei rifiuti speciali (pericolosi e non) prodotti all'interno degli ambienti di lavoro della Fondazione, collaborando con E&E per il mantenimento della certificazione della Norma Ambientale UNI EN ISO 14001: 2015;

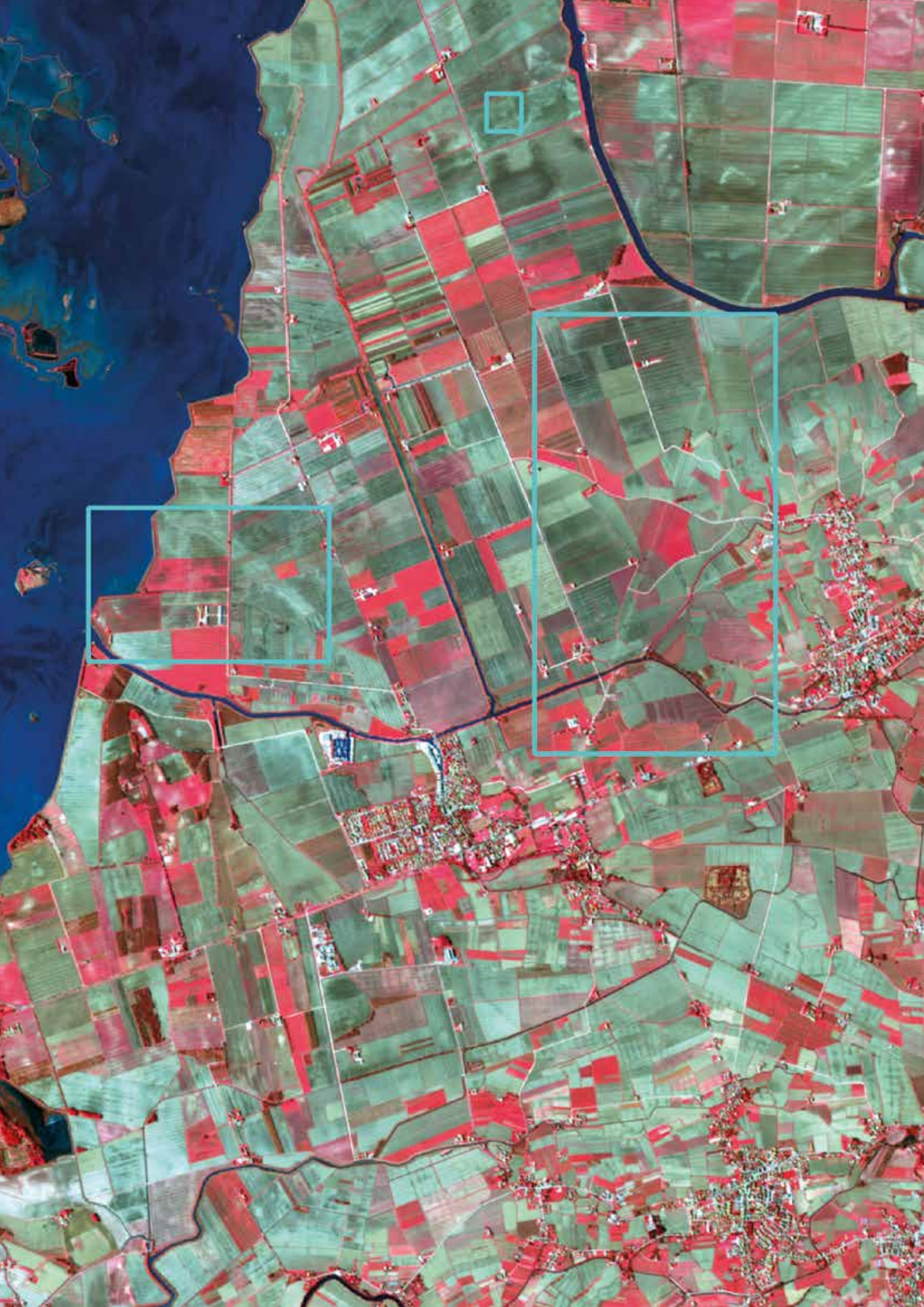
Un traguardo rilevante è stato raggiunto con l'adozione di 31 defibrillatori, di cui uno mobile, e l'addestramento di 155 addetti, abilitati e certificati ad eseguire in maniera sicura le tecniche di rianimazione cardio-polmonare. Con questi numeri IIT, unico in Italia e tra i pochi in Europa, ha ottenuto il riconoscimento di "Ambiente Cardioprotetto" da parte dell'IRC - Italian Resuscitation Council.

Centro	Addetti anti incendio	Addetti pronto soccorso	Addetti uso defibrillatore (BLSD)	Addetto al Servizio Prevenzione e Protezione (ASPP)	Totale personale
IIT@UniTn (Trento)	6	6	6	1	52
IIT@Polimi (Milano)	10	7	5	1	145
IIT@SEMM (Milano)	3	4	2	1	34
IIT@PoliTo (Torino)	4	3	2	H&S	92
IIT@UniFe (Ferrara)	1	1	1	1	37
IIT@SSSA (Pontedera)	5	5	4	1	47
IIT@NEST (Pisa)	7	2	3	1	31
IIT@Sapienza (Roma)	12	11	7	2	172
IIT@CRIB (Napoli)	10	9	7	1	95
IIT@UniLe (Lecce)	10	10	5	3	54
IIT@Ca'Foscari (Venezia)	3	3	3	1	24
Uffici Presidenza (Roma)	8	8	2	H&S	27
IIT CCT (Genova)	98	89	64	11	784
IIT NSYN (Genova)	5	5	5	1	73
IIT@CHT(Genova)	34	39	22	1	360
IIT@CRIS (Genova)	35	38	13	2	324
IIT@VdA (Aosta)	5	5	4	1	41

Tab 7.2.1 Addetti alla sicurezza nei centri della rete IIT.

Nel periodo in esame, la Direzione ha sviluppato nuove metodiche di valutazione nell'ambito del rischio Biologico, Microrganismi Geneticamente Modificati, Laser, Chimico e derivante dall'utilizzo di Nanomateriali. In tal senso, sono stati sviluppati anche percorsi formativi al fine di sensibilizzare gli utenti.

Prosegue l'attività di valutazione di attrezzature autocostruite e prototipi, attraverso un aggiornamento del metodo di valutazione sempre più affinato, al fine di verificare la conformità ai requisiti di sicurezza definiti da Direttive/Regolamenti di prodotto applicabili. In tal senso, sono stati sviluppati anche percorsi formativi al fine di sensibilizzare gli utenti.



07

**Responsabilità sociale
e la sostenibilità ambientale**

7.3 Cittadinanza digitale

Nell'ambito delle attività di promozione di una cittadinanza digitale IIT mette in campo delle strategie condotte in particolare dalla Direzione Affari Legali e la Direzione ICT.

Attività di data protection

All'interno della Direzione Affari Legali, il gruppo di lavoro dedicato alla protezione dei dati personali (GDPR Team) ha fornito supporto a tutte le strutture dell'Amministrazione centrale e a tutte le Strutture di ricerca (Linee di Ricerca, Facilities, Aree e Progetti di ricerca) nella corretta applicazione della normativa sui dati personali, anche per gli aspetti di protezione dei dati personali nelle sperimentazioni con soggetti umani e per la revisione del framework documentale relativo alla gestione degli aspetti di proprietà intellettuale e di protezione dei dati personali negli eventi istituzionali della Fondazione.

I temi principali affrontati nel corso del 2022 dal GDPR Team hanno riguardato il trasferimento dei dati personali al di fuori dell'Unione Europea, con la messa a regime di un modello per la gestione dei trasferimenti risk-based, la compliance alle disposizioni su Cookies e altri strumenti di tracciamento, il supporto continuativo al CPM3VdA di Aosta e il monitoraggio di compliance per tutti i sistemi di videoriprese-videosorveglianza della Fondazione. Infine, nel primo semestre del 2022, il GDPR Team è stato particolarmente focalizzato sui temi della protezione dei dati personali nell'ambito delle disposizioni legate all'emergenza COVID-19, per l'aggiornamento della relativa documentazione e per la gestione della cessazione dello stato di emergenza.



Innovazione digitale

Nel corso del 2022 IIT ha sostenuto lo sviluppo delle attività del piano strategico ICT 2019-2023 della Direzione Sistemi Informativi e Telecomunicazioni, un documento contenente missione, visione, valori e metodo attraverso il quale si identificano le iniziative ICT prioritarie e i relativi progetti che meglio contribuiscono e contribuiranno al raggiungimento dei risultati della Fondazione. La missione è quella di facilitare una ricerca leader nel mondo attraverso la fornitura di servizi sicuri, affidabili e sostenibili.

La Direzione ICT intende rafforzare la comunità IIT offrendo servizi tecnologici sicuri che consentano una innovazione agile e rapida a disposizione della ricerca, processi di collaborazione digitale interna ed esterna facilmente accessibili, facile accesso all'informazione e alla conoscenza e processi gestionali e amministrativi efficaci ed efficienti.

I valori comprendono la necessità di prendersi cura dell'esperienza dell'utente; prendersi cura della sicurezza informatica; condividere competenze e conoscenze per tutti i bisogni; essere lungimiranti, in rapido movimento, veloci nell'esplorare nuove idee e sfruttare nuove opportunità per raggiungere e sostenere l'eccellenza.

A questi si aggiungono l'esigenza di sviluppare un approccio di partnership attraverso una stretta collaborazione, facilitando i processi integrati e far crescere le competenze e costruire i talenti per fornire un contributo efficace alla ricerca.

Di seguito una breve descrizione delle iniziative.

- i. Collaborazione e Smart-working: La possibilità di lavorare da qualsiasi luogo con qualsiasi dispositivo in qualsiasi momento richiede la disponibilità per tutte le persone di IIT di un insieme integrato e interoperabile di strumenti di collaborazione per comunicare, collaborare alle attività di IIT e con le parti esterne condividendo informazioni e strumenti.
- ii. Sicurezza delle informazioni: Implementare le tecnologie, definire le operazioni e sviluppare la consapevolezza per affrontare la gestione dei rischi relativi all'uso delle tecnologie digitali, alla conservazione delle informazioni e al rispetto della legge sulla privacy.
- iii. ICT Governance and Service Excellence: mantenere l'ICT allineata con le priorità strategiche di IIT fornendo un servizio un servizio reattivo, incentrato sull'utente e gestito in base ai rischi.
- iv. Supporto alla ricerca e conformità dei dati di ricerca: fornire supporto alle aree di ricerca sui bisogni ICTe perseguire una gestione della conformità dei dati di ricerca.
- v. Infrastruttura di contenuti digitali: incoraggiare e implementare la digitalizzazione dei processi aziendali e aggiornare l'infrastruttura di immagazzinamento dei contenuti digitali prodotti sia nella scienza che nell'amministrazione per aiutare la conservazione della conoscenza e garantire l'agilità.
- vi. Gestione dei dati amministrativi: perseguire la creazione di un sistema informativo integrato che migliori la qualità e l'usabilità del patrimonio informativo della Fondazione.
- vii. Infrastruttura aggiornata: mantenere e sviluppare continuamente un'infrastruttura IT software e hardware operativa flessibile, che fornisca un servizio di alta qualità e reattivo.



07

**Responsabilità sociale
e la sostenibilità ambientale**

7.4 Politiche per il personale

I valori dell'IIT

IIT è un centro di ricerca che opera secondo standard internazionali, nel quale convivono tre anime fortemente connesse: gli scienziati, provenienti da tutto il mondo e dotati della massima flessibilità e autonomia d'azione; il comparto amministrativo e di supporto alla ricerca, che opera nel rispetto delle buone pratiche gestionali, confrontandosi con gli stakeholder pubblici e privati e soddisfacendo con l'efficienza tipica del mondo imprenditoriale le esigenze provenienti dal mondo della ricerca; gli Organi deputati alla gestione e quelli vigilanti, che agiscono secondo le rispettive prerogative al fine di monitorare e garantire la corrispondenza tra finalità istituzionali e mezzi e metodi di gestione. Questa convivenza necessaria e virtuosa è basata su un approccio di reciproca attenzione e da un «collante» valoriale che consente di equilibrare le differenze e dare il senso all'azione collettiva. I valori si materializzano all'interno di iniziative finalizzate al rafforzamento del senso di appartenenza di ogni individuo alla comunità IIT: questo perché la ricerca di una sintonia tra valori individuali e dell'organizzazione è la base su cui si fonda il successo presente e futuro di IIT.

I valori dell'IIT:

Integrità: aderiamo all'integrità scientifica e morale. Apprezziamo e ci impegniamo per avere un comportamento onesto, genuino, sincero e trasparente. Comuniciamo con trasparenza.

Coraggio: amiamo le sfide e le affrontiamo con determinazione puntando all'eccellenza.

Responsabilità sociale: miriamo al beneficio globale dell'umanità. Ci impegniamo ad aiutare lo sviluppo della società per il bene comune.

Inclusione: accogliamo e apprezziamo la diversità in qualsiasi sua forma. Non tolleriamo alcun tipo di discriminazione. Siamo sempre inclusivi.

Nella Direzione Capitale Umano e Organizzazione opera l'Ufficio per l'Inclusione, le Diversità e l'Impatto Sociale, il cui ambito di competenza copre la diffusione di una cultura volta all'inclusione, che valorizzi le diversità, la parità di genere e delle iniziative ad esse correlate. Questo Ufficio è responsabile anche dell'attuazione delle azioni previste dal Gender Equality Plan e della realizzazione del Progetto Pari Opportunità. Il primo è un documento che comprende una serie di azioni ed interventi a favore della parità di genere e dell'inclusione in generale, il secondo è un progetto, di durata quadriennale, focalizzato sull'analisi delle diversità e sulla valorizzazione dell'inclusione.

Il personale dell'IIT

A fine esercizio la popolazione dell'IIT (compresi gli studenti di dottorato) è composta da 1907 persone di cui il 43% di genere femminile e il 57% di genere maschile. Si evidenzia un leggero aumento, di un punto percentuale, della popolazione di genere femminile rispetto all'anno 2021. Negli ultimi quattro anni la ripartizione della popolazione tra genere maschile e femminile è stata pressoché stabile.

Al 31/12/22 il personale di ricerca si compone di 1585 persone di cui il 39% (pari a 618 unità) appartenenti al genere femminile ed il 61% (pari a 967 unità) appartenenti al genere maschile. Il personale di supporto alla ricerca ammonta a 322 persone di cui il 61% (pari a 198 unità) appartenenti al genere femminile e il 39% (pari a 124 unità) appartenenti al genere maschile. Rispetto al 2021, a fronte di un leggero aumento del personale di ricerca, soprattutto di genere femminile, si riscontra una riduzione del numero del personale di supporto alla ricerca per entrambi i generi.

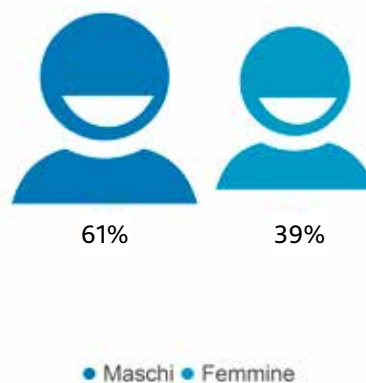


Fig.7.4.1 Ripartizione del personale di ricerca per genere

IIT ha un'organizzazione a matrice, in cui oltre 80 Linee di Ricerca sono raggruppate in 4 Research Domain: Scienze Computazionali, Robotica, Life-Tech e Nanomateriali. Le Facility sono laboratori a servizio dei 4 Domini di ricerca. Le Linee di Ricerca che sono nella fase finale della loro attività scientifica e che cesseranno al termine del progetto di ricerca sono raggruppate nella categoria Others.



Fig. 7.4.2 Ripartizione del personale di supporto alla ricerca per genere.

Il 39% della popolazione scientifica di IIT è di genere femminile composta per l'80% da persone italiane e per il 20% da persone provenienti dall'estero. Il 61% della popolazione scientifica di IIT è invece di genere maschile, composta per il 72% da persone italiane e per il 28% da persone provenienti dall'estero. Il personale di genere femminile di provenienza estera si concentra maggiormente nel Research Domain Nanomateriali; il personale di genere maschile di provenienza estera si concentra maggiormente nel Research Domain Robotica. In generale si osserva una concentrazione maggiore del genere maschile nei domini di Robotica e di Scienze Computazionali.

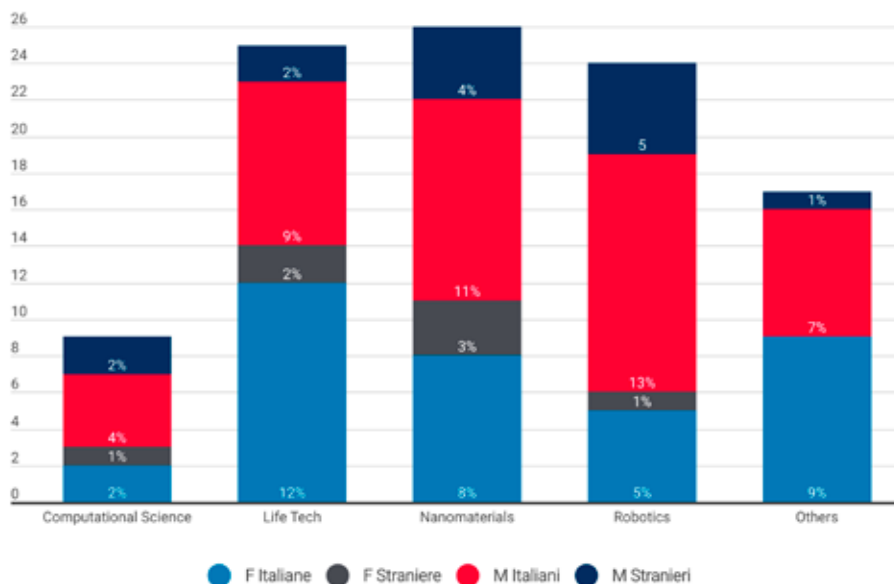


Fig.7.4.3 Il grafico mostra come la popolazione scientifica di IIT, compresi gli studenti di dottorato, sia diversificata in tutte le aree.

Il personale scientifico con incarichi di Direttore di Linea di Ricerca (Principal Investigator) e quindi rientrante nella Direzione della Ricerca è caratterizzato da una composizione qualitativa invariata rispetto all'anno 2021, e nello specifico è composto per il 77% da persone di genere maschile e per il 23% da persone di genere femminile,

Sia il personale di genere femminile che quello di genere maschile della Direzione della Ricerca è composto per l'83% di personale italiano e per il 17% da personale straniero, in leggero aumento rispetto allo scorso anno (incremento dell'1%),

Il personale scientifico con incarichi più operativi, rientrante nell'area dell'Esecuzione della Ricerca, include anche gli studenti di dottorato ed è composto per il 60% da persone di genere maschile e per il 40% da persone di genere femminile; per il 75% da persone italiane e per il 25% da persone straniere, questi ultimi aumentati dell'1% rispetto allo scorso anno. Il personale italiano è composto per il 57% da persone di genere maschile e per il 43% da persone di genere femminile e si riscontra un leggero aumento (2%) del genere femminile a fronte di una lieve flessione (2%) del genere maschile. Il personale straniero è composto per l'68% da persone di genere maschile e per il 32% da persone di genere femminile, confermando anche per gli stranieri un leggero aumento (1%) del genere femminile.

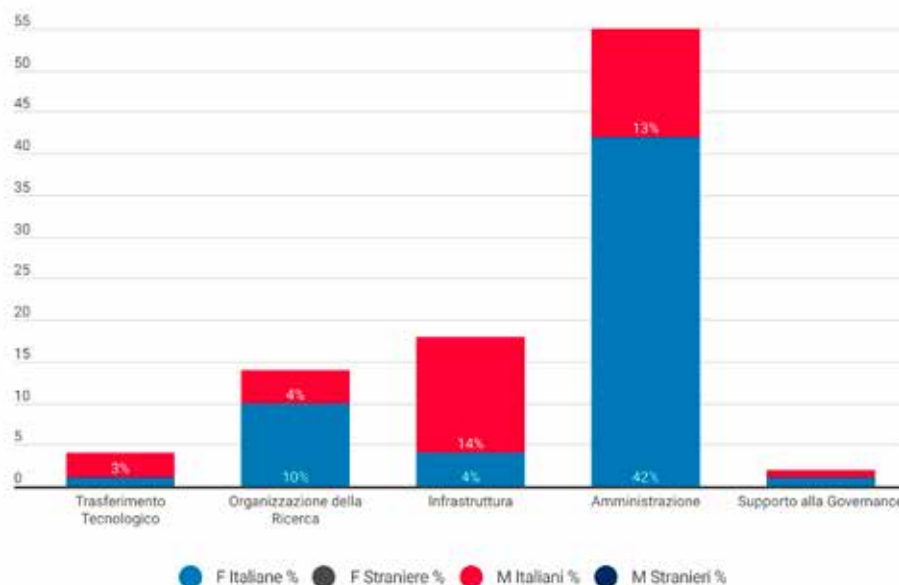


Fig.7.4.4 Personale di supporto alla ricerca per genere e provenienza.

Il personale del Supporto alla Ricerca (grafico figura 7.4.4) è composto in maggioranza da personale italiano e di genere femminile, concentrato maggiormente nell'Amministrazione, in cui esso è preponderante.

In IIT il personale (escluso gli studenti di dottorato) ricopre i seguenti ruoli:

- Ruoli Scientifici
 - Fellow: ricercatori giovani che hanno appena conseguito il dottorato di ricerca e i dottorandi senza borsa di studio presso le Università convenzionate, contrattualizzati da IIT;
 - Post Doc: ricercatori junior in possesso di dottorato di ricerca;
 - Researcher: ricercatori senior che collaborano con Post doc e studenti di dottorato e svolgono ricerca in autonomia all'interno di una linea di ricerca ;
 - Technologist: sono ricercatori esperti in trasferimento tecnologico che operano nelle linee di ricerca e/o ricercatori con expertise tecnologico responsabili delle Facility ;
 - Ricercatori in Tenure Track: ricercatori senior, responsabili delle di Linea di Ricerca, in percorso di carriera Tenure ;
 - Ricercatori Tenured: ricercatori senior, responsabili delle Linea di Ricerca, che hanno completato il percorso Tenure ;
 - PI no Tenure: ricercatori senior, responsabili delle Linea di Ricerca, non inseriti in percorso Tenure.
- Ruoli Tecnico - amministrativi (tecnici di infrastruttura, tecnici di laboratorio e personale amministrativo di supporto alla ricerca e alla Governance)
 - 3 Liv T/A: Personale Tecnico/Amministrativo di supporto;
 - 2 Liv T/A: Personale Tecnico/Amministrativo operativo;
 - 1 Liv T/A: Personale Tecnico Amministrativo con elevata seniority o specializzazione;
 - Quadri T/A: Personale Tecnico Amministrativo che svolge attività manageriali intermedie;
 - Direttori: personale dirigente responsabile delle Unità Organizzative che rientrano nel Supporto Alla Ricerca.

Il grafico figura 7.4.5 illustra la ripartizione del personale (incluso gli studenti di dottorato) per genere tra i diversi ruoli. Da esso si nota che il personale scientifico si concentra soprattutto nei ruoli dei post-doc e dei fellow, con maggioranza di genere maschile; il personale amministrativo si concentra maggiormente nel 2 livello tecnico/amministrativo (T/A) con maggioranza di genere femminile.

Il genere maschile è maggiormente rappresentato nelle posizioni apicali scientifiche e amministrative.

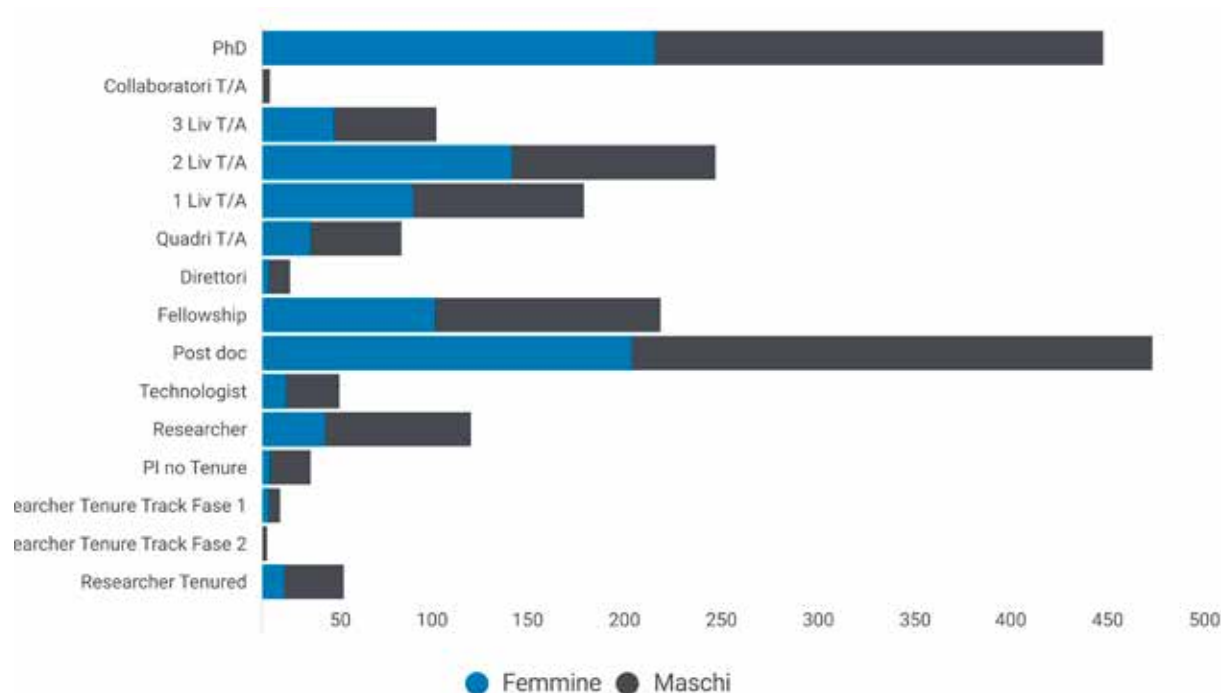


Fig.7.4.5 Ripartizione del personale per genere per ruolo.

Età

Il gruppo demografico più popolato è quello della fascia di età tra i 25 e i 34 anni, rappresentata principalmente da giovani ricercatori e studenti di dottorato (Figura 7.4.6). L'età media è di 35 anni.

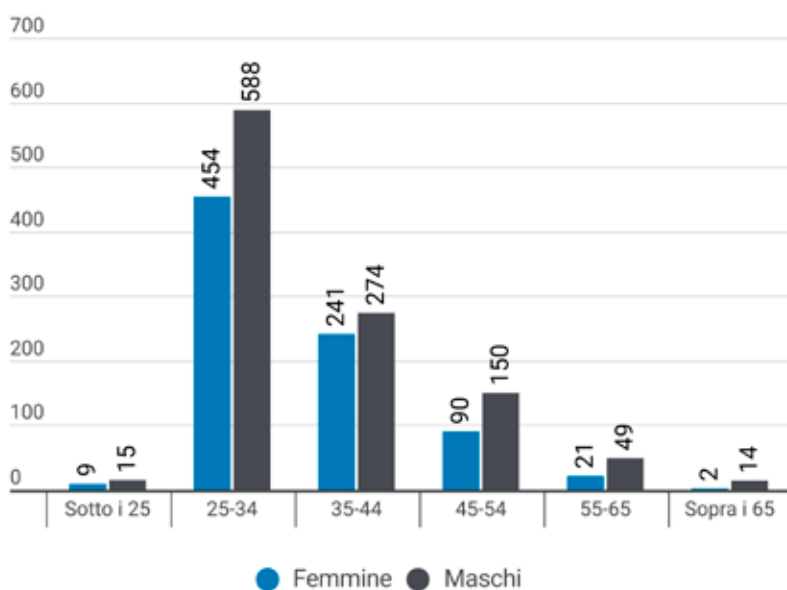


Fig.7.4.6 Ripartizione del personale per fasce d'età.

Internazionalità e attrattività

La comunità di IIT è multiculturale, in cui sono presenti oltre 60 nazionalità diverse. IIT si è confermato capace di attrarre talenti dall'estero anche durante la pandemia. Infatti, il 31% del personale scientifico proviene da nazioni europee ed extra-europee, mentre il 21% del personale scientifico è composto da ricercatori italiani rientrati dall'estero. Il personale straniero proviene per il 59% da paesi extra-europei (39) e per il 41% da paesi europei (27). Seppure in IIT si utilizzano comunemente l'italiano e l'inglese come lingue ufficiali e di lavoro, sono presenti molteplici idiomi, nonché differenti religioni e culture. Analizzando la distribuzione del personale sulle aree organizzative (Fig. 7.4 3), si rileva la prevalenza di stranieri soprattutto nei domini della Robotica e dei Nanomateriali.



Fig.7.4.7 Nazionalità di provenienza della comunità di IIT.

IIT ha anche ospitato, in tutti i Research Domain e in alcune funzioni amministrative, studenti universitari e tirocinanti provenienti da Università nazionali, europee ed extra-europee, collaborando a completarne la formazione attraverso esperienza in laboratorio o in uffici amministrativi, nonché ricercatori di istituzioni che collaborano con IIT.

Sono state ospitate 722 persone, per il 45% di genere femminile e per il 55% di genere maschile; delle persone ospitate il 79% è di nazionalità italiana e il 21% di provenienza estera (di cui il 70% proviene da paesi extraeuropei e il 30% da paesi europei). Nel 2022 è aumentata la percentuale di ospiti stranieri rispetto all'anno precedente, complice anche il termine delle restrizioni alla mobilità dovute all'emergenza sanitaria. Il 49% delle persone ospitate sono ricercatori di istituzioni che collaborano con IIT; studenti e tirocinanti sono stati pari al 51% delle persone ospitate.

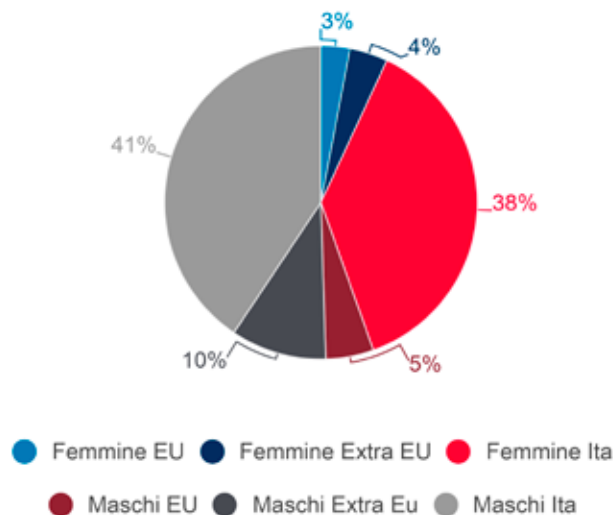


Fig.7.4.8 Ospiti di IIT per genere e provenienza.

La gestione dei nostri talenti

Talent Attraction, Employer Branding & Responsabilità Sociale

Come per l'anno precedente, anche il 2022 ha visto uno spiccato impegno della Fondazione IIT sul tema dell'attrazione dei talenti tramite iniziative mirate. Durante il corso dell'anno, la fondazione ha partecipato a diversi Career day ed eventi di Employer Branding e Networking al fine di entrare in contatto con studenti e neolaureati per efficientare le azioni di placement all'interno dell'Istituto e per promuovere il brand IIT come datore di lavoro sia con i potenziali talenti che rafforzando la relazione con gli enti universitari.

- Career day Università La Sapienza: evento di talent attraction dedicato a studenti e neolaureati con finalità di far conoscere l'Employer Brand IIT ad una platea difficilmente raggiungibile dal punto di vista territoriale.
- Career day Università di Genova: evento di talent attraction dedicato a studenti e neolaureati dell'Università di Genova al fine di rafforzare il brand IIT sul territorio di riferimento.
- Salone Orientamenti: evento di talent attraction organizzato dalla regione Liguria che permette di entrare in contatto con una platea molto ampia di candidati, dato il taglio trasversale dell'evento.
- Borsa del placement for Doc: evento dedicato a studenti di dottorato e dottori di ricerca volto a presentare le opportunità di lavoro e i percorsi professionali presenti in IIT.
- Virtual Fair Fondazione Emblema laureandi e neolaureati: questo evento di talent attraction da remoto ha come destinatari tutti gli studenti e neolaureati d'Italia permettendoci di raggiungere una platea molto ampia di candidati
- Tecnicamente: Evento organizzato da Adecco con la partecipazione di realtà aziendali del panorama genovese e che ha visto coinvolti alcuni istituti tecnici superiori in una competizione virtuosa su progetti innovativi e sostenibili. I vincitori del progetto sul territorio genovese sono stati premiati con una visita ai laboratori IIT del CCT.

Durante il corso del 2022 è proseguito ed è stato finalizzato il progetto "IIT Attractiveness" volto ad indagare gli aspetti che rendono la Fondazione un datore di lavoro attrattivo per le sue persone e per i potenziali candidati esterni. Dopo aver individuato i temi di indagine attraverso il coinvolgimento di gruppi ristretti di persone considerate "Top Performer" e attraverso l'utilizzo del metodo dei focus group, è stata strutturata una survey distribuita in un secondo tempo a tutto il personale IIT. L'analisi dei dati estratti dalla survey, a cui ha partecipato il 23 % della popolazione IIT, ha permesso di identificare punti di forza e aree di miglioramento per rendere IIT più attrattivo, ma ha anche evidenziato aspetti legati alla soddisfazione delle persone sul luogo di lavoro.

Con il patrocinio del Comune di Genova, IIT ha organizzato un evento online sul tema dell'employability e dedicato a studenti universitari e neolaureati. L'evento, che ha visto il pieno supporto dell'Università di Genova e la collaborazione di realtà aziendali presenti sul territorio ligure e start-up, ha permesso agli studenti e neolaureati coinvolti di entrare in contatto diretto con le realtà lavorative, fornendo un'opportunità di orientamento mirato nel mutato contesto lavorativo post-pandemico.

Sempre nel corso dell'anno l'Istituto ha aderito al "Manifesto delle Parole_O_Stili" ed alla "Carta per le Pari Opportunità". Inoltre IIT ha partecipato e organizzato alcuni eventi dedicati all'inclusione ed alla parità di genere, quali:

- l'evento "The Inclusive Language" organizzato nell'ambito dello European Diversity Month, con le Storie di Inclusione di IIT;
- il webinar "Beyond Gender" organizzato nel mese di novembre 2022 nell'ambito della manifestazione "4weeks4inclusion";
- Il progetto "Dodici Mesi contro la violenza – agenda 2023" che ha come tema l'editoria femminile e il finanziamento delle borse lavoro per favorire l'inserimento nel mondo del lavoro delle donne vittime di violenza;
- l'evento "A dialogue between Research Institutions and Public Administrations on GEPs' solved and unsolved challenges", svolto in collaborazione con diversi enti tra cui Comune di Genova, Università di Genova, CNR e Fondazione Bruno Kessler;
- il progetto "Girls and Science", finanziato da Cariverona e svolto in collaborazione con alcune scuole di vario ordine e grado, per aumentare la vicinanza della popolazione femminile alle discipline STEM;
- il Diversity Day, Roma Sapienza: un progetto integrato al servizio di aziende, candidati, università, e istituzioni riservato all'inserimento lavorativo di persone con disabilità e appartenenti a categorie protette;
- la partnership IIT al Progetto Europeo NEXUS, in collaborazione con il politecnico di Dublino, ossia di un grant per trasformare il Gender Equality Plan (GEP) in Inclusive GEP (il progetto è stato aggiudicato a febbraio 2023);
- la partecipazione al disegno del progetto-Women Plus, a cui partecipano circa 400 realtà italiane tra università e aziende ed il cui scopo è quello di creare un'app che faciliti le donne nella ricerca di un nuovo lavoro grazie a contenuti formativi, incontro tra domanda e offerta di lavoro e percorsi di mentoring.

Sviluppo professionale

IIT offre al proprio staff opportunità di sviluppo professionale grazie a una serie di programmi di formazione e servizi integrati e flessibili. Si organizzano corsi personalizzati per migliorare le competenze del personale e per accrescere l'integrazione e incoraggiare lo sviluppo professionale, vengono promossi corsi di lingue (Inglese e Italiano), oltre a workshop focalizzati. Nel corso del 2022 si è dato seguito al percorso intrapreso nel 2021 focalizzato allo sviluppo delle competenze di comunicazione interpersonale e impatto in ambito lavorativo per figure dell'Amministrazione Centrale inserite in percorsi di crescita e sviluppo professionale.

Per il personale scientifico è stato organizzato un evento mirato all'apprendimento delle tecniche e degli stili fondamentali per la scrittura di un CV, sia per application volte al mondo corporate, sia per application a progetti scientifici specifici, grazie alla collaborazione fra più uffici amministrativi, che ha reso possibile la creazione di un modello di evento ripetibile in futuro.

Durante la seconda parte del 2022 è stato completato il percorso formativo sul tema della comunicazione efficace, avviato durante il 2021. Il percorso ha visto coinvolte alcune tra le persone degli uffici amministrativi e tecnici di laboratorio con la finalità di sviluppare le capacità comunicative dell'individuo all'interno dei gruppi di lavoro. Sul piano dello sviluppo delle competenze linguistiche, particolare rilievo ha ricoperto un percorso chiamato Language Corner che, aperto a tutte le persone della Fondazione, ha permesso di gestire spazi di conversazione (tanto in inglese quanto in italiano per gli stranieri) di 20 minuti con insegnanti madrelingua.

Nell'ottica di favorire sempre più lo sviluppo individuale IIT agevola anche l'auto-formazione, mediante il riconoscimento di permessi studio retribuiti da utilizzare sia per la frequenza di corsi di studio/formazione sia per il sostenimento degli esami previsti.

Nel 2022 è stato realizzato il progetto pilota di mentoring rivolto agli studenti del primo anno di dottorato presenti in Fondazione, con l'obiettivo di fornire loro un supporto durante il loro percorso accademico. Il programma ha visto la partecipazione di 61 persone fra mentor e mentee e il coinvolgimento di un coach professionista per la parte di formazione iniziale.

Il valore di tutte queste iniziative e che le rende coerenti con una visione complessiva dello sviluppo del capitale umano dell' IIT risiede nelle loro capacità di creare un ambiente di lavoro ancorato ai valori della Fondazione, di networking con il mondo esterno e di sviluppare il senso di appartenenza all'Istituto e alla community dell' IIT in generale.

Retribuzione competitiva

IIT assicura un salario equo e competitivo, in linea con gli standard adottati da altri istituti di ricerca internazionali, a parità di ruolo senza fare distinzioni di genere, etnia, età. Candidati italiani e stranieri, sia in Italia che all'estero, sono incoraggiati a partecipare alle selezioni. La normativa fiscale vigente prevede consistenti benefici fiscali per gli scienziati italiani e stranieri che si trasferiscono in Italia dall'estero per svolgere la loro attività di ricerca. Tali benefici consentono agli scienziati di pagare le tasse sul 10% del reddito imponibile per un periodo anche fino a 13 anni fiscali consecutivi. Inoltre, IIT, in presenza di trasferimenti internazionali, riconosce un relocation package proporzionato alla distanza tra l'Italia e il paese di provenienza del ricercatore.

Modello di reclutamento internazionale e selezione del personale

Nel 2022, la Fondazione ha svolto le attività di ricerca e selezione del personale confrontandosi con un mercato del lavoro molto cambiato rispetto agli anni precedenti, ma raggiungendo comunque i propri obiettivi fondamentali. Le attività di ricerca e selezione del personale scientifico, tecnico e amministrativo dell'IIT hanno mantenuto le prassi consolidate e riconosciute a livello internazionale, svolte su base competitiva e con panel di valutazione composti anche da esperti esterni internazionali, oltre che dal Direttore Scientifico, dalla Direzione Generale, dai ricercatori responsabili delle Linee di ricerca e dalla Direzione Capitale Umano e Organizzazione. Per la selezione delle posizioni amministrative si è continuato a utilizzare la metodologia dell'assessment center, mantenendo le buone prassi apprese durante il periodo del Covid volte a migliorare la candidate experience, mantenendo inalterata l'efficacia. In particolare nel 2022 sono stati svolti 31 assessment centre contro i 19 del 2021: questo aumento considerevole va di pari passo con l'aumento segnalato delle dimissioni del personale tecnico e amministrativo. Tutte le candidature in linea per le posizioni ricercate in IIT vengono attentamente valutate e mai discriminate sulla base dell'etnia, religione, genere, orientamento sessuale, provenienza o disabilità.

Placement

Il networking con istituzioni e aziende nazionali e internazionali permette a IIT di attuare politiche di placement per il personale scientifico che termina il proprio percorso di carriera in IIT.

In particolare, la collaborazione con primarie aziende caratterizzate da un eccellente settore di ricerca e sviluppo, nonché con le start-up gemmate dall'Istituto, consente di attuare un placement qualificato e tale da non disperdere le competenze dei ricercatori che decidono di sviluppare un percorso di carriera industriale. Anche la piattaforma Alumni contribuisce alla creazione del network e al placement del personale sia in ambito accademico che industriale.

Alumni

La community che popola la piattaforma degli Alumni di IIT si è accresciuta, nel corso del 2022, di 89 presenze, andando a raggiungere la cifra totale di 873 persone a fine 2022, con un incremento del 13% rispetto a quello registrato nel corso del 2021.

Nel corso del 2022, inoltre, sono continuate le attività volte ad sensibilizzare i ricercatori di IIT su tematiche quali l'employability e i percorsi di carriera tramite l'organizzazione di seminari tenuti da Alumni IIT, anche in collaborazione con la comunità interna dei ricercatori. Gli Alumni sono stati inoltre aggiornati sugli eventi e sulle novità provenienti da IIT tramite campagne ad hoc e tramite newsletter.

Disabilità

Il personale analizzato si compone di persone in condizioni di svantaggio rispetto ad altri, perché affette da disabilità fisica o cognitiva oppure per situazioni personali o familiari meritevoli di tutela, per le quali vige l'obbligo di assunzione ai sensi della Legge 68/99.

Questi dipendenti sono stati inseriti sia tra il personale di ricerca che tra il personale di supporto alla ricerca e non hanno subito alcun tipo di discriminazione nel loro percorso di carriera e/o di selezione, ricoprendo in alcuni casi anche posizioni direttive. Nel 2022 in IIT sono state impiegate 43 persone, la maggioranza delle quali si colloca tra il personale amministrativo (Fig. 7.4.9).

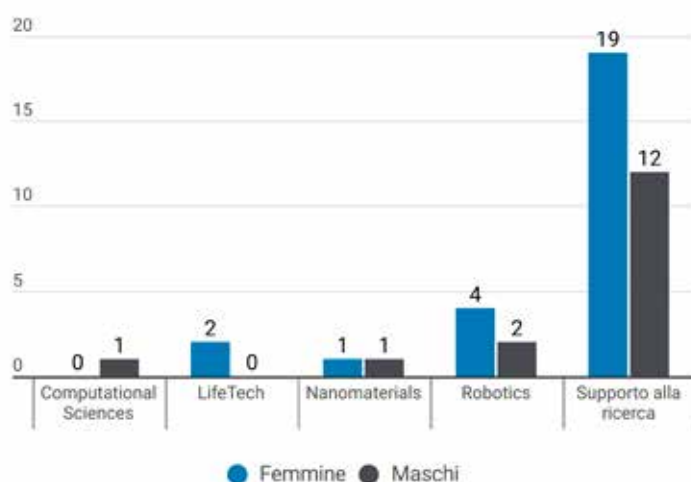


Fig.7.4.9 Disabilità in IIT per area per genere.

Il Welfare in IIT

IIT rivolge una speciale attenzione al benessere e alla salute del proprio personale, offrendo una serie di agevolazioni in ambito sanitario e garantendo elasticità nella gestione dell'orario di lavoro.

Assistenza sanitaria

IIT offre al proprio staff un piano di assicurazione sanitaria privata. Se richiesto, e in base a specifiche condizioni, questo benefit può essere esteso anche ai familiari dei membri dello staff.

Organizzazione del lavoro

IIT promuove il work life balance attraverso strumenti che favoriscono la possibilità di bilanciare il lavoro con la vita privata e familiare e con misure volte a promuovere lo svolgimento di attività extra-lavorative a favore del benessere del dipendente. IIT ha adottato un'organizzazione dell'orario di lavoro flessibile: circa il 49% del personale ha la facoltà di lavorare pianificando in autonomia le proprie attività; il rimanente personale beneficia di un orario lavorativo elastico. Per tutto l'anno 2022 i lavoratori fragili, i caregivers e da ottobre 2022 anche i genitori di ragazzi under 14, hanno avuto la possibilità di svolgere lavoro da remoto per tutti i giorni della settimana lavorativa.

Come effetto dei provvedimenti adottati, per il 2022, circa il 68% dei lavoratori dipendenti ha fruito del "Telelavoro Straordinario" per l'emergenza SARS-CoV-2. Per i dipendenti che hanno fruito della possibilità di alternare l'attività lavorativa in telelavoro con l'attività in presenza, circa il 7,59% delle ore lavorate sono state svolte in telelavoro straordinario, con prevalenza dell'area amministrativa, rispetto a quella scientifica più condizionata dalla necessità di presenza nei laboratori. Nel 2022 sono stati 475 i dipendenti non dirigenti che hanno attivato il telelavoro straordinario, in misura pressoché paritaria tra il genere femminile e maschile.

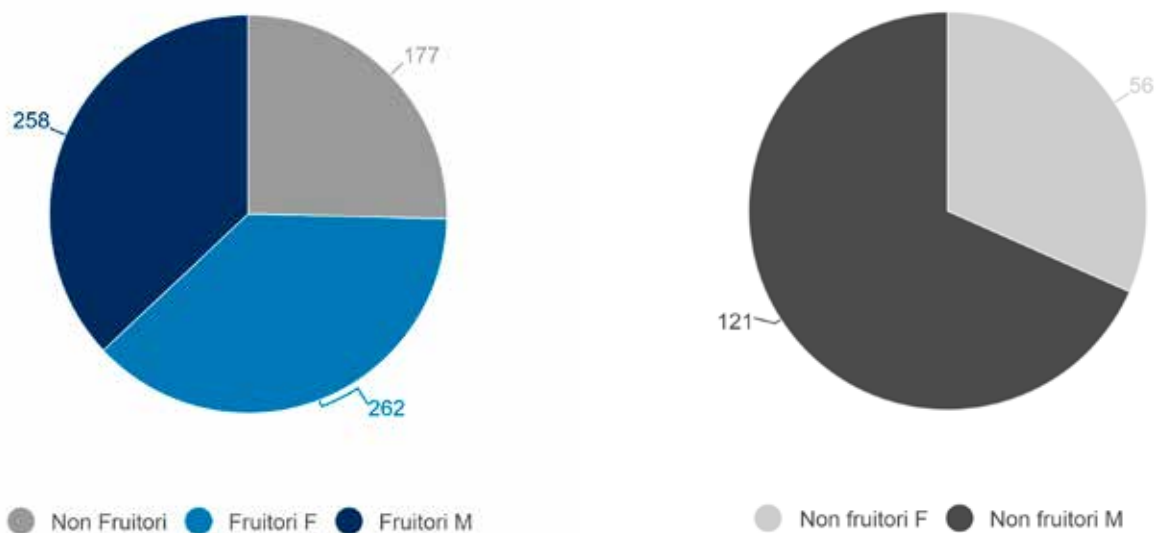


Fig. 7.4.10 Dipendenti fruitori di telelavoro rispetto al totale dei dipendenti (esclusi i dirigenti).

Genitorialità e supporto alla famiglia

IIT affianca lo "Stop the Clock" ai congedi previsti dalla normativa vigente. In particolare, con lo "Stop the Clock" il rapporto di lavoro e le valutazioni scientifiche previste per i percorsi di carriera, sono sospesi per il periodo di congedo obbligatorio/facoltativo. Una volta rientrato, il personale scientifico potrà recuperare i periodi di sospensione e terminare l'attività precedentemente interrotta, evitando in tal modo l'interruzione del percorso di carriera e fruendo di fatto di una politica volta alla salvaguardia della Gender Equality nello sviluppo professionale. In questi casi la sospensione, per proteggere il genitore e il nascituro, viene effettuata per l'intera durata del periodo di congedo per maternità, anche oltre le disposizioni di legge.

Durante l'anno, 109 persone tra dipendenti e collaboratori hanno fruito di congedo obbligatorio o parentale per eventi legati alla genitorialità e per la maggioranza di genere femminile (Fig. 7.4.11 e 7.4.12), per un totale di 2689 giornate di congedo obbligatorio e di 1840 ore di congedo parentale, fruito in maggioranza da personale di genere femminile. Si riscontra però, complice anche la normativa sul congedo di genitorialità, un aumento delle ore di congedo obbligatorio fruito dai padri (si passa da 134 ore del 2021 a 145 ore del 2022) correlato anche ad un aumento del numero dei fruitori (si passa dai 14 del 2021 ai 16 del 2022).

Nel complesso si riscontra un numero inferiore di ore fruito di congedo obbligatorio di genitorialità, a fronte di un numero stabile di fruitori. In relazione ai congedi genitoriali facoltativi, nel 2022 si riscontra un aumento delle persone che ne hanno fruito, con un raddoppio del numero di persone di genere maschile rispetto al 2021 (si passa da 7 a 13 fruitori di genere maschile) ed un aumento anche del numero di fruitrici di genere femminile (si passa da 31 del 2021 a 51 del 2022), con conseguente aumento del numero di ore di congedo di genitorialità, rispetto al 2021.

Circa il 6% dei dipendenti ha diritto alla fruizione dei permessi per assistenza ai familiari con disabilità o permessi per disabilità personali (Legge 104/92); di questi, il 5,10% ha beneficiato delle giornate di permessi mensili disponibili per un totale di 3551 ore. Dei fruitori di tali permessi, il 61% è di genere femminile ed il 39% di genere maschile.

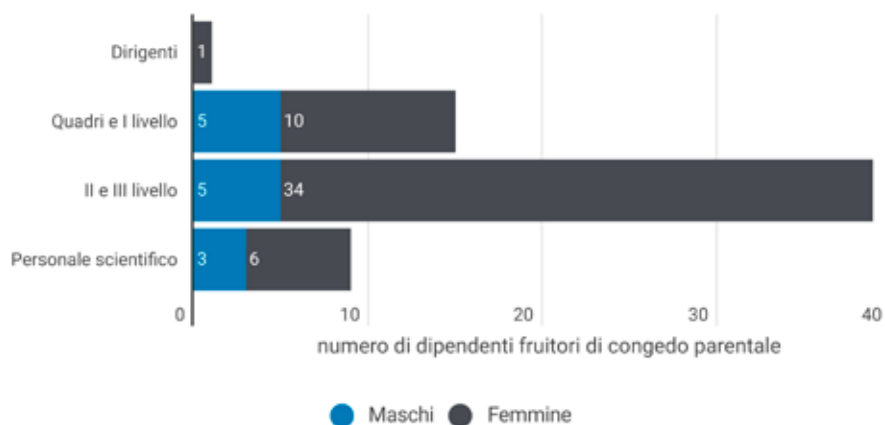


Fig. 11.11 Fruitori di congedo parentale.

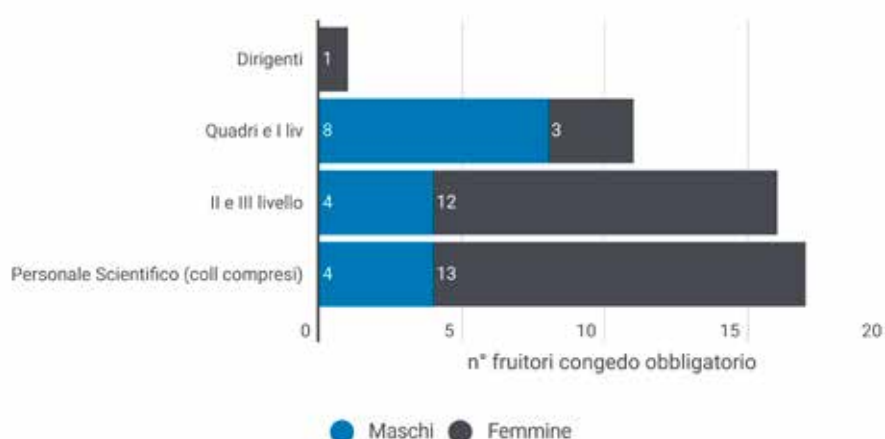


Fig. 11.12 Fruitori di congedo obbligatorio.

Family package

IIT attua una politica del personale orientata alla famiglia e in quest'ottica offre supporto ai ricercatori stranieri e ai loro nuclei familiari per rendere più sereno l'inserimento in Italia, assistendoli per tutto quanto riguarda la permanenza nel nostro Paese, dalla gestione degli aspetti burocratici a quelli socio-sanitari alla logistica.

IIT ha introdotto il Dual Career Service, indirizzato principalmente ai Principal Investigator (inclusi ricercatori in percorso Tenure Track e Tenured) e ai loro partner.

Il servizio Dual Career ha lo scopo di agevolare non solo il trasferimento degli scienziati, ma anche delle rispettive famiglie, le quali possono ricevere il supporto necessario per far fronte al trasferimento in un'altra città e/o Paese. IIT non garantisce l'assunzione dei partner, ma si impegna a fornire il supporto necessario per agevolare il loro inserimento nel mondo del lavoro italiano. In particolare, per i partner dei Principal Investigator, IIT fornisce informazioni riguardanti le posizioni aperte all'interno di IIT; e identifica opportunità di lavoro adeguate all'esperienza e alla formazione del partner, mediante il diretto supporto delle maggiori agenzie di placement presenti sul mercato italiano.

07

**Responsabilità sociale
e la sostenibilità ambientale**

7.5 Diversità e inclusione – Gender Equality Plan

L'anno 2022 è stato il primo in cui IIT ha condotto e realizzato attività previste dal Gender Equality Plan (GEP) e ha agito per l'individuazione delle principali dimensioni su cui sviluppare strategie di inclusione e benessere. Il GEP di IIT è orientato all'inclusione in generale e non solo alla parità di genere ed è stato disegnato considerando gli obiettivi ONU 2030. Esso si compone di 6 sezioni oltre al monitoraggio e reporting:

- Recruiting, selezione e supporto alla progressione di carriera;
- Cultura Organizzativa e Work-Life Balance;
- Equilibrio di genere per leadership e decision makers;
- Una cultura inclusiva;
- Genere nella ricerca;
- Misure contro la violenza di genere e le aggressioni sessuali.

Nell'anno 2022 sono state realizzate la maggior parte delle attività programmate nel GEP per il 2022 oltre ad aver definito e costruito gli indicatori necessari per il monitoraggio. Di seguito si riportano le attività previste per il 2022 nell'ambito di ogni sezione e ciò che è stato realizzato.

1. Recruitment, Selection and Career Progression Support					
Target	Timeline			Attività	KPI
Principal Investigator	2022	2023	2024	Analizzare la parità salariale e individuare misure per ridurre le disuguaglianze. Nel 2022 l'analisi si è focalizzata sui Principal Investigators con la creazione di un tool specifico di misurazione.	Tabella differenze retributive per genere e ruolo (indicatori 2020). Gender Pay Gap Index.
	●	●			
2. Cultura Organizzativa e Work-Life Balance					
Target	Timeline			Attività	KPI
Tutto il personale IIT	2022	2023	2024	Strutturare un servizio di mental well-being per tutto il personale IIT per supportare tematiche personali e di work-life balance. Nel 2022 abbiamo disegnato e aggiudicato il servizio che verrà erogato sin dai primi mesi del 2023.	Numero di persone aderenti al servizio proposto, ripartite per genere.
	●				

3. Equilibrio di genere per Leadership e Decision Makers					
Target	Timeline			Attività	KPI
Tutto il personale IIT	2022 ●	2023	2024	Disegno e Approvazione del Disclaimer sulla Diversity e Inclusion in IIT. Nel 2022 è stata scritto il disclaimer sulla Diversity & Inclusion nell'ambito del nuovo Codice Etico di IIT, approvato alla fine dell'anno. È stata anche definita una sezione dedicata alle aggressioni e al bullismo.	Approvazione Policy D&I Glass Ceiling Index
Tutto il personale IIT	2022 ●	2023 ●	2024 ●	Pianificare e organizzare regolari meeting di follow-up sul Gender Equality Plan. A novembre 2022 è stato organizzato un evento "A dialogue between Research Institutions and Public Administrations on GEPs' solved and unsolved challenges", svolto in collaborazione con diversi enti tra cui Comune di Genova, Università di Genova, CNR e Fondazione Bruno Kessler. È stata moderata una tavola rotonda tra istituzioni per comprendere al meglio come superare le sfide per creare un ambiente sempre più inclusivo.	Numero di meeting e seminari organizzati

4. Promozione di una cultura inclusiva per supportare la parità					
Target	Timeline			Attività	KPI
Tutto il personale IIT	2022 ●	2023 ●	2024	Progettazione e organizzazione di webinar ed eventi sui temi di D&I (inconscious bias, linguaggio inclusivo, ecc.). Nel 2022 è stato progettato e organizzato, nell'ambito dello European Diversity Month, l'evento "The Inclusive Language", contenente l'intervista a Rosy Russo Presidente di "Parole_O_Stili" e le Storie di Inclusione di IIT.	Numero di webinar effettuati; numero di persone partecipanti al webinar

5. Gender in research					
Target	Timeline			Attività	KPI
Staff scientifico incluso studenti di dottorato	2022	2023	2024	Progettare e organizzare training e seminari sulla dimensione di genere nella ricerca. Sia nei primi mesi del 2022 che durante l'autunno sono state organizzate sessioni di formazione sulla dimensione di genere nella ricerca, coinvolgendo PI e ricercatori.	Training Courses in gender dimension index.

Tab.7.5.1 Attività previste per l'attuazione del GEP.

Per poter attuare strategie efficaci è necessario conoscere le dimensioni di diversità presenti in un'organizzazione. Durante l'anno 2022 IIT ha realizzato e condotto un'indagine statistica quantitativa sulle percezioni e aspettative delle dinamiche di Diversity e Inclusion, rivolta a tutta la popolazione interna, a cui hanno risposto 1023 persone.

Le principali dimensioni di diversità emerse dall'indagine quantitativa, sono state approfondite da un punto di vista qualitativo, mediante focus group ed interviste individuali.

È stata la prima indagine condotta in IIT su queste tematiche ed è stata molto apprezzata dal personale: infatti circa il 75% dei partecipanti ha dichiarato che le iniziative e le dinamiche in ambito Diversity e Inclusion sono molto importanti per IIT. A valle di questa iniziativa nel 2023 verrà redatto un Piano d'Azione il cui obiettivo è l'adozione di strategie atte ad agire efficacemente il valore dell'Inclusione e a valorizzare ulteriormente le diversità di IIT, con il fine ultimo di rendere IIT un'istituzione leader in cui l'eccellenza scientifica si affianca all'innovazione organizzativa e sociale con cui collaborare alla realizzazione degli obiettivi Onu 2030.

Indicatori di femminilità

L'“Indicatore di femminilità” di IIT è calcolato dividendo il numero delle donne rispetto a quello degli uomini. La seguente tabella illustra l'indicatore di femminilità di IIT in generale declinato sulle 3 aree in cui si ripartisce il personale: Direzione della Ricerca, Esecuzione della Ricerca e Supporto alla Ricerca. Dal confronto con il 2021 e con il 2020 si evidenzia una tendenza migliorativa di generale aumento della presenza femminile in tutte e tre le aree con il conseguente aumento dell'indicatore di femminilità dell'istituzione.

Area	IF 2022	IF 2021	IF 2020
Direzione della Ricerca	0,30	0,31	0,34
Esecuzione della Ricerca	0,66	0,64	0,54
Supporto alla ricerca	1,60	1,55	1,46
Globale IIT	0,75	0,73	0,66

Tab.7.5.2 Indicatore di Femminilità (IF) per anno per area.

Indicatore Progression Glass Ceiling Index

L'indicatore “Progression Glass Ceiling Index” calcola la proporzione di donne per ogni livello/ruolo sulla proporzione di donne presente nel livello/ruolo superiore.

Varia da 0 a ∞. In particolare, un valore dell'indice uguale a 1 indica che la proporzione di donne rimane stabile nel passaggio da un livello a quello superiore; valori superiori a 1 esprimono una proporzione di donne nel livello inferiore maggiore di quella nel livello superiore; viceversa, valori inferiori a 1 testimoniano una presenza più nutrita di donne nei livelli superiori rispetto a quanto non accada nei livelli inferiori.

Ruoli Scientifici	PGCI 2020	PGCI 2021	PGCI 2022
Fellow/Post Doc	1,1	1,12	1,04
Post Doc/Researcher/Technologist	1,44	1,23	1,38
Researcher Tenure Track Fase 1/ Researcher Tenure Track Fase 2	1,65	1,15	1,4
Researcher Tenure Track Fase 1/ Researcher Tenured	1,33	1,27	1,27
Ruoli Tecnico Amministrativi	PGCI 2020	PGCI 2021	PGCI 2022
3 Liv T/A-2 Liv T/A	0,86	0,79	0,75
2 Liv T/A- 1 Liv T/A	1,25	1,27	1,17
1 Liv T/A-Quadro T/A	1,24	1,27	1,35
Quadri T/A-Dirigente	2,31	1,6	1,62

Tab.7.5.3 Progression Glass Ceiling Index (PGCI) per ruolo.

Dal confronto tra i tre anni si riscontra un leggero peggioramento rispetto al 2021 tra i ruoli scientifici non apicali, ma un trend sempre migliorativo rispetto all'anno 2020 in quanto gli indicatori del 2022, pur essendo superiori all'unità, sono di valore assoluto inferiori a quelli del 2020, sintomatico di una presenza maggiore di donne nei ruoli superiori.

Anche tra i ruoli amministrativi si riscontra un miglioramento degli indicatori sia nel passaggio tra il 3 e il 2 livello, sia nel passaggio tra 2 e I livello, mentre per i livelli più apicali (quadro e dirigente) si riscontra un leggero peggioramento, soprattutto per la fascia I livello/Quadro. Si rileva pertanto un trend generale di stabilità dell'indicatore rispetto al 2021.

Indicatore Scientific Glass Ceiling Index

L'indicatore Glass Ceiling Index è stato declinato in ambito scientifico per rilevare le difficoltà esistenti in ambito accademico per la carriera femminile. Esso è rilevato a livello europeo per tutti i paesi dell'Unione Europea e pubblicato periodicamente sulla rivista "She Figures" pubblicata dalla Commissione Europea Ricerca e Innovazione.

Nell'edizione del 2021, la rivista statistica presenta l'indicatore aggiornato all'anno 2018, e confrontato con l'anno 2015. In Italia nel 2018 l'indicatore nazionale è pari a 1,71.

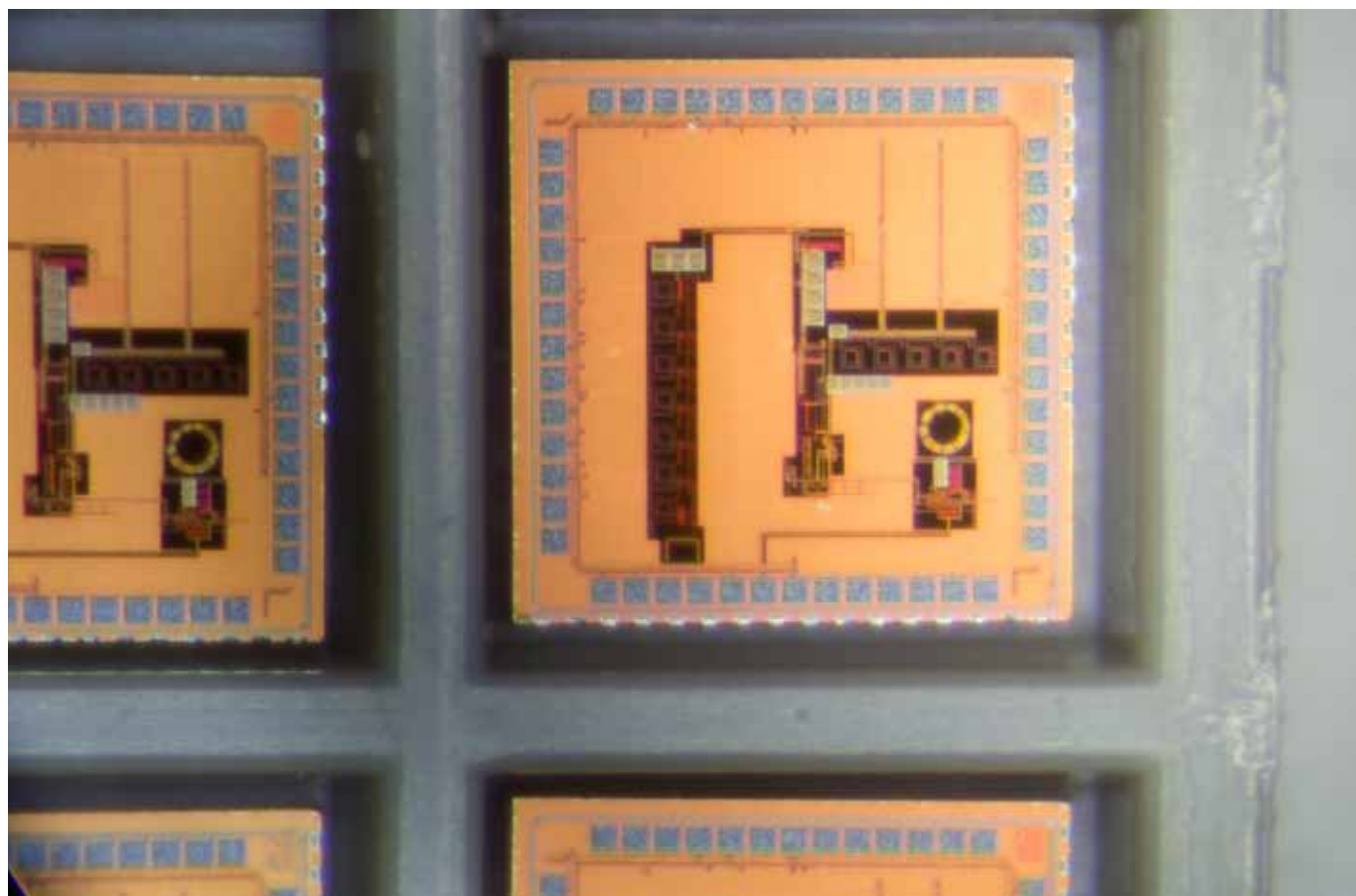
Un valore superiore a 1 indica che le donne sono sottorappresentate ai livelli apicali di carriera e che quindi si manifesta l'effetto «glass ceiling».

Il calcolo dell'indicatore è stato effettuato anche per IIT per l'anno 2020, 2021 e 2022 ed è risultato il seguente:

Anno	Scientific Glass Ceiling Index
2020	1,746718818
2021	2,55868545
2022	1,225369

Tab.7.5.4 Scientific Glass Ceiling Index per anno.

Nel 2022 IIT, recupera il gap evidenziato nel 2021, e presenta un indicatore che dimostra una diminuzione dell'effetto "glass ceiling" e una maggiore presenza del genere femminile nelle posizioni iniziali e intermedie di carriera scientifica.



Indicatori di femminilità del Part-time

Al 31/12/2022 il numero di dipendenti part-time è pari a circa il 7% dei lavoratori dipendenti.

Nell'anno si sono registrate variazioni di orario da parte di 16 dipendenti. Anche questa forma di flessibilità, in coerenza con i dati nazionali, è più fruita dalle donne e in particolare da quelle impiegate nell'area di supporto alla ricerca. Il personale che fruisce del part-time preferisce una riduzione dell'orario di lavoro del 75% e opera prevalentemente nell'ambito del supporto alla ricerca.

La seguente tabella ci illustra la ripartizione del personale dipendente, inclusi i dirigenti, tra part-time e full time in relazione al livello contrattuale.

Si nota come per i livelli direttivi, vi sia un considerevole aumento del part-time tra il genere maschile rispetto al 2021, a fronte di una situazione invariata per i livelli operativi, pur permanendo la maggioranza di genere femminile.

	Livelli direttivi				II e III Livelli				Totale 2022	Totale 2021
	M 2022	M 2021	F 2022	F 2021	M 2022	M 2021	F 2022	F 2021		
Part time	8	1	11	9	4	4	25	25	48	39
Full time	208	203	121	108	154	159	141	160	624	630
Totale dipendenti	216	204	132	117	158	163	166	185	672	669

Tab. 7.5.5 Ripartizione part time e full time per livello contrattuale.

Gender Pay Gap Index

Per gli anni (2020 e 2021) è stato calcolato il Gender Pay Gap Index in base alla seguente formula:

$$(\text{salario medio uomo/ore medie uomo}) - (\text{salario medio donna/ore medie donna}) / (\text{salario medio uomo/ore medie uomo}).$$

Questo indicatore misura la discriminazione salariale di genere. Secondo l'Eurostat, il Gender Pay Gap Index dell'Unione Europea nel 2021 era pari al 13%. Per il calcolo è stato considerato tutto il personale, sia dipendenti che collaboratori, assumendo per questi ultimi un contributo di 40 ore settimanali. Si è tenuto conto del personale con contratto part time.

Dal calcolo è risultato un Gender Pay Gap Index per il 2021 pari al 10% e per il 2020 pari al 13%.

Nel 2022 è stata adottata la stessa formula e il Gender Pay Gap Index risulta pari al 13%.

Indicatori di Recruiting e Selezione

Il GEP tra le sue azioni prevede un maggior gender-balance nei panel di valutazione per le selezioni e le promozioni sia scientifiche che amministrative, incluse le selezioni per il percorso Tenure Track.

La percentuale di valutatori donne rispetto agli uomini aumenta considerevolmente nel 2022 rispetto al 2020 e al 2021.

Per quanto riguarda i candidati si rileva un success rate complessivo del 3,86%. Si riscontra, inoltre, un aumento dell'attrattività di IIT da parte del genere femminile, essendo la percentuale di candidature del 2022 pari al 40%, in aumento rispetto al 2021 (31%).

Remote Working Index

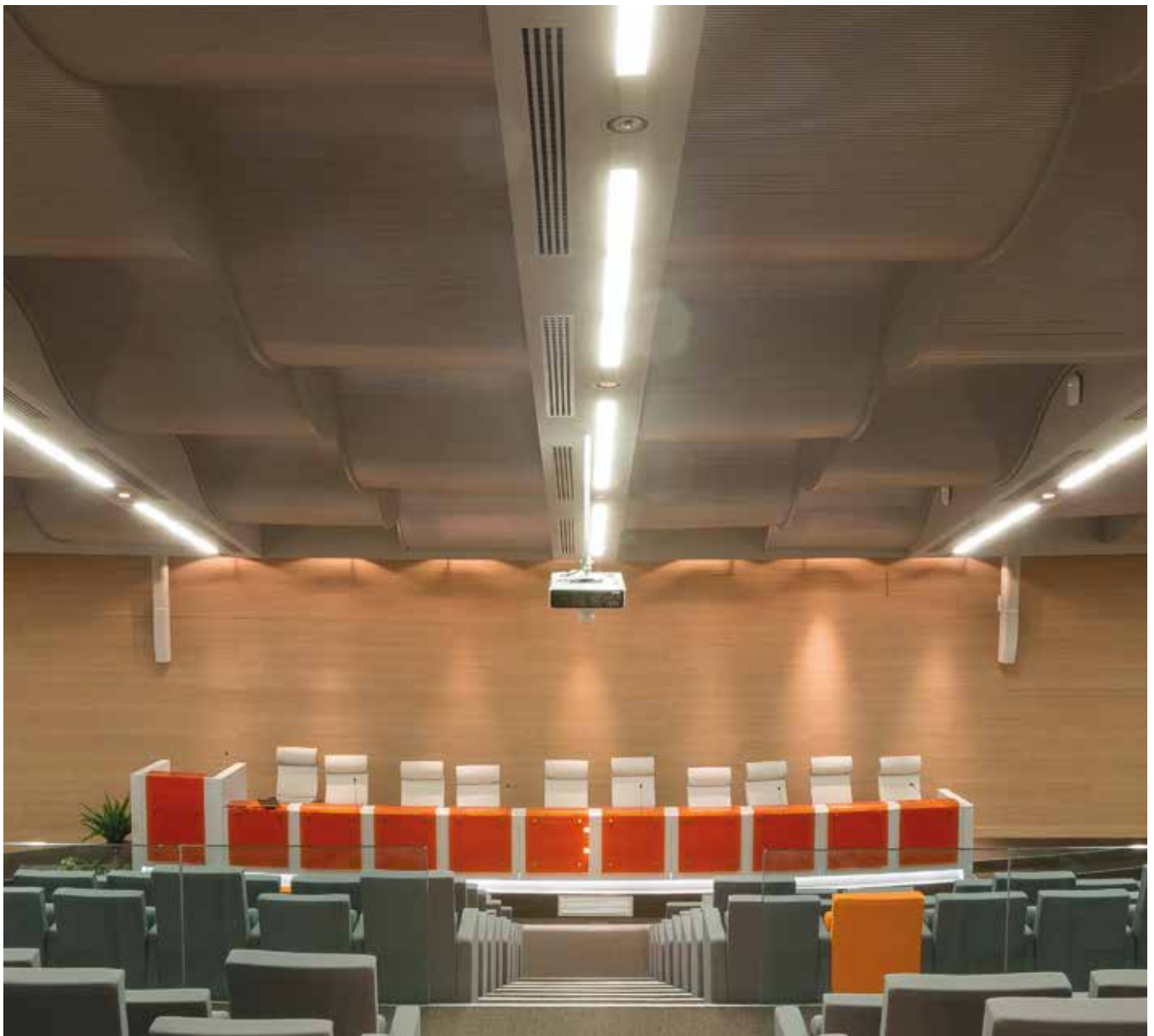
L'indicatore è stato calcolato considerando il rapporto tra le ore complessivamente lavorate in un anno da un lavoratore dipendente non dirigente e le ore lavorate in modalità remota; esso considera i lavoratori dipendenti non dirigenti (sia dell'area della direzione e dell'esecuzione della ricerca che di quella del supporto alla ricerca) fruitori del telelavoro.

Nel 2022, gli indicatori sono stati i seguenti:

- IIT Remote Working Index 0,28 fruito maggiormente da dipendenti di genere femminile e di nazionalità italiana.
- Per l'anno 2021 l'IIT Remote Working Index è pari a 0,46 fruito maggiormente da donne di nazionalità italiana.
- La differenza tra gli indicatori dei due anni considerati è dovuta al mitigarsi degli effetti della pandemia nel corso del 2022.

Stop the Clock Index

L'indicatore è stato calcolato considerando il numero di ricercatori e ricercatrici che hanno chiesto l'attivazione dello Stop The Clock per l'anno 2022. Considerando che per questo anno la rilevazione di tale attivazione è coincisa con la richiesta dei congedi per la genitorialità, abbiamo rilevato un indicatore pari a 0,012174 inferiore rispetto a quello del 2021 (0,01991342) dovuto ad un numero inferiore di persone fruitrici di congedi di genitorialità. Esso è stato calcolato in riferimento alla popolazione scientifica complessiva, con esclusione degli studenti di dottorato.



Indicatori scientifici e di trasferimento tecnologico

Gli indicatori scientifici sono stati calcolati utilizzando una base dati definita con la metrica del Full Counting (i.e., ogni prodotto della ricerca come pubblicazioni, citazioni delle pubblicazioni, ... viene assegnato per intero a ciascuna autrice/autore quando prodotto in collaborazione con altre/i), considerando i dati relativi al personale scientifico in forza al 31 dicembre degli anni 2020, 2021 e 2022.

Pubblicazioni Scientifiche

Si analizzano di seguito gli indicatori rappresentativi della produttività scientifica tradizionale, ovvero le pubblicazioni. Gli indicatori si focalizzano sulle pubblicazioni scritte da autrici (Femminili, Pubs F) e pubblicazioni da autori (maschili, Pubs M) nei tre anni considerati, ed entrambi evidenziano una notevole stabilità di valori tra 2020 e 2021. Nel 2022 si evidenzia un aumento della percentuale di pubblicazioni scritte da autrici.

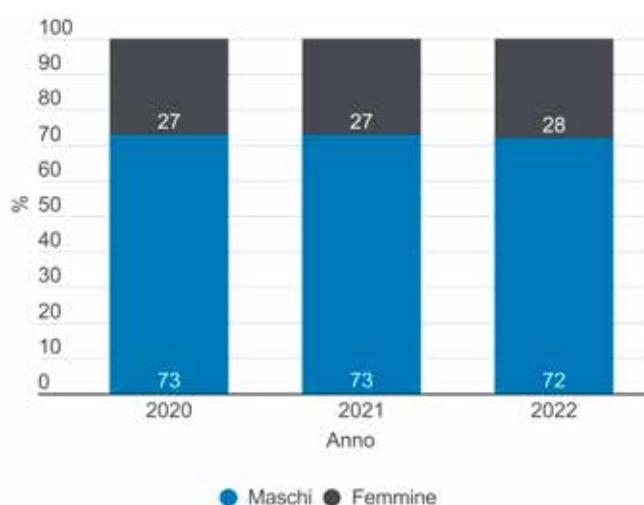


Fig. 7.5.1 Distribuzione per genere degli autori.

Progetti esterni

I report che seguono illustrano la distribuzione per genere dei progetti esterni commerciali e competitivi stipulati e/o aggiudicati dal personale IIT (escluso licensing). I report che seguono illustrano: la distribuzione percentuale dei progetti esterni per genere e la distribuzione percentuale per genere del valore economico medio dei progetti esterni stipulati/aggiudicati.

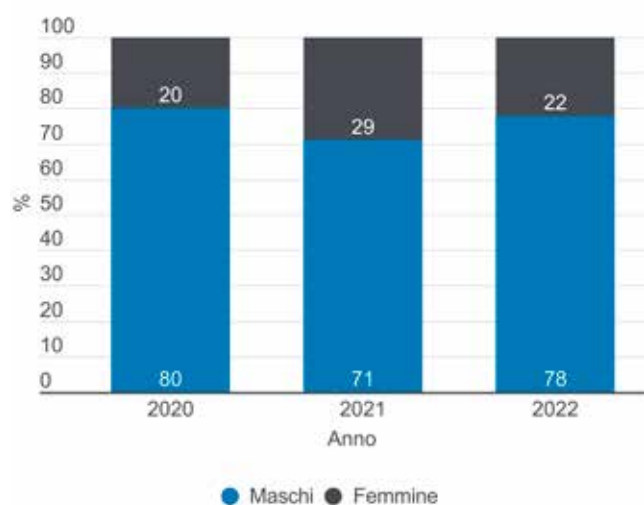


Fig 7.5.2 Distribuzione percentuale dei progetti esterni per genere

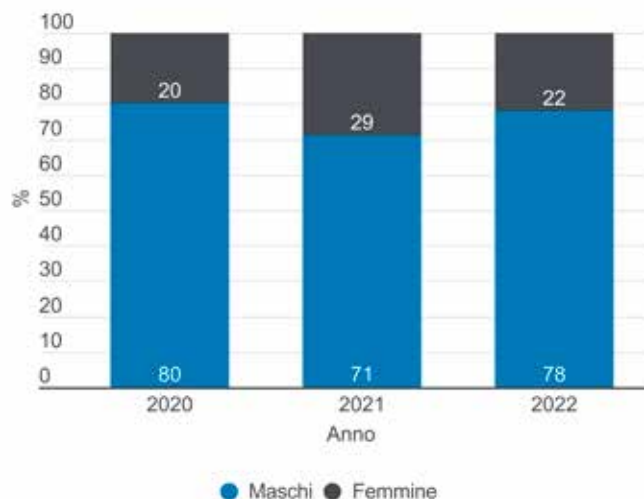


Fig. 7.5.3 Distribuzione Percentuale per Genere del valore economico (euro) dei progetti esterni

Nell'anno 2021 si evidenzia un aumento del numero di progetti esterni aggiudicati dal personale femminile e del relativo valore economico rispetto all'anno 2020, con conseguente diminuzione del valore economico dei progetti aggiudicati dal personale di genere maschile.

Nell'anno 2022 vi è stato un aumento del numero di progetti esterni aggiudicati dal personale maschile piuttosto che femminile, con un conseguente aumento del valore economico.

Anno	M	F
2020	570.838,6223	378.545,4362
2021	440.957,9607	430.417,2626
2022	667.351,9918	509.933,3266

Tab 7.5.6 Contribuzione media dei progetti esterni, espressi in Euro, divisi per genere e per anno.

I valori medi evidenziano un miglior bilanciamento tra generi nell'anno 2021. Il valore medio è più elevato nell'anno 2022 per il genere femminile.

Indicatore di imprenditorialità femminile

L'indicatore considera il tasso di incidenza della presenza femminile nelle start up, considerando la compagine sociale delle stesse e viene calcolato per singolo anno. Per l'anno 2022, considerando le start up monitorate dalla Direzione Trasferimento Tecnologico, le donne appartenenti a IIT (o che erano parte del personale IIT all'epoca della costituzione della start up) presenti nella compagine societaria sono pari al 11% del personale IIT presente nella compagine societaria delle start up. Il dato è migliorativo rispetto al 2021 (9%) dovuto al fatto che nelle start up nate nell'anno 2022 vi è più presenza di persone di genere femminile, maggiormente sensibilizzate e attratte dalle possibilità imprenditoriali.

Brevetti

Per i brevetti, la base dati è definita con il metodo del Full Counting (i.e., ogni prodotto della ricerca, in questo caso particolare le domande di brevetto di priorità viene assegnato per intero a ciascuna inventrice/inventore quando prodotto in collaborazione con altre/i), considerando i dati relativi al personale scientifico in forza al 31 dicembre degli anni 2020, 2021 e 2022.

Il primo indicatore esaminato è la percentuale degli inventori, distribuita per genere, delle domande di brevetto di priorità depositate da inventrici (F) e quelle depositate da inventori (M) negli anni 2020, 2021 e 2022.

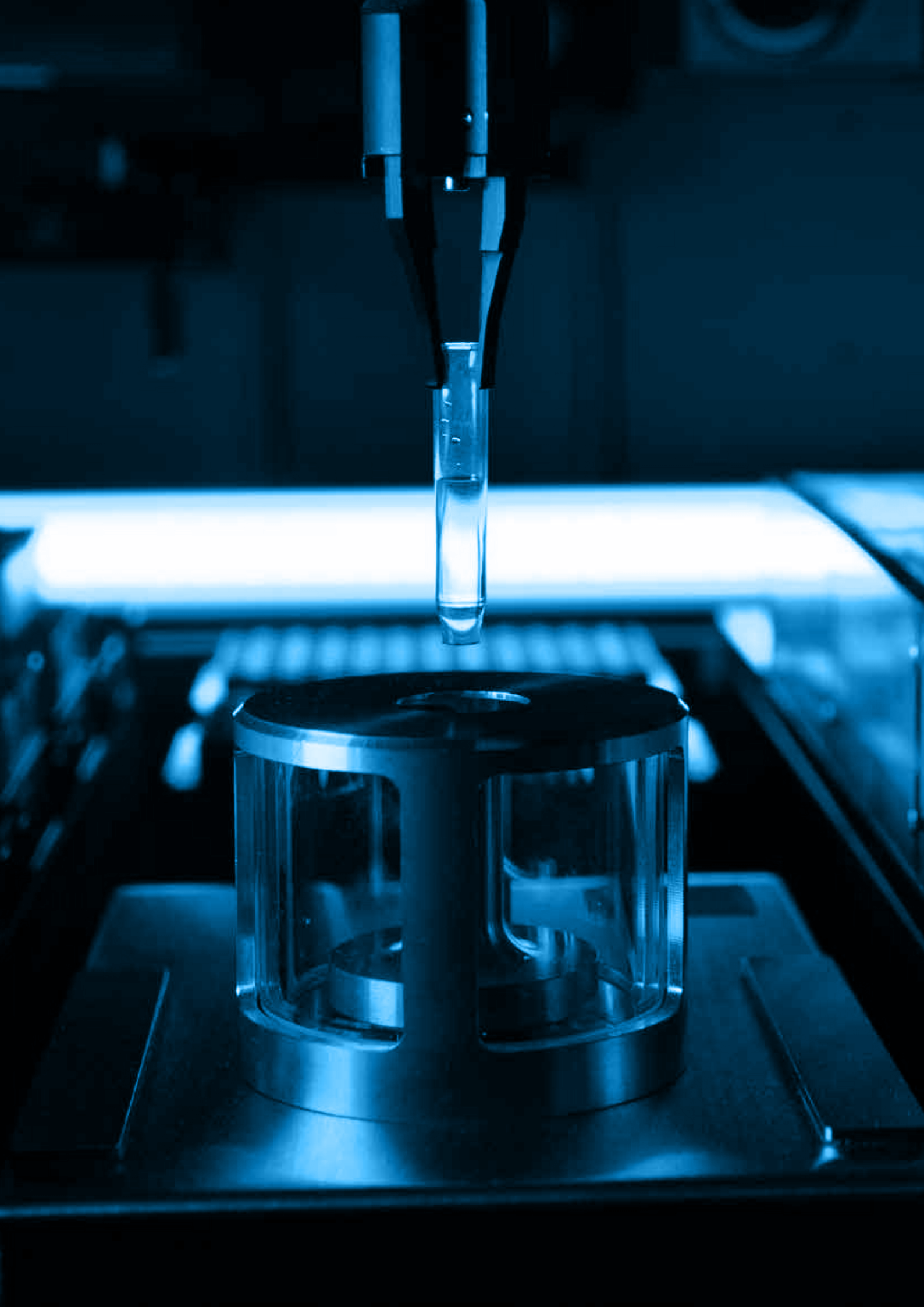
Anno	M	F
2020	78%	22%
2021	84%	16%
2022	76%	24%

Tab 7.5.7 Percentuale di inventori, per genere.

L'indicatore "women inventor ratio (WIR)" è definito come il rapporto tra inventori e inventrici per tutte le domande di brevetto depositate presso lo European Patent Office (EPO) nel periodo di analisi. Per IIT il WIR è calcolato sulle sole domande di priorità, basandosi sui dati di tutto il personale in forza o cessato nel periodo considerato. Esso rappresenta, in tal modo, l'indice di "capacità inventiva" delle ricercatrici. Questo indicatore evidenzia l'aumento della "capacità inventiva" delle ricercatrici dal 2020 al 2022.

Intervallo temporale	Tipo di application	WIR
2020-21	Domande di priority	0,227
2021-22	Domande di priority	0,238

Tab 7.5.8 Indice WIR per intervallo temporale.





08

**Fatti di rilievo
dopo la chiusura**



08

**Fatti di rilievo
dopo la chiusura**

Variazione del finanziamento statale della Fondazione

A seguito della L. 29 dicembre 2022, n. 197 (legge di bilancio per il 2023), il finanziamento statale lordo della Fondazione è stato ricalcolato per un totale relativo alle annualità 2023-2024-2025, per circa:

- 103,5 milioni di euro per il 2023;
- 103,5 milioni di euro anche per il 2024;
- 97,5 milioni di euro per il 2025.

La modifica è a “legislazione vigente”: quindi, ferma restando l’attuale previsione di legge che prevede un finanziamento lordo di 100 milioni di Euro, è da presumere che, applicando le misure di contenimento della spesa pubblica intervenute nei vari anni, a valle del triennio indicato il finanziamento lordo si riattesti sui circa 93,5 milioni di Euro.

Nomina del Direttore Generale

Il 25 gennaio 2023 il comitato esecutivo presieduto da Gabriele Galateri ha approvato all’unanimità la nomina dell’Ing. Fabrizio Moscone come nuovo direttore generale della Fondazione a partire da luglio 2023.

Dal primo febbraio 2023, concluso il mandato dell’ingegner Montanari, le funzioni di Direttore Generale sono temporaneamente affidate all’avvocato Raffaele Cusmai, il quale mantiene, inoltre, le funzioni di general counsel e segretario del consiglio e del comitato esecutivo.

Termine mandati componenti del Consiglio

In data 14 febbraio 2023 sono scaduti i mandati dei componenti del Consiglio Elena Zambon e Umberto Malesci.





09

**Sintesi della situazione
patrimoniale, economica
e operativa**



09

**Sintesi della situazione
patrimoniale, economica
e operativa**

Il disposto dell'art. 2428 del Codice Civile, così come modificato dal D.lgs n. 32 del 2 febbraio 2007 prevede al comma 3, lettera b), che nella Relazione sulla gestione siano inclusi, "nella misura necessaria alla comprensione della situazione dell'impresa e dell'andamento del risultato della gestione indicatori di risultato finanziario e, se del caso, quelli non finanziari pertinenti alle attività specifiche".

Data la natura no-profit dell'Istituto Italiano di Tecnologia si è inteso, fermo restando quanto esposto negli Schemi di bilancio e nella Nota integrativa, procedere in questo paragrafo all'illustrazione dei dati salienti dello stato patrimoniale, del conto economico e degli indici operativi che evidenziano i risultati scientifici conseguiti.

Di seguito gli schemi di bilancio di sintesi.

Stato patrimoniale di sintesi in migliaia di Euro

Stato patrimoniale di sintesi in K Euro	31/12/2022		31/12/2021		31/12/2020	
	Euro	%	Euro	%	Euro	%
ATTIVO						
Immobilizzazioni						
Immateriali	4.097	0,97%	4.891	1,08%	5.408	1,06%
Materiali	82.187	19,39%	83.015	18,41%	74.949	14,64%
Finanziarie	97.703	23,05%	102.664	22,76%	103.143	20,14%
Totale immobilizzazioni	183.987	43,40%	190.571	42,25%	183.499	35,83%
Circolante						
Rimanenze	16.237	3,83%	14.933	3,31%	11.049	2,16%
Crediti tributari	111	0,03%	49	0,01%	171	0,03%
Crediti v. clienti	2.366	0,56%	2.343	0,52%	2.080	0,41%
Altri crediti	19.340	4,56%	17.101	3,79%	15.383	3,00%
Att. Finanziarie	168.546	39,76%	197.473	43,78%	269.204	52,57%
Disponibilità liquide	31.382	7,40%	27.579	6,11%	29.818	5,82%
Immobilizz. dest. vendita	134	0,03%	0	0,00%	0	0,00%
Totale circolante	238.116	56,14%	259.478	57,53%	327.705	63,99%
Ratei e risconti	1.802	0,43%	988	0,22%	916	0,18%
TOTALE ATTIVO	423.905	99,97%	451.037	100,00%	512.120	100,00%
PASSIVO						
Patrimonio netto						
Fondo di dotazione e riserve	100.000	23,59%	100.000	22,17%	100.000	19,53%
Fondi vincolati da terzi	61.334	14,47%	68.758	15,24%	77.804	15,19%
Fondi vincolati dagli Organi	29.892	7,05%	63.092	13,99%	146.031	28,51%
Fondo per le Attività Istituzionali	14.793	3,49%	7.117	1,58%	4.863	0,95%
Avanzo/Disavanzo	7.280	1,72%	5.004	1,11%	6.953	1,36%
Totale patrimonio netto	213.299	50,32%	243.971	54,09%	335.651	65,54%

Stato patrimoniale di sintesi in K Euro	31/12/2022		31/12/2021		31/12/2020	
	Euro	%	Euro	%	Euro	%
Fondi rischi e oneri	2.942	0,69%	3.094	0,69%	3.178	0,62%
TFR	10.749	2,54%	9.356	2,07%	7.970	1,56%
Debiti						
Acconti	22.530	5,31%	20.457	4,54%	15.798	3,08%
vs. Fornitori	11.012	2,60%	9.523	2,11%	8.687	1,70%
Tributari	1.567	0,37%	1.855	0,41%	1.648	0,32%
vs. Istit. di previdenza	5.279	1,25%	5.360	1,19%	4.969	0,97%
Altri	23.108	5,45%	23.131	5,13%	12.996	2,54%
Totale debiti	63.495	14,98%	60.326	13,38%	44.099	8,61%
Ratei e risconti	133.419	31,47%	134.289	29,77%	121.222	23,67%
TOTALE PASSIVO	423.905	100,00%	451.037	100,00%	512.120	100,00%

Tab. 9.1 Stato patrimoniale di sintesi.

Per quanto attiene la struttura patrimoniale si osservano i seguenti fatti:

- una ripresa dei valori per quanto concerne la componente infrastrutturale delle immobilizzazioni nette materiali a seguito di nuovi investimenti effettuati;
- una contrazione del circolante per effetto delle erogazioni dei progetti PRIN; a tale proposito si osserva che gran parte della giacenza è depositata presso conti infruttiferi in Banca d'Italia, i quali non generano fabbisogno di cassa per lo Stato fino al momento dell'erogazione;
- il patrimonio netto è classificato in modo da garantire la puntuale tracciatura delle destinazioni delle risorse e comprende:
 - il fondo di dotazione e riserve: contempla il fondo di dotazione, contabilizzato in base al valore nominale dei mezzi propri apportati all'atto dell'istituzione di IIT, e le riserve indisponibili mantenute a garanzia del proseguimento delle attività della Fondazione;
 - il patrimonio vincolato: accoglie fondi con vincoli specifici (definiti dalla Fondazione o da chi eroga il contributo) e sono quindi utilizzabili solo per il perseguimento dei fini previsti.

Conto Economico di Sintesi in migliaia di Euro

Conto Economico di Sintesi in K Euro	31/12/2022		31/12/2021		31/12/2020	
	Euro	%	Euro	%	Euro	%
VALORE DELLA PRODUZIONE						
Ricavi commerciali	7.026	4,47%	4.778	3,21%	4.905	3,52%
Variazione rimanenze	1.304	0,83%	3.884	2,61%	2.207	1,58%
Ricavi vari	11.069	7,04%	10.100	6,78%	8.255	5,93%
Contributi in c/esercizio	123.058	78,22%	116.639	78,29%	111.372	80,00%
Contributi in c/capitale	14.868	9,45%	13.587	9,12%	12.483	8,97%
Totale valore della produzione	157.325	100,00%	148.988	100,00%	139.221	100,00%
COSTI DELLA PRODUZIONE						
Materiali di consumo e merci	10.323	6,79%	10.195	7,03%	9.546	7,20%
Servizi di cui:	74.197	48,78%	69.708	48,07%	63.716	48,06%
Contributi alle unità di ricerca esterna	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
Contributi alla formazione	9.015	5,93%	8.902	6,14%	8.851	6,68%
Contratti con i Ricercatori	36.090	23,72%	38.428	26,50%	35.332	26,65%
Prestazioni di servizi	29.093	19,13%	22.378	15,43%	19.533	14,73%
Godimento beni di terzi	1.245	0,82%	1.242	0,86%	1.211	0,91%
Personale	45.546	29,94%	44.144	30,44%	40.899	30,85%
Ammortamenti	17.299	11,37%	15.693	10,82%	14.142	10,67%
Oneri diversi	3.508	2,31%	4.023	2,77%	3.051	2,30%
Accantonamento a fondo rischi	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
Totale costi della produzione	152.118	100,00%	145.005	100,00%	132.565	100,00%
Differenza valore - costi della produzione	5.207		3.984		6.656	
Gestione Finanziaria	2.751		1.753		767	
Rettifiche di attività Finanziarie	0		-54			
Risultato ante imposte	7.958		5.682		7.423	
Imposte	(678)		(678)		(470)	
Risultato netto	7.280		5.004		6.953	

Tab. 9.2 Conto economico di sintesi.

Indicatori operativi

Rapporto sui risultati di bilancio

Come previsto dal DM (MEF) del 27 marzo 2013 vengono riportati gli indicatori di risultato illustrati nel fascicolo di budget per il 2022 inviato ai Ministeri vigilanti, raffrontando i valori previsionali con i valori consuntivi.

Gli indicatori individuati sono i seguenti:

- numero di Invenzioni e di start-up generate;
- percentuale di risorse umane di cittadinanza estera o rientrati dall'estero;
- numero di posti di lavoro sostenuti con fondi esterni acquisiti dall'Istituto;
- numero di *individual grant* acquisti nel corso dell'esercizio;
- numero di progetti di trasferimento tecnologico acquisti nel corso dell'esercizio.

Numero di Invenzioni e di start-up generate

La promozione dello sviluppo tecnologico è tra gli obiettivi della Fondazione, in tal senso è rilevante considerare il numero di invenzioni generate e il numero di start-up costituite, intendendosi con tale termine le iniziative imprenditoriali cui partecipano i ricercatori dell'Istituto.

Percentuale di risorse umane di cittadinanza estera o italiani rientrati dall'estero

Uno degli indicatori di eccellenza nella ricerca è la capacità di attirare professionalità scientifiche dall'estero. In tal senso viene considerato come indicatore di impatto il rapporto esistente a fine esercizio tra il numero di persone afferenti l'Istituto con cittadinanza estera o rientranti in Italia dopo esperienze di ricerca all'estero, e il numero di persone totali afferenti l'Istituto.

Numero di posti di lavoro sostenuti grazie a fondi esterni acquisiti dall'Istituto

In termini di ricaduta sul sistema economico complessivo, giusta la previsione della legge istitutiva, è rilevante misurare la capacità dell'Istituto di generare e mantenere posti di lavoro in funzione delle risorse economiche acquisite direttamente, non quindi attraverso il contributo dello Stato, ma mediante l'aggiudicazione di progetti esterni, quali progetti competitivi, commerciali e joint lab.

Numero di individual grant acquisti nel corso dell'esercizio

Uno degli indicatori di successo dell'Istituto è la capacità da parte del proprio staff scientifico di conquistare grants individuali, ovvero progetti di ricerca finanziati da prestigiose istituzioni internazionali, quali l'European Research Council (ERC) e l'Armenise-Harvard Foundation, a singoli ricercatori che sono stati giudicati meritevoli. Tale indicatore considera sia i finanziamenti ottenuti da ricercatori già in forza presso l'Istituto, sia quelli ottenuti da ricercatori che decidono di trasferire la loro ricerca e il finanziamento presso l'Istituto.

Numero di progetti di trasferimento tecnologico acquisti nel corso dell'esercizio

Per quanto attiene il trasferimento tecnologico acquistano particolare importanza i progetti e accordi di collaborazione con aziende e istituzioni, quali, ad esempio, progetti di ricerca sponsorizzata, progetti di servizi alla ricerca, accordi relativi allo sfruttamento di proprietà intellettuale, laboratori congiunti e vendita di prototipi ad uso ricerca. Il numero totale di questo tipo di progetti acquisiti dall'Istituto è un importante indice di impatto sul settore produttivo nazionale e internazionale.

Quadro riassuntivo

Indicatore	Valore Previsto	Valore Consuntivo
Numero di invenzioni generate e di start-up costituite	20 invenzioni 2 start-up	40 invenzioni 5 start up
Percentuale di risorse umane (tra dipendenti, collaboratori) di cittadinanza estera o rientrati dall'estero	40%	51%
Numero di posti di lavoro sostenuti con fondi esterni acquisiti dall'Istituto	Almeno 400	847
Numero di individual grant acquisiti nel corso dell'esercizio	Almeno 16	17
Numero di progetti di trasferimento tecnologico acquisiti dall'Istituto	Almeno 40	71

Tab. 9.3 Quadro riassuntivo.

Limiti imposti dalla Legge di bilancio per il 2020

La legge di bilancio dello Stato per il 2020 (legge 27 dicembre 2019, n. 160) ha previsto due limitazioni di spesa che riguardano anche l'IIT:

- Articolo 1 – comma 590 e ss.: contenimento delle spese per consumi, servizi e godimento beni di terzi ad un livello pari alla media degli anni 2016, 17 e 18;
- Articolo 1 - comma 610 e ss.: limitazione delle spese correnti del settore informatico al 90% della media degli anni 2016 e 17 (effetti sospesi per il 2020 dall'art. 238 comma 6 del D.L. 19 maggio 2020 convertito dalla L. 17 luglio 2020, n. 77; successivamente il comma 610 è stato abrogato dal DL 31 maggio 2021, n. 77 convertito dalla L. 29 luglio 2021, n. 108 - articolo 53 comma 6 lettera B).

Disposto normativo

- Il comma 590 individua il perimetro di applicabilità delle previsioni oggetto della presente nota e nello specifico si riferisce anche agli enti e alle amministrazioni comprese nel c.d. «Elenco ISTAT» (tra cui IIT);
- Il comma 591 dispone che gli Enti di cui al comma 590, a decorrere dall'anno 2020, non possano sostenere spese per l'acquisto di beni e servizi per un importo superiore al valore medio sostenuto per le medesime finalità nel triennio 2016-2017-2018, come da relativo bilancio deliberato;
- Il comma 592 stabilisce dettagliatamente le modalità di definizione della spesa per acquisto di beni e servizi, citando le voci B6), B7) e B8) del conto economico del bilancio di esercizio secondo gli schemi previsti dal DM 27/03/2013 (materiali di consumo, servizi e godimento beni di terzi);
- Il comma 593 stabilisce che, fermo restando l'equilibrio di bilancio di cui al comma 591, le spese di cui sopra possano essere incrementate se e solo se si ha un corrispondente aumento di ricavi rispetto a quelli del solo 2018 (solo ricavi in conto esercizio e non in conto capitale), con un criterio quindi asimmetrico rispetto al valore dei costi di riferimento;
- Il comma 594 prescrive che al fine di assicurare il rispetto degli obiettivi di finanza pubblica, gli enti e gli organismi di cui al comma 590, ivi comprese le autorità indipendenti, versano annualmente entro il 30 giugno di ciascun anno ad apposito capitolo dell'entrata del bilancio dello Stato un importo pari a quanto dovuto nell'esercizio 2018 in applicazione delle norme di cui all'allegato A annesso alla presente legge, incrementato del 10 per cento (il versamento è stato effettuato e compare nella voce "altri oneri" del conto economico)

Il disposto normativo non essendo stato abrogato è da intendersi ancora in vigore.

Circolari della RGS in materia di limitazioni

Il 21 febbraio 2020 una circolare della Ragioneria Generale dello Stato ha fornito indicazioni in merito alla interpretazione dei commi 590 e ss., escludendo dall'ambito di applicazione:

- le spese necessariamente sostenute nell'ambito della realizzazione di specifici progetti/attività finanziati con fondi provenienti dall'Unione europea o da altri soggetti pubblici o privati (c.d. Fondi Esterni)
- le risorse acquisite tramite altre fonti di finanziamento al proprio bilancio aventi vincolo di destinazione; per IIT si tratta:
 - dei fondi a suo tempo affidati per il progetto Human Technopole 2040 (progetto concluso nel 2019);
 - dei fondi della ex Fondazione IRI – come dall'articolo 17 del DL numero 112 del 25 giugno 2008, convertito dalla L. 6 agosto 2008, n. 133; tali fondi sono oggi quelli rappresentati dai fondi denominati "Brain Magnet Program", "Center for Cultural Heritage IIT @ Venezia" e "Infrastruttura Tecnologica CHT @ Erzelli";
 - donazioni da privati vincolate.

Nel corso del 2022 è stata emanata la circolare 23 del 19 maggio 2022 che esclude, per l'anno 2022, dal limite di spesa per acquisto di beni e servizi individuato dall'art. 1, comma 591, della citata legge n. 160/2019, gli oneri sostenuti per i consumi energetici, quali per esempio energia elettrica, gas, carburanti, combustibili;

- La stessa esclusione è stata prevista dalla Circolare della RGS num. 42 del 7 dicembre 2022 per l'esercizio 2023.

Modalità di attuazione

In sede di programmazione per l'esercizio 2022 si è provveduto a definire, alla luce del disposto normativo e della circolare RGS del 21 febbraio 2020 sopra citata, l'ambito di riferimento della norma e la successiva determinazione dei livelli massimi da raggiungere. La base è stata rivista in funzione della circolare della RGS del 19 maggio 2022, relativamente alle spese energetiche. L'esito di tale attività è sintetizzato nelle tabelle della pagina seguente.

Le tabelle riportano i valori secondo due viste:

- Quella del normale bilancio civilistico;
- Quella del bilancio riclassificato secondo il Decreto del MEF del 27 marzo 2013.

Voci del bilancio civilistico

Valori assoggettabili al comma 590	2016	2017	2018	2022			
				Media 16-18	Valori soggetti al comma 590	Valori non soggetti al comma 590	Totale
B.6 Costi per materie prime, sussidiarie, di consumo e di merci	6.939.597	6.662.538	6.567.858	6.723.331	4.669.997	5.652.806	10.322.804
B.7 Costi per servizi	41.755.531	41.182.309	41.519.661	41.485.834	34.084.621	40.112.875	74.197.496
di cui:							
B.7.b Contributi alla formazione	7.433.619	7.337.786	7.836.364	7.535.923	6.837.801	2.176.788	9.014.588
B.7.c Collaboratori	18.250.501	17.212.802	16.512.001	17.325.101	11.618.420	24.471.105	36.089.525
B.7.d Prestazioni di servizi	16.071.411	16.631.721	17.171.296	16.624.809	15.628.401	13.464.982	29.093.383
B.8 Costi per godimento di beni di terzi	1.138.393	1.127.329	1.198.288	1.154.670	1.127.226	118.071	1.245.297
Totale	49.833.521	48.972.176	49.285.806	49.363.835	39.881.844	45.883.752	85.765.596

Tab 9.4 e 9.5 Modalità di attuazione secondo la vista del bilancio civilistico.

Voci secondo la riclassifica dello schema definito dal DM 27/03/2013

Valori assoggettabili al comma 590	2016	2017	2018	2022			
				Media 16-18	Valori soggetti al comma 590	Valori non soggetti al comma 590	Totale
B.6 Costi per materie prime, sussidiarie, di consumo e di merci	6.939.597	6.662.538	6.567.858	6.723.331	4.669.997	5.652.806	10.322.804
B.7 Costi per servizi	41.755.531	41.182.309	41.519.661	41.485.834	34.084.621	40.112.875	74.197.496
di cui:							
B.7.a Erogazione servizi istituzionali	16.429.247	16.868.242	17.113.066	16.803.518	14.466.434	8.158.624	22.625.058
B.7.b Acquisizione di servizi	6.925.501	6.956.076	7.733.692	7.205.090	7.912.770	7.483.146	15.395.916
B.7.c Consulenze collaborazioni e altre prestazioni	18.250.501	17.212.802	16.512.001	17.325.101	11.618.420	24.471.105	36.089.525
B.7.d Compensi ad organi di amministrazione	150.283	145.188	160.902	152.124	86.997	0	86.997
B.8 Costi per godimento di beni di terzi	1.138.393	1.127.329	1.198.288	1.154.670	1.127.226	118.071	1.245.297
Totale	49.833.521	48.972.176	49.285.806	49.363.835	39.881.844	45.883.752	85.765.596

Tab 9.6 e 9.7 Modalità di attuazione secondo la riclassifica dello schema definito dal DM 27/03/2013.





OLOGIA

10

Proposta
di deliberazione



10

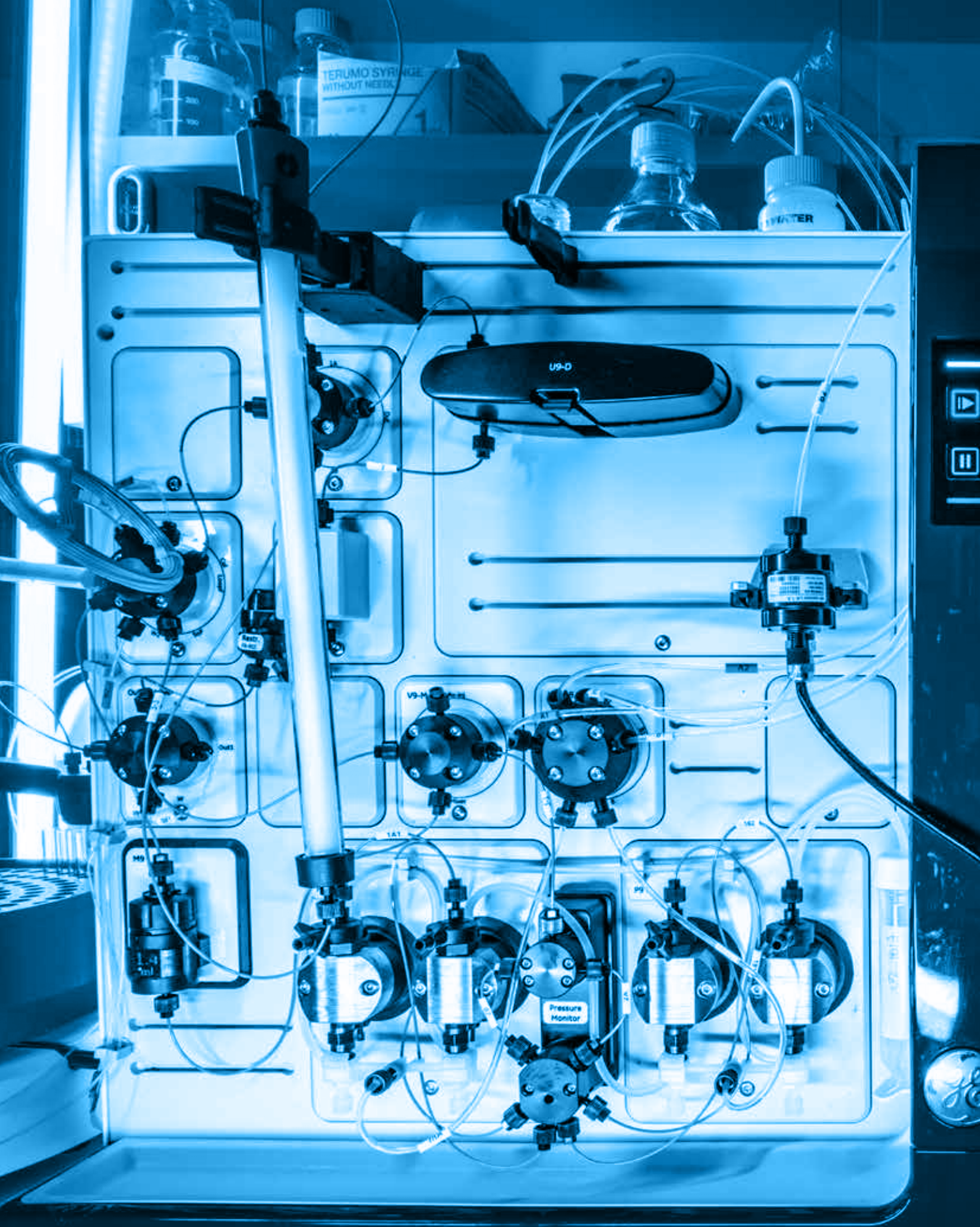
**Proposta
di deliberazione**

Signori Consiglieri,

Vi invito a dare la vostra approvazione al Bilancio, alla Nota Integrativa e alla presente Relazione e contestualmente all'imputazione dell'avanzo economico dell'esercizio per una quota pari ad Euro 2.000.000 al fondo per le Attività Istituzionali; per una quota pari ad Euro 1.000.000 al rafforzamento del fondo vincolato destinato al potenziamento della ricerca applicata; per una quota pari ad Euro 3.499.147 al fondo vincolato al Programma Straordinario per il Rinnovo della Strumentazione; per una quota pari ad Euro 780.678 all'incremento del fondo vincolato al potenziamento delle collaborazioni industriali.

Gabriele Galateri di Genola





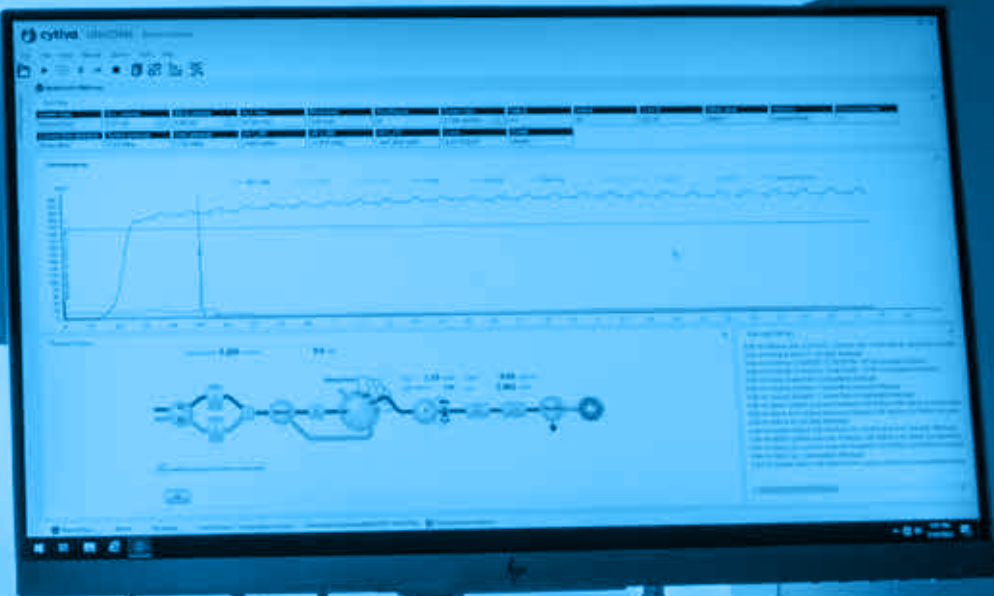
ÄKTA pure  

NORM-JECT

1 x 100 NORM-JECT

BD 1ml Syringe
Luer-Lok™ Tip

BD 1ml Syringe



BILANCIO

Indice

184	Schemi di Bilancio
184	Stato Patrimoniale
186	Conto Economico
187	Rendiconto Finanziario
188	Nota Integrativa
188	Premessa
189	Criteri di valutazione
194	Dati sull'occupazione
196	Stato Patrimoniale
196	Attivo
196	B. Immobilizzazioni
201	C. Attivo circolante
204	D. Ratei e risconti
206	Passivo
206	A. Patrimonio netto
208	B. Fondi per rischi e oneri
209	C. Trattamento di fine rapporto di lavoro subordinato
210	D. Debiti
211	E. Ratei e risconti
213	Conti d'ordine
216	Conto economico
216	A. Valore della produzione
220	B. Costi della produzione
225	C. Proventi e oneri finanziari
225	20. Imposte sul reddito d'esercizio
227	Altre informazioni
227	Fatti di rilievo avvenuti dopo la chiusura dell'esercizio
228	Prospetto di movimentazione dei fondi vincolati per delibera degli organi (allegato 1)
229	Prospetto della movimentazione cespiti (allegato 2)
231	Relazione del Collegio Sindacale
237	Relazione dalla società di revisione

Stato Patrimoniale - Attivo

	ESERCIZIO 2022		ESERCIZIO 2021	
	Parziali	Totali	Parziali	Totali
A) Crediti verso lo Stato ed altri Enti per la partecipazione al patrimonio iniziale, con separata indicazione della parte già richiamata		0		0
B) Immobilizzazioni				
I - Immobilizzazioni Immateriali				
1) Costi di impianto e di ampliamento				
3) Diritto di brevetto industriale e diritti di utilizzazione di opere dell'ingegno		740.516		742.238
4) Concessioni, licenze e marchi		262.044		346.924
6) Immobilizzazioni in corso ed acconti				1.707
7) Altre immobilizzazioni immateriali		3.094.224		3.800.520
Totale Immobilizzazioni Immateriali		4.096.784		4.891.389
II - Immobilizzazioni Materiali				
1) Terreni e fabbricati		40.491.331		41.367.213
2) Impianti e macchinari		30.001.375		32.883.664
3) Attrezzature industriali e commerciali		681.598		570.474
4) Altri beni materiali		9.532.575		7.663.968
5) Immobilizzazioni in corso e acconti		1.480.314		529.963
Totale Immobilizzazioni Materiali		82.187.193		83.015.282
III - Immobilizzazioni Finanziarie				
1) Partecipazioni		40.238		181.304
3) Altri titoli		97.662.756		102.483.017
Totale Immobilizzazioni Finanziarie		97.702.994		102.664.321
Totale Immobilizzazioni		183.986.971		190.570.992
C) Attivo Circolante				
I - Rimanenze				
2) Prodotti in corso di lavorazione e semilavorati				
3) Lavori in corso su ordinazione		16.236.733		14.933.125
5) Anticipi				
Totale Rimanenze		16.236.733		14.933.125
II - Crediti che non costituiscono immobilizzazioni				
1) Crediti verso clienti		2.366.432		2.342.806
esigibili entro l'esercizio successivo	2.366.432		2.342.806	
esigibili oltre l'esercizio successivo				
4 bis) Per crediti tributari		110.988		49.003
esigibili entro l'esercizio successivo	110.988		49.003	
esigibili oltre l'esercizio successivo				
5) Crediti verso altri		19.339.880		17.101.096
esigibili entro l'esercizio successivo	19.339.880		17.101.096	
esigibili oltre l'esercizio successivo				
Totale crediti che non costituiscono immobilizzazioni		21.817.300		19.492.905
III - Attività finanziarie che non costituiscono immobilizzazioni				
7) Conti infruttiferi presso la Tesoreria generale dello Stato		168.545.812		197.472.592
Totale attività finanziarie che non costituiscono immobilizzazioni		168.545.812		197.472.592
IV - Disponibilità Liquide				
1) Depositi bancari e postali		31.382.287		27.579.205
3) Denaro e valori in cassa				
Totale Disponibilità Liquide		31.382.287		27.579.205
V - Immobilizzazioni materiali destinate alla vendita				
1) Immobili destinati alla vendita		134.000		
Totale Immobilizzazioni materiali destinate alla vendita		134.000		
Totale Attivo Circolante		238.116.132		259.477.827
D) Ratei E Risconti Attivi				
II - Ratei e risconti attivi		1.802.325		987.690
Totale Ratei e Risconti Attivi		1.802.325		987.690
TOTALE ATTIVO		423.905.428		451.036.509

Stato Patrimoniale - Passivo

	ESERCIZIO 2022		ESERCIZIO 2021	
	Parziali	Totali	Parziali	Totali
A) Patrimonio Netto				
I Fondo di dotazione e riserve		100.000.000		100.000.000
Fondo di dotazione iniziale	100.000.000		100.000.000	
Riserva straordinaria				
II Patrimonio vincolato da terzi		61.334.113		68.757.844
III Patrimonio vincolato per decisione degli Organi		29.891.995		63.091.745
IV Fondi per le attività istituzionali		14.793.490		7.117.153
V Riserva arrotondamento Euro		(9)		
VI Avanzo (disavanzo) economico dell'esercizio		7.279.825		5.004.084
Totale Patrimonio Netto		213.299.414		243.970.826
B) Fondi per rischi ed oneri				
I - Fondi di trattamento di quiescenza e obblighi simili		1.148.234		1.260.719
III - Altri		1.794.030		1.833.751
Totale Fondi per rischi ed oneri		2.942.264		3.094.470
C) Totale Trattamento di fine rapporto di lavoro subordinato		10.749.090		9.356.150
D) Debiti				
5) Debiti verso altri finanziatori				
esigibili entro l'esercizio successivo				
esigibili oltre l'esercizio successivo				
6) Acconti da committenti		22.529.696		20.456.904
esigibili entro l'esercizio successivo	22.529.696		20.456.904	
esigibili oltre l'esercizio successivo				
7) Debiti verso fornitori		11.012.467		9.522.784
esigibili entro l'esercizio successivo	11.012.467		9.522.784	
esigibili oltre l'esercizio successivo				
12) Debiti tributari		1.566.610		1.855.366
esigibili entro l'esercizio successivo	1.566.610		1.855.366	
esigibili oltre l'esercizio successivo				
13) Debiti verso istituti di previdenza e di sicurezza sociale		5.278.787		5.360.084
esigibili entro l'esercizio successivo	5.278.787		5.360.084	
esigibili oltre l'esercizio successivo				
14) Altri debiti		23.107.815		23.131.105
esigibili entro l'esercizio successivo	23.107.815		23.131.105	
esigibili oltre l'esercizio successivo				
Totale Debiti		63.495.375		60.326.243
E) Ratei e Risconti Passivi				
II - Altri ratei e risconti passivi		133.419.285		134.288.820
Totale Ratei e Risconti Passivi		133.419.285		134.288.820
TOTALE PASSIVO		423.905.428		451.036.509

Conto Economico

	ESERCIZIO 2022		ESERCIZIO 2021	
	Parziali	Totali	Parziali	Totali
A) VALORE DELLA PRODUZIONE				
1) Ricavi delle vendite e delle prestazioni		7.026.337		4.778.128
2) Variazione di prodotti in corso di lavorazione				
3) Variazione dei lavori in corso su ordinazione		1.303.608		3.883.986
5) Altri ricavi e proventi		148.995.170		140.326.001
a) Contributi in conto esercizio	123.058.199		116.639.337	
b) Ricavi e proventi diversi	11.069.406		10.100.137	
c) Contributi in conto capitale (quote esercizio)	14.867.565		13.586.527	
TOTALE VALORE DELLA PRODUZIONE		157.325.115		148.988.115
B) COSTI DELLA PRODUZIONE				
6) Costi per materie prime, sussidiarie, di consumo e di merci		10.322.804		10.195.279
7) Costi per servizi		74.197.496		69.707.790
a) Contributi alle unità di ricerca				
b) Contributi alla formazione	9.014.588		8.901.519	
c) Collaboratori	36.089.525		38.427.813	
d) Prestazioni di servizi	29.093.383		22.378.458	
e) Contributi progetti di ricerca				
8) Costi per godimento di beni di terzi		1.245.297		1.241.624
9) Costi per il personale		45.545.691		44.144.130
a) Salari e stipendi	33.088.270		32.487.206	
b) Oneri sociali	9.540.326		9.356.005	
c) Trattamento di fine rapporto	2.895.595		2.289.119	
e) Altri costi per il personale	21.500		11.800	
10) Ammortamenti e svalutazioni		17.298.875		15.692.974
a) Ammortamento delle immobilizzazioni immateriali	1.420.510		1.626.506	
b) Ammortamento delle immobilizzazioni materiali	15.878.365		14.066.468	
c) Altre svalutazioni delle immobilizzazioni				
d) Svalutazioni dei crediti compresi nell'attivo circolante e delle disponibilità liquide				
12) Accantonamento a fondi rischi e oneri				
14) Oneri diversi di gestione		3.508.171		4.022.708
TOTALE COSTI DELLA PRODUZIONE		152.118.334		145.004.505
Differenza tra valore e costi della produzione		5.206.781		3.983.610
C) PROVENTI E ONERI FINANZIARI				
16) Altri proventi finanziari		3.237.075		2.204.717
b) Da titoli iscritti nelle immobilizzazioni	3.081.604		1.529.538	
d) Proventi diversi dai precedenti	155.471		675.179	
17) Interessi ed altri oneri finanziari		(478.114)		(440.332)
d) Interessi e altri oneri finanziari verso altri	(478.114)		(440.332)	
17-bis) Utili e perdite su cambi		(7.865)		(11.877)
TOTALE PROVENTI E ONERI FINANZIARI		2.751.096		1.752.508
D) RETTIFICHE DI VALORE DI ATTIVITÀ FINANZIARIE				
18) Rivalutazioni				
a) Rivalutazioni di partecipazioni				
19) Svalutazioni				(53.934)
a) Svalutazioni di partecipazioni			(53.934)	
TOTALE RETTIFICHE DI VALORE DI ATTIVITÀ FINANZIARIE		0		(53.934)
Risultato prima delle imposte		7.957.877		5.682.184
20) Imposte sul reddito dell'esercizio		(678.052)		(678.100)
21) Avanzo (disavanzo) economico dell'esercizio		7.279.825		5.004.084

PROPOSTA DI DESTINAZIONE DELL'AVANZO

Avanzo dell'esercizio 2022	7.279.825
a) Fondo vincolato al potenziamento delle collaborazioni industriali	780.678
a) Fondo vincolato per il programma straordinario rinnovo strumentazione	3.499.147
a) Fondo vincolato per la ricerca applicata	1.000.000
TOTALE FONDI VINCOLATI	5.279.825
a) Fondi per le attività istituzionali	2.000.000

Rendiconto Finanziario

	ESERCIZIO 2022	ESERCIZIO 2021
A. FLUSSI FINANZIARI DERIVANTI DALLA GESTIONE REDDITUALE (METODO INDIRETTO)		
Utile (perdita) dell'esercizio	7.279.825	5.004.084
Imposte sul reddito	678.052	678.100
Interessi passivi/(interessi attivi) (Plusvalenze)/minusvalenze derivanti dalla cessione di attività	(2.751.096)	(1.752.508)
1. Utile (perdita) dell'esercizio prima d'imposte sul reddito, interessi, dividendi e plus/minusvalenze da cessione	5.206.781	3.929.676
Rettifiche per elementi non monetari che non hanno avuto contropartita nel capitale circolante netto		
Accantonamenti ai fondi	2.895.451	3.268.397
Ammortamenti delle immobilizzazioni	17.298.875	15.692.974
Svalutazioni per perdite durevoli di valore		53.934
Altre rettifiche per elementi non monetari	12.323	30.295
2. Flusso finanziario prima delle variazioni del ccn	25.413.430	22.975.276
Variazioni del capitale circolante netto		
Decremento/(incremento) delle rimanenze	(1.303.608)	(3.883.986)
Decremento/(incremento) dei crediti vs clienti	(23.626)	(263.276)
Incremento/(decremento) dei debiti verso fornitori	1.489.683	835.307
Decremento/(incremento) ratei e risconti attivi	(814.635)	(72.009)
Incremento/(decremento) ratei e risconti passivi	(869.535)	13.066.889
Altre variazioni del capitale circolante netto	(755.248)	13.836.731
3. Flusso finanziario dopo le variazioni del ccn	23.136.461	46.494.932
Altre rettifiche		
Interessi incassati/(pagati)	2.751.096	1.752.508
(Imposte sul reddito pagate)	(678.124)	(719.306)
(Utilizzo dei fondi)	(1.654.717)	(1.966.099)
4. Flusso finanziario dopo le altre rettifiche	23.554.716	45.562.035
Flusso finanziario della gestione reddituale (A)	23.554.716	45.562.035
B. FLUSSI FINANZIARI DERIVANTI DALL'ATTIVITÀ D'INVESTIMENTO		
Immobilizzazioni immateriali	(625.905)	(1.110.152)
(Investimenti)	(659.133)	(1.176.467)
Disinvestimenti	33.228	66.315
Immobilizzazioni materiali	(15.062.599)	(22.162.814)
(Investimenti)	(15.083.569)	(22.387.716)
Disinvestimenti	20.970	224.902
Immobilizzazioni finanziarie	4.961.327	424.262
(Investimenti)	(18.465.096)	(27.849.004)
Disinvestimenti	23.426.423	28.273.266
Attività Finanziarie non immobilizzate	28.926.780	71.731.679
(Investimenti)		
Disinvestimenti	28.926.780	71.731.679
Flusso finanziario dell'attività di investimento (B)	18.199.603	48.882.975
C. FLUSSI FINANZIARI DERIVANTI DALL'ATTIVITÀ DI FINANZIAMENTO		
Mezzi di terzi		
Incremento (decremento) debiti a breve verso banche	-	-
Accensione finanziamenti	-	-
Rimborso finanziamenti	-	-
Mezzi propri		
Incremento fondo di dotazione e riserve	7.676.337	2.254.477
Incremento fondi vincolati da terzi	(7.423.731)	(9.046.045)
Incremento fondi vincolati dagli organi	(38.203.843)	(89.892.282)
Flusso finanziario dell'attività di finanziamento (C)	(37.951.237)	(96.683.850)
Incremento (decremento) delle disponibilità liquide (a ± b ± c)	3.803.082	(2.238.840)
Disponibilità liquide al 1 gennaio	27.579.205	29.818.045
Disponibilità liquide al 31 dicembre	31.382.287	27.579.205

Nota Integrativa

Premessa

La Fondazione Istituto Italiano di Tecnologia (nel seguito IIT oppure "la Fondazione") è stata istituita dall'art. 4, comma 1, del decreto legge 30 settembre 2003, n. 269, convertito con modificazioni dalla Legge n. 326 in data 24 novembre 2003.

L'esercizio di cui al presente Bilancio, ha rappresentato il quinto del Piano Scientifico 2018-2023. Per maggiori dettagli sulle attività comprese nel Piano Scientifico si rinvia alla Relazione sulla Gestione del presente Bilancio.

Il 2022 è stato caratterizzato dall'aggressione armata nel mese di febbraio della Federazione Russa all'Ucraina e dalla guerra che ne è scaturita ed è tutt'ora in corso fra i due paesi. Tale conflitto ha avuto forti ripercussioni sulle economie a livello globale per altro già provate dalla Pandemia da covid19, con pesanti effetti ad esempio sui costi dell'energia nonché di molte materie prime con conseguente aumento dei prezzi dei beni e dei servizi.

È ancora vigente il protocollo di intesa tra MUR, MEF e IIT per "Iniziative a sostegno alla nuova strategia per la crescita e l'occupazione, promossa e raccomandata dal Consiglio europeo e fatta propria dal Governo", con il quale, nel 2017, la Fondazione si è impegnata a co-finanziare nella misura massima di Euro 250 milioni progetti scientifici rientranti nel bando PRIN pubblicato dal MUR se ricadenti nei settori scientifici PE (fisica, chimica, ingegneria) e LS (scienze della vita). Come già rappresentato negli scorsi Bilanci, a partire dal mese di luglio 2019 il MUR ha autorizzato la Fondazione ad erogare detti fondi inviando gli elenchi dei progetti da finanziare divisi per Settore ERC e indicando i relativi importi da trasferire. Nel corso del 2020 sono state completate le erogazioni delle prime tranche e sono iniziate le erogazioni delle seconde. Nel corso del 2021 sono state completate le erogazioni delle seconde tranche e sono iniziate le erogazioni delle terze. Nel corso del 2022 sono state erogate le residue terze tranche di finanziamenti autorizzate dal Ministero. Residuano poche somme da erogare relative a progetti iniziati in anni successivi (2020 e 2021) rispetto all'anno di partenza della generalità progetti dei corrispondenti settori ERC (2019). Nel corso del mese di marzo 2023 è pervenuta comunicazione dal MUR che la Fondazione può ritenere disponibili per le proprie finalità istituzionali la parte del fondo di 250 milioni non attribuita a progetti avviati né impegnata per ricorsi pendenti.

Criteri di formazione

Il Bilancio d'esercizio chiuso il 31 dicembre 2022 è stato redatto in conformità agli articoli 2423 e seguenti del Codice Civile, adottando la forma estesa, giacché non ricorrono i presupposti di cui all'art. 2435-bis per la redazione in forma abbreviata. È stato inoltre predisposto tenendo conto, ove applicabili, dei principi contabili nazionali predisposti dall'OIC (Organismo Italiano di Contabilità), dei documenti emanati dal Tavolo tecnico per l'elaborazione Principi contabili per gli enti non profit e delle Linee guida per il Bilancio di esercizio degli Enti non profit.

Nella sua redazione sono stati osservati i seguenti principi:

- la valutazione delle voci è stata fatta secondo prudenza e nella prospettiva della continuazione dell'attività, nonché tenendo conto della funzione economica dell'elemento dell'attivo o del passivo considerato;
- la rilevazione e la presentazione delle voci di bilancio è stata fatta tenendo conto della sostanza dell'operazione e dei relativi rapporti contrattuali;
- sono stati indicati esclusivamente gli avanzi realizzati alla data di chiusura dell'esercizio;
- si è tenuto conto dei proventi e degli oneri di competenza dell'esercizio, indipendentemente dalla data dell'incasso o del pagamento;
- si è tenuto conto dei rischi e delle perdite di competenza dell'esercizio, anche se conosciuti dopo la chiusura di questo;
- gli elementi eterogenei ricompresi nelle singole voci sono stati valutati separatamente;
- i criteri di valutazione non sono stati sostanzialmente modificati da un esercizio all'altro.

Il Bilancio è composto dallo "Stato Patrimoniale", dal "Conto Economico", dal "Rendiconto Finanziario", dalla "Nota integrativa" ed è corredato dalla "Relazione sulla gestione".

Lo "Stato Patrimoniale" è ordinato per macro classi, secondo il criterio espositivo della liquidità crescente, mentre i raggruppamenti e le voci sono suddivisi per natura.

Le varie voci patrimoniali sono esposte al netto delle relative poste di rettifica e comparate con il precedente periodo mediante indicazione in due distinte colonne del saldo alla data di chiusura dell'esercizio e di quello riferibile all'esercizio antecedente.

I conti d'ordine non trovano più esposizione nello schema di Bilancio e vengono descritti nella presente Nota Integrativa.

Il "Conto economico" è stato predisposto secondo lo schema dettato dall'articolo 2425 del Codice Civile e rappresenta la gestione economica.

Lo schema è caratterizzato dalla struttura a costi e ricavi della produzione effettuata, con uno sviluppo in forma scalare e il cui contenuto riflette un ordinamento dei costi per natura.

Il Conto Economico è suddiviso in aree che evidenziano

- **la gestione ordinaria**, (voci A e B), che è costituita dalle attività tipiche e da quelle extra caratteristiche della Fondazione e il cui risultato economico è indicato con la definizione: "Differenza tra valore e costi di produzione";
- **la gestione finanziaria**, (voci C e D), che si riferisce agli oneri e ai proventi derivanti dalle attività di provvista di mezzi monetari e di temporaneo investimento degli stessi nell'attesa del loro impiego nella gestione ordinaria;
- **le imposte sul reddito**, (voce 20), che sono costituite dalle imposte dirette (IRAP e IRES) gravanti sull'imponibile fiscale dell'esercizio. Sono state contabilizzate tenendo conto del reddito imponibile di competenza dell'esercizio e in base alla disciplina tributaria vigente. Alla data di chiusura dell'esercizio non sussistono passività per imposte differite né attività per imposte anticipate.

I dati comparativi al 31 dicembre 2021 sono stati riportati per permettere la comparabilità con i dati al 31 dicembre 2022.

Il Rendiconto Finanziario costituisce elemento del Bilancio. Si rappresenta che la Fondazione nell'ottemperare a quanto dettato dall'OIC 10 ha adottato lo schema del metodo indiretto.

La Nota Integrativa è stata approntata con la finalità di chiarire, completare e analizzare l'informativa contenuta nello Stato Patrimoniale, nel Conto Economico e nel Rendiconto Finanziario oltre che fornire informazioni sui criteri di valutazione applicati, sui movimenti intervenuti e sulle variazioni nelle varie poste attive e passive.

Essa costituisce parte integrante del presente Bilancio e fornisce informazioni a carattere descrittivo e tabellare, con particolare riferimento agli aspetti patrimoniali, economici e finanziari della gestione.

Criteri di valutazione

Il Bilancio è redatto secondo i principi di chiarezza e trasparenza e fornisce un quadro corretto ed esauriente dei rapporti patrimoniali, economici e finanziari attuati dalla Fondazione nell'esercizio delle proprie attività.

I criteri utilizzati nella formazione del Bilancio chiuso al 31 dicembre 2022 non si discostano da quelli utilizzati per la formazione del Bilancio del precedente esercizio.

Gli elementi eterogenei compresi nelle singole voci del Bilancio sono stati valutati separatamente.

Gli elementi patrimoniali destinati a essere utilizzati durevolmente sono stati iscritti tra le immobilizzazioni.

In particolare, i criteri di valutazione adottati nella formazione del Bilancio sono stati i seguenti:

Immobilizzazioni Immateriali

Sono iscritte al costo storico d'acquisizione, inclusivo degli oneri accessori e dell'IVA (ove per effetto della destinazione all'attività istituzionale questa rappresenta un costo indetraibile), ammortizzate sistematicamente a quote costanti per il periodo della loro prevista utilità futura ed esposte al netto delle quote di ammortamento, progressivamente imputate nel corso degli esercizi, direttamente alle singole voci e determinate nel seguente modo:

- Diritti di brevetto: 20%
- Concessioni e licenze: 33%
- Miglorie su beni di terzi: aliquota determinata sulla base del periodo minore tra quello di utilità futura delle spese sostenute e quello residuo della locazione o comodato.

Immobilizzazioni Materiali

Sono iscritte al costo d'acquisto, inclusivo degli oneri accessori e dell'IVA non detraibile e rettificata dai corrispondenti fondi d'ammortamento.

Le quote d'ammortamento, imputate a conto economico, sono state calcolate tenuto conto dell'utilizzo, della destinazione e della durata economico-tecnica dei beni, sulla base del criterio della residua possibilità di utilizzazione, coincidente con le seguenti aliquote, non modificate rispetto all'esercizio precedente:

- Fabbricati industriali: 3%
- Costruzioni leggere: 10%
- Impianti generici: 10%
- Impianti: 15%
- Macchinari: 15%
- Attrezzature da laboratorio: 20%
- Arredi da laboratorio: 10%
- Attrezzature varie: 10%
- Mobili: 12%
- Arredi: 15%
- Macchine ufficio elettroniche: 20%

Immobilizzazioni Finanziarie

Partecipazioni

Le partecipazioni iscritte nelle immobilizzazioni rappresentano un investimento duraturo e strategico da parte della Fondazione e sono iscritte al costo di acquisto o di sottoscrizione.

Titoli di debito

Sono rilevati in bilancio con il criterio del costo ammortizzato,

determinato in base al costo di acquisto o di sottoscrizione, comprensivo degli oneri accessori, rettificato, per le quote di competenza del periodo, della differenza rispetto al valore di rimborso tenendo conto dello scarto o del premio di negoziazione o di sottoscrizione. Essi sono assoggettati a svalutazione nel caso di deterioramento duraturo della situazione di solvibilità dell'emittente.

Rimanenze

Le rimanenze sono costituite da lavori in corso su ordinazione, i quali sono iscritti in base al criterio della percentuale di completamento: i costi, i ricavi e il margine di commessa vengono riconosciuti in funzione dell'avanzamento dell'attività produttiva al netto di eventuali svalutazioni. Per l'applicazione di tale criterio è stato adottato il metodo del costo sostenuto (cost to cost). Tale metodo è stato adottato per i lavori in corso su ordinazione sia di durata ultrannuale (ossia con un contratto di esecuzione che investe un periodo superiore a dodici mesi) sia per le opere di durata inferiore, sussistendo i requisiti previsti dal principio contabile nazionale OIC 23.

Crediti

Sono esposti al presumibile valore di realizzo e non ricorrendo al metodo del costo ammortizzato, tenuto conto che la totalità dei crediti hanno esigibilità entro i 12 mesi e pertanto l'applicazione del metodo del costo ammortizzato avrebbe effetti irrilevanti.

Altre attività che non costituiscono immobilizzazioni

Le giacenze sui conti di Tesoreria presso la Banca d'Italia intestati alla Fondazione vengono iscritte in questa posta al valore nominale.

Disponibilità liquide

Le disponibilità liquide e di cassa sono iscritte al valore nominale, per la loro consistenza alla data di chiusura dell'esercizio.

Immobilizzazioni destinate alla vendita

Le immobilizzazioni materiali destinate alla alienazione vengono iscritte in questa posta al minor valore tra il valore netto contabile e il presunto valore di mercato.

Ratei e risconti

Sono stati determinati secondo il criterio dell'effettiva

competenza temporale dell'esercizio.

Per i ratei e risconti di durata pluriennale sono state verificate le condizioni che ne avevano determinata l'iscrizione originaria, adottando, ove necessario, le opportune variazioni.

Patrimonio netto

Il patrimonio netto negli enti non commerciali è destinato in modo durevole a sostenere l'acquisizione dei necessari fattori produttivi aventi natura sia corrente sia di investimento, la sua natura è pertanto definibile come "fondo di scopo", da destinarsi al raggiungimento degli scopi fissati statutariamente.

Nel seguito la classificazione e il contenuto delle singole voci:

Fondo di dotazione e riserve

Comprende: il fondo di dotazione, contabilizzato in base al valore nominale dei mezzi propri apportati all'atto dell'istituzione di IIT e le riserve indisponibili mantenute a garanzia del proseguimento delle attività della Fondazione.

Patrimonio vincolato

Tali fondi hanno la caratteristica di avere vincoli specifici e sono quindi utilizzabili solo per il perseguimento dei fini previsti. I vincoli possono essere stati definiti dagli Organi della Fondazione o dal soggetto terzo erogante il contributo.

Patrimonio per le attività istituzionali

Il patrimonio per le attività istituzionali rappresenta il valore dei fondi disponibili di IIT comprendenti:

- il risultato gestionale dell'esercizio;
- i risultati di esercizi precedenti.

Tali fondi hanno la caratteristica di non avere vincoli specifici e sono quindi utilizzabili per il perseguimento dei fini istituzionali della Fondazione stessa. Come previsto dall'art. 3 della policy di Amministrazione il Comitato Esecutivo su proposta del Direttore Scientifico può destinare parte dei fondi disponibili a specifiche attività progettuali.

Fondi per rischi e oneri

Sono stanziati per fronteggiare perdite o debiti di esistenza certa o probabile, dei quali tuttavia alla chiusura dell'esercizio non sono determinabili l'ammontare o la data di sopravvenienza.

Nella valutazione di tali fondi sono stati rispettati i criteri generali di prudenza e competenza e non si è proceduto alla costituzione di fondi rischi generici privi di giustificazione economica.

Le passività potenziali sono state rilevate in Bilancio e iscritte

nei fondi perché ritenute probabili ed essendo stimabile con ragionevolezza l'ammontare del relativo onere.

Fondo TFR

Rappresenta l'effettivo debito maturato verso i dipendenti in conformità di legge e dei contratti di lavoro vigenti, considerando ogni forma di remunerazione avente carattere continuativo.

Il fondo corrisponde al totale delle singole indennità maturate a favore dei dipendenti alla data di chiusura del bilancio, al netto degli acconti erogati e delle quote trasferite ai fondi di previdenza complementare. Tale passività è soggetta a rivalutazione per mezzo d'indici ISTAT.

Debiti

I debiti sono iscritti al valore nominale ritenuto rappresentativo del loro valore di estinzione e sostanzialmente conforme al criterio del costo ammortizzato.

I debiti in valuta estera sono stati contabilizzati sulla base dei cambi riferiti alla data in cui sono state compiute le relative operazioni; le differenze positive o negative, emergenti dalla valutazione delle poste in valuta al cambio di fine esercizio, vengono rispettivamente accreditate ed addebitate per competenza all'esercizio.

I "Debiti verso i fornitori", oltre al valore dei debiti per fatture pervenute, accolgono il valore delle fatture da ricevere per servizi resi e ordini consegnati, non fatturati entro la data di chiusura dell'esercizio.

I "Debiti tributari" includono le passività per le ritenute fiscali operate in veste di sostituto d'imposta e per le imposte dirette dell'esercizio rappresentate dall'IRAP e dall'IRES. Queste ultime sono determinate in conformità a una realistica previsione degli oneri d'imposta da assolvere, tenendo conto della vigente normativa fiscale e sono esposte al netto degli acconti versati.

I "Debiti verso istituti di previdenza e di sicurezza sociale" accolgono il valore degli oneri sociali relativi al personale dipendente e ai collaboratori, maturati e non versati alla data della chiusura dell'esercizio.

Gli "Altri debiti" comprendono i debiti residui, non rientranti, per loro natura nelle precedenti voci, ivi inclusi i debiti verso il personale dipendente per il complesso delle passività maturate nei loro confronti, in conformità alla legislazione vigente e al Regolamento del Personale, comprensivi del valore delle ferie e degli altri benefici maturati e non goduti alla data del Bilancio.

Proventi e oneri

La rilevazione dei proventi e degli oneri avviene nel rispetto

del principio di competenza, indipendentemente dalla data dell'incasso e del pagamento, e del principio di prudenza, anche in funzione della conservazione del valore del patrimonio di IIT e in previsione della continuazione dell'attività.

Contributi in conto esercizio

In applicazione del principio contabile n° 1 per gli enti no profit i contributi ricevuti in conto esercizio, sia in base alla legge sia in base a disposizioni contrattuali, correlati a specifiche attività della Fondazione, sono rilevati per competenza, in ragione degli oneri sostenuti cui si riferiscono, indipendentemente dall'incasso. A tale proposito, infatti, il principio prevede che "qualora sia ravvisabile una correlazione tra proventi comunque di natura non corrispettiva questi possono essere correlati con gli oneri dell'esercizio. Detta correlazione costituisce un corollario fondamentale del principio di competenza economica dei fatti gestionali caratterizzanti le attività istituzionali ed esprime la necessità di contrapporre agli oneri dell'esercizio, siano essi certi o presunti, i relativi proventi."

Il suddetto principio, a seguito della strategia che ha comportato la riorganizzazione della struttura scientifica, il completamento del processo di tenure track e le nuove modalità di gestione dei progetti di ricerca, trova pienamente attuazione anche per le quote di contributo ricevute dallo Stato.

Trattandosi di contributi specificatamente rivolti all'attività ordinaria della Fondazione la loro iscrizione a conto economico avviene alla voce A5) Altri ricavi e proventi ove sono indicati separatamente in una sottovoce ad hoc.

Contributi in conto capitale

Nel corso dell'esercizio chiuso al 31/12/2007, la Fondazione ha sottoscritto una convenzione con la Regione Liguria in base alla quale, a fronte dell'impegno assunto da IIT di stabilizzare la propria attività istituzionale nel territorio ligure, la medesima Regione si obbligava a destinare ed erogare in favore della Fondazione un contributo, senza obbligo di restituzione, pari a Euro 11.500.000, a valere su risorse pubbliche di cui la Regione assicurava e garantiva la piena disponibilità, ed a fronte dell'acquisto dell'immobile della Sede di Via Morego 30 in Genova.

Tale contributo è stato interamente riscosso nell'esercizio 2008, iscritto in Bilancio nei risconti passivi, ed è ridotto alla fine di ogni periodo imputando a conto economico una quota annuale determinata in funzione della vita utile dell'immobile acquisito per garantire la stabilizzazione dell'attività in Liguria.

Nel corso del 2022 è stata sottoscritta una convenzione con la Regione Lombardia che ha previsto un contributo di 2 milioni di Euro finalizzato esclusivamente all'acquisto di nuova strumentazione scientifica da installare nei nuovi laboratori CNST di Milano presso Via Rubattino.

In applicazione dei principi previsti dall'OIC n. 16, lettera F.II.a) vengono, altresì, rilevati con questo criterio i contributi in conto capitale ricevuti dallo Stato (compresi nel contributo misto annualmente accordato in relazione ai piani di investimento destinati sia a spese di acquisizione di beni strumentali ammortizzabili sia a spese di natura diversa con specifico riferimento agli ordini formalizzati entro la fine dell'esercizio) per la quota destinata ad acquisire immobilizzazioni materiali, commisurata al costo degli investimenti e con il vincolo di destinazione connesso alla missione ex lege e statutaria della Fondazione.

Il trattamento contabile dei contributi in conto capitale adottato è quello del "metodo reddituale" secondo il quale l'ammontare del contributo, imputato al conto economico tra gli "altri ricavi e proventi", viene rinviato per competenza agli esercizi successivi attraverso l'iscrizione di risconti passivi, imputando al conto economico gli ammortamenti calcolati sul costo lordo dei cespiti pari alla quota di contributo di competenza dell'esercizio.

Contributi erogati a terzi

I contributi erogati a terzi sono rilevati a conto economico nell'esercizio in termini di competenza.

Imposte sul reddito

Sono state contabilizzate tenendo conto del reddito imponibile di competenza dell'esercizio e in base alla disciplina tributaria vigente. Alla data di chiusura dell'esercizio non esistono passività per imposte differite mentre le imposte anticipate non sono state iscritte a causa dell'incertezza della loro recuperabilità.

Conti d'ordine

Vengono esposti in nota integrativa i rischi e gli impegni assunti da IIT. In particolare trovano evidenza i contributi alla ricerca e alla formazione non ancora corrisposti ai soggetti beneficiari e per i quali sussiste un impegno di natura revocabile a eseguire future erogazioni e il valore e la natura dei beni di terzi che si trovano temporaneamente presso la Fondazione (a titolo di deposito, comodato, conto visione, etc.) la cui valutazione è desunta dalla documentazione esistente o, laddove non disponibile, dal valore corrente di mercato.



iit ISTITUTO ITALIANO
DI TECNOLOGIA

Dati sull'occupazione

L'organico, comparato sugli ultimi quattro esercizi e ripartito per categoria, al 31/12/2022 è così composto:

Ricerca/Supporto	Ambito funzionale	Posizioni Organizzative	2019	2020	2021	2022
1. Personale di Ricerca	1.a. Direzione della Ricerca	Direttore Scientifico	1	1	1	1
		Principal Investigators con incarichi da Vice Direttore Scientifico o Associate Directors	6	6	5	5
		Principal Investigators	69	72	75	72
	1.a. Direzione della Ricerca Totale		76	79	81	78
	1.b. Esecuzione della Ricerca	Researcher	150	151	158	148
		Post Doc	483	497	472	460
		Fellowship	158	165	189	206
		Tecnici di Laboratorio	221	231	255	258
	1.b. Esecuzione della Ricerca Totale		1012	1044	1074	1072
1. Personale di Ricerca Totale			1088	1123	1155	1150
2. Personale di supporto alla Ricerca	2.a. Tech Transfer	Addetti al Trasferimento Tecnologico	19	17	17	16
	2.b. ROD	Addetti all'organizzazione della ricerca	44	44	48	51
	2.c. Infrastruttura	Informatici	43	43	38	34
		Tecnici di Building e delle Emergenze	19	19	19	19
		Addetti alla Salute e Sicurezza	9	8	10	10
	2.c. Infrastruttura Totale		71	70	67	63
	2.d. Amministrazione	Amministrativi	123	122	134	133
		Assistenti di Linea	53	48	50	48
	2.d. Amministrazione Totale		176	170	184	181
	2.e. Supporto alla Governance	Supporto alla Governance	10	11	11	11
2. Personale di supporto alla Ricerca Totale			320	312	327	322
Totale Complessivo			1408	1435	1482	1472

Le aree e i profili contrattuali, comparando gli ultimi quattro esercizi, sono i seguenti:

Tipologia contrattuale	2019	2020	2021	2022
Tempo Indeterminato				
Personale di Ricerca	203	231	242	252
Personale di supporto alla Ricerca	269	286	291	294
Tempo Determinato /Collaborazioni coordinate e continuative				
Personale di Ricerca	882	873	895	880
Personale di supporto alla Ricerca	49	26	36	28
Distacco				
Personale di Ricerca	3	0	0	0
Personale di supporto alla Ricerca	2	0	0	0
Borsista				
Personale di Ricerca		19	18	18
Totali	1408	1435	1482	1472

Nel 2022 si registra complessivamente una riduzione del costo del lavoro. Il peso relativo dell'impiego di risorse economiche del contributo annuale registra per l'anno 2022 un valore pari a Euro 50.271.805, corrispondente ad un decremento di Euro 1.613.465 (-3,11%) rispetto all'anno 2021 (Euro 51.885.271), prevalentemente generato da una diminuzione dell'organico medio allocato su contributo annuale, che è stata solo parzialmente compensata dall'aumento del costo medio (1,35%).

Analogamente, con riferimento all'utilizzo dei fondi patrimoniali della dotazione IIT, si registra una flessione rispetto all'anno precedente: nel 2022, infatti, sono stati sostenuti costi del personale per Euro 6.219.044, corrispondenti ad un decremento di Euro 176.670 (-2,76%) rispetto all'anno 2021. Differentemente da quanto accade per il contributo annuale, oltre ad una diminuzione dell'organico medio, sui fondi patrimoniali si registra anche una riduzione del costo medio (-1,44%).

Sommando i valori precedenti, si ottiene come risultato che il costo del lavoro allocato sui fondi istituzionali è stato pari a Euro 56.490.849, con un decremento di Euro 1.790.135 (-3,07%) rispetto al 2021, e un costo medio che è aumentato dello 0,99%.

Per quanto riguarda invece il costo del personale assunto su progetti competitivi, questo ammonta a Euro 24.798.600, pari ad un incremento di Euro 964.856 (+4,05%) rispetto all'anno 2021, con una variazione sul costo medio dello 0,77%.

Occorre inoltre valorizzare la voce di costo relativa all'incremento netto delle ferie non usufruite del personale dipendente pari a Euro 345.768. Paragonando questo dato a quello del 2021 (Euro 457.217) si evince come, nel 2022, si sia confermata la tendenza già rilevata nel 2021 di maggior fruizione delle ferie oltre quelle obbligatorie.

A bilancio 2021 il costo del lavoro è stato pari a Euro 82.571.945 mentre nel 2022, come sopra indicato, ammonta a Euro 81.289.450 (incrementato della voce ferie non usufruite è pari a Euro 81.635.218), in diminuzione del 1,13% rispetto all'anno precedente.

Infine, aggiungendo al totale del costo del lavoro anche gli importi dedotti dal Fondo dedicato ai progetti di Technology Transfer, ovvero la quota di utilizzo dei fondi di derisking (Euro 19.230), si determina un costo complessivo per il Personale pari a Euro 81.654.448.

Stato Patrimoniale – Attivo

B) Immobilizzazioni

B.I Immobilizzazioni Immateriali

Saldo al 31/12/2022	Saldo al 31/12/2021	Variazioni
4.096.784	4.891.389	(794.605)

Totale Movimentazione delle Immobilizzazioni immateriali

Descrizione Costi	Valore al 31/12/2021	Incrementi esercizio	Decrementi esercizio	Amm.to esercizio	Valore al 31/12/2022
Diritti brevetti industriali	742.238	389.478	31.521	359.679	740.516
Concess, licenze, marchi	346.924	203.589	0	288.469	262.044
Migliorie su beni di terzi	3.800.520	66.066	0	772.362	3.094.224
Immobilizzazioni in corso	1.707	0	1.707		
Totale	4.891.389	659.133	33.228	1.420.510	4.096.784

Precedenti rivalutazioni, ammortamenti e svalutazioni

Le Immobilizzazioni Immateriali non sono state oggetto di rivalutazioni. Il relativo costo storico al 31/12/2022 è il seguente

Descrizione Costi	Costo storico	Fondo amm.to	Rivalutazioni	Svalutazioni	Valore al 31/12/2022
Diritti brevetti industriali	3.587.156	2.846.640			740.516
Concess, licenze, marchi	7.954.295	7.692.251			262.044
Migliorie su beni di terzi	12.897.037	9.802.813			3.094.224
Totale	24.438.488	20.341.704	0	0	4.096.784

B.I.6 Immobilizzazioni immateriali in corso

Descrizione	Importo
Saldo al 31/12/2021	1.707
Acquisizione beni immateriali dell'esercizio	
Cessioni dell'esercizio	
Beni entrati in funzione (riclassificazione)	1.707
Interessi capitalizzati nell'esercizio	
Saldo al 31/12/2022	0

B.II Immobilizzazioni materiali

Saldo al 31/12/2022	Saldo al 31/12/2021	Variazioni
82.187.193	83.015.282	(828.089)

Di seguito sono esposte le variazioni delle singole voci, riepilogate nell'allegato 2 della presente nota integrativa.

B.II.1 Terreni e fabbricati

Descrizione	Fabbricati	Costruzioni leggere	Totale
Costo storico	60.134.369	10.016	60.144.385
Rivalutazione monetaria			
Rivalutazione economica			
Ammortamenti esercizi precedenti	18.767.389	9.783	18.777.172
Svalutazione esercizi precedenti			
Saldo al 31/12/2021	41.366.980	233	41.367.213
Acquisizioni dell'esercizio	942.560		942.560
Dismissioni			
Rivalutazione monetaria			
Rivalutazione economica dell'esercizio			
Svalutazione dell'esercizio			
Rettifica del fondo ammortamento			
Cessioni dell'esercizio			
Riclassificazioni da imm. in corso			
Riclassificazioni a/da altre categorie			
Riclassificazione fondo a/da altri fondi			
Ammortamenti dell'esercizio	1.818.209	233	1.818.442
Saldo al 31/12/2022	40.491.331	0	40.491.331

Il valore dei fabbricati iscritti in Bilancio si riferisce allo stabile sito in Genova Via Morego, 30 Sede della Fondazione e allo stabile acquisito nel corso dell'esercizio 2016 sito in Genova Via San Quirico, 19. Nel corso del 2022 alcune ulteriori attività afferenti alla robotica sono state spostate in questa Sede mentre alcune opere e allestimenti sono ancora in corso e si concluderanno presumibilmente nel corso del 2023. La capitalizzazione dell'esercizio è anche riconducibile alle spese incrementative di valore sostenute per l'adeguamento della Sede.

B.II.2 Impianti e macchinari

Descrizione	Impianti generici	Macchinari	Attrezzature da laboratorio	Arredi da laboratorio	Totale
Costo storico	14.302.239	1.884.549	174.650.073	6.406.879	197.243.740
Rivalutazione monetaria					
Rivalutazione economica					
Ammortamenti esercizi precedenti	13.423.293	1.752.305	143.762.712	5.421.766	164.360.076
Svalutazione esercizi precedenti					
Saldo al 31/12/2021	878.946	132.244	30.887.361	985.113	32.883.664
Acquisizioni dell'esercizio	67.747	1.340.122	6.168.750	197.770	7.774.389
Dismissioni		61	5.997	73	6.131
Rivalutazione monetaria					
Rivalutazione economica dell'esercizio					
Svalutazione dell'esercizio					
Rettifica del fondo ammortamento					
Cessioni dell'esercizio					
Riclassificazioni da imm. in corso e acconti			433.568		433.568
Riclassificazioni a/da altre categorie					
Riclassificazione fondo a/da altri fondi			11.955	183	12.138
Ammortamenti dell'esercizio	274.417	130.083	10.436.374	231.103	11.071.977
Saldo al 31/12/2022	672.276	1.342.222	27.035.353	951.524	30.001.375

La categoria "Impianti generici" si riferisce ai beni classificabili come impianti generali dell'edificio, mentre nelle "Attrezzature da laboratorio" sono contabilizzate le apparecchiature, gli strumenti e le attrezzature utilizzate nei laboratori.

B.II.3 Attrezzature industriali e commerciali

Descrizione	Importo
Costo storico	1.806.839
Rivalutazione monetaria	
Rivalutazione economica	
Ammortamenti esercizi precedenti	1.236.365
Svalutazione esercizi precedenti	
Saldo al 31/12/2021	570.474
Acquisizioni dell'esercizio	222.150
Dismissioni	367
Rivalutazione monetaria	
Rivalutazione economica dell'esercizio	
Svalutazione dell'esercizio	
Rettifica del fondo ammortamento	
Cessioni dell'esercizio	
Riclassificazioni da imm. in corso	1.984
Riclassificazioni a/da altre categorie	
Riclassificazione fondo a/da altri fondi	
Ammortamenti dell'esercizio	112.643
Saldo al 31/12/2022	681.598

B.II.4 Altri beni materiali

Descrizione	Mobili	Arredi tecnici	Macchine ufficio elettroniche	Totale
Costo storico	3.703.780	860.612	20.583.622	25.148.014
Rivalutazione monetaria				
Rivalutazione economica				
Ammortamenti esercizi precedenti	2.457.630	501.261	14.525.155	17.484.046
Svalutazione esercizi precedenti				
Saldo al 31/12/2021	1.246.150	359.351	6.058.467	7.663.968
Acquisizioni dell'esercizio	212.562	34.675	4.416.919	4.664.156
Dismissioni	73	32	14.367	14.472
Rivalutazione monetaria				
Rivalutazione economica dell'esercizio				
Svalutazione dell'esercizio				
Rettifica del fondo ammortamento				
Cessioni dell'esercizio				
Riclassificazioni da imm. in corso e acconti	5.625	11.585	77.201	94.411
Riclassificazioni a/da altre categorie				
Riclassificazione fondo a/da altri fondi			185	185
Ammortamenti dell'esercizio	282.215	90.225	2.502.863	2.875.303
Saldo al 31/12/2022	1.182.049	315.354	8.035.172	9.532.575

B.II.5 Immobilizzazioni materiali in corso e acconti

Descrizione	Importo
Saldo al 31/12/2021	529.963
Acquisizione beni materiali dell'esercizio	1.480.314
Acconti su beni materiali	
Cessioni dell'esercizio	
Beni entrati in funzione	529.963
Interessi capitalizzati nell'esercizio	
Saldo al 31/12/2022	1.480.314

La voce è composta da immobilizzazioni in corso ed acconti su immobilizzazioni materiali.

Nelle "Immobilizzazioni in corso" è stato iscritto il valore dei beni ricevuti ma non ancora entrati in funzione alla data del 31/12/2022 e comprende cespiti appartenenti alle seguenti categorie

Descrizione	Importo
Attrezzature da laboratorio	1.293.900
Arredi da laboratorio	8.218
Attrezzature varie	11.529
Arredi tecnici	
Mobili	
Macchine da ufficio elettroniche	133.279
Macchinari	33.388
Saldo al 31/12/2022	1.480.314

B.III Immobilizzazioni Finanziarie

Saldo al 31/12/2022	Saldo al 31/12/2021	Variazioni
97.702.994	102.664.321	(4.961.327)

Sono costituite dai seguenti strumenti finanziari:

B.III.1 Partecipazioni

Altre Imprese

Denominazione	Città o Stato Estero	Capitale Sociale	Patrimonio Netto	Utile / Perdita	% Possesso	Valore Bilancio
DHITECH S.c.a.r.l.	Lecce	231.800	1.029.096	2.686	3,30%	7.638
DATABENC S.c.a.r.l.	Napoli	258.400	293.736	3.454	2,32%	6.000
EHEALTHNET S.c.a.r.l.	Napoli	120.000	142.960	11.419	3,00%	3.600
CIRO S.c.a.r.l.	Napoli	30.000	30.909	2.532	10,00%	3.000
Raise S.c.a.r.l.	Genova	70.000	70.000	n/a	14,29%	10.000
Tuscany Health Ecosystem S.c.a.r.l.	Firenze	126.000	126.000	n/a	7,94%	10.000
Totale						40.238

Nel corso del 2022 la partecipazione in Movendo Technology S.r.l. è stata ceduta al socio di maggioranza al valore iscritto in Bilancio al 31/12/2021 pari ad Euro 161.066. Sono state inoltre acquisite partecipazioni in Raise S.c.a.r.l. e Tuscany Health Ecosystem S.c.a.r.l., società costituite con la finalità di partecipare ai bandi PNRR con il ruolo di "Hub".

Tutti i valori riportati in tabella sono desunti dai Bilanci al 31/12/2021 fatta esclusione per le società costituite nel 2022 di cui sopra.

B.III.3 Altri Titoli – Titoli di debito

Nel corso dell'esercizio, a seguito del lavoro di analisi condotto da Prometeia Advisor e validato dalla Commissione Investimenti Finanziari di cui IIT si avvale, è stato monitorato e aggiornato il portafoglio in modo tale da minimizzare il rischio espresso in termini di duration, volatilità e rischio emittente. Previa autorizzazione da parte del Comitato Esecutivo, nel corso degli anni, sono stati acquisiti i titoli nel seguito riportati:

- **Certificati di credito del tesoro**, a tasso variabile, con interessi corrisposti con cedole posticipate semestrali indicizzate al rendimento dei buoni ordinari del tesoro semestrali, sulla remunerazione incide anche lo scarto di negoziazione dato dalla differenza tra il prezzo pagato e il rimborso unico alla scadenza.
- **Buoni poliennali del tesoro** a medio-lungo termine, cedola fissa pagata semestralmente, sulla remunerazione incide anche lo scarto di negoziazione dato dalla differenza tra il prezzo pagato e il rimborso unico alla scadenza.
- **Buoni poliennali del tesoro Italia** a medio-lungo termine, forniscono protezione contro l'aumento del livello dei prezzi italiani: sia le cedole, pagate semestralmente, che il capitale, la cui rivalutazione viene anch'essa corrisposta semestralmente, sono rivalutati in base all'inflazione italiana, misurata dall'Istat. Sulla remunerazione incide anche lo scarto di negoziazione dato dalla differenza tra il prezzo pagato e il rimborso unico alla scadenza.
- **Buoni poliennali del tesoro indicizzati all'inflazione europea** a medio-lungo termine, forniscono protezione contro l'aumento del livello dei prezzi: sia le cedole, pagate semestralmente, che il capitale, rimborsato a scadenza sono rivalutati sulla base dell'inflazione dell'area euro, misurata dall'Eurostat. Sulla remunerazione incide anche lo scarto di negoziazione dato dalla differenza tra il prezzo pagato e il rimborso unico alla scadenza.
- **Buoni ordinari del tesoro** emessi con scadenze uguali o inferiori l'anno, zero coupon, con rimborso alla pari il cui interesse è rappresentato dalla differenza tra il prezzo di rimborso e quello di sottoscrizione.

Nel seguito la situazione complessiva dei titoli di debito posseduti alla data del 31/12/2022:

Asset Class	Scadenza	ISIN	Valore nominale al 31/12/2022	Valore contabile al 31/12/2022
BTP	15/03/2023	IT0005172322	10.000.000	10.000.056
BTP	01/02/2025	IT0005386245	5.000.000	4.843.181
BTP	15/05/2025	IT0005327306	9.000.000	9.275.130
BTP	01/06/2026	IT0005170839	10.000.000	10.443.399
BTP	15/01/2027	IT0005390874	3.000.000	3.003.652
BTP	15/09/2027	IT0005416570	12.000.000	12.257.365
BTP	01/07/2024	IT0005367492	10.000.000	10.063.054
BTPItalia	22/05/2023	IT0005253676	8.000.000	7.993.994
BTPItalia	01/05/2025	IT0005410904	2.000.000	2.000.000
BTPItalia	21/05/2026	IT0005332835	10.000.000	10.385.088
CCT	15/04/2029	IT0005451361	9.000.000	9.037.942
BOT	14/06/2023	IT0005497323	3.500.000	3.468.585
BOT	14/11/2023	IT0005518516	5.000.000	4.891.310
Totale			96.500.000	97.662.756

Per quanto concerne le obbligazioni Lehman (scadute a luglio 2014) provenienti dalla Ex Fondazione IRI, si informa che a seguito della procedura d'insolvenza che ha interessato il gruppo emittente, già nel corso dell'esercizio 2013 era stato incassato il valore residuale iscritto, con ciò interamente recuperando il valore iniziale contabilizzato al momento dell'acquisizione di tale obbligazione (Euro 1.500.000). Al 31/12/2022 è stata incassata complessivamente la somma di Euro 11.193.960 e la plusvalenza cumulata negli anni è pertanto pari ad Euro 9.693.960.

C) Attivo circolante

C.I Rimanenze

Saldo al 31/12/2022	Saldo al 31/12/2021	Variazioni
16.236.733	14.933.125	1.303.608

C.I.3 Lavori in corso su ordinazione

Sono costituite da lavori in corso su ordinazione riguardanti lo svolgimento dell'attività commerciale e sono iscritte in base alla percentuale di completamento legata ai costi specifici sostenuti nell'esercizio e imputabili a ciascuna commessa di lavorazione. L'applicazione di tale criterio determina una valutazione coerente con la normativa fiscale di cui all'art. 92, comma 6, del TUIR. L'aumento è dovuto all'incrementata acquisizione di tali commesse e al fatto che alcune commesse, che avrebbero dovuto concludersi nel corso dell'esercizio 2022, sono state prorogate causa COVID19.

Committente	Descrizione dell'attività	Valore
SIE	Reaserch Agreement and development	6.089.624
CAMOZZI AUTOMATION SPA	Accordo di Laboratorio Congiunto tra CAMOZZI e IIT	1.102.129
DANIELI AUTOMATION S.P.A.	Accordo di Laboratorio Congiunto tra DANIELI AUTOMATION e IIT	1.073.230
Freudenberg Technology	Multiscale wet contact mechanics	922.694
STOGIT SPA	Studi multidisciplinari finalizzati ad individuare, caratterizzare, investigare e simulare i fenomeni fisici, chimici e microbiologici associati all'iniezione e alla successiva erogazione di una miscela di gas naturale e idrogeno all'interno di giacimenti depletati convertiti a stoccaggio	845.394
NOVACART SPA	Laboratorio congiunto dedicato ad attività di ricerca e sviluppo nell'ambito del trattamento delle fibre di cellulosa pura	831.141
CONSORZIO INTELLIMECH	Accordo di Laboratorio Congiunto tra INTELLIMECH e IIT	685.979
BRACCO SPA	Accordo di Laboratorio Congiunto tra BRACCO e IIT	662.179
FASTCAP SYSTEMS CORPORATION	Development of thermal interface materials from polymer - CNT composites	394.516
ISTITUTO POLIGRAFICO E	Sviluppo di materiali plastici biodegradabili idonei alla costruzione di documenti in formato card e di materiali plastici biodegradabili idonei alla produzione di fili di sicurezza e strisce olografiche	335.859
SOTIO a.s.	Research and Option agreement	279.578
Universidad Técnica	Supply of iCub platform ver. 2.5 + Power supply +Laptop DELL Latitude with pre-installed iCub software and configuration files+Shipping and Insurance	253.477
IAMA THERAPEUTICS srl	Synthesis of novel compounds, and the optimization of physicochemical, in vitro and in vivo pharmacological and pharmacokinetic profiles for a number of the diverse NKCC1 inhibitors synthesized	245.583
Czech Technical University in Pragu	Fornitura di 1 iCub 2.5 full robot	234.110
SVEUCILISTE U ZAGREBU FAKULTET	Fornitura di 1 iCub 2.5 full robot con 2 power supply e laptop, installazione e training on site e extended maintenance in totale 24 mesi da consegna	209.049
University of Waterloo	Fornitura di n. 1 iCub full robot + accessori, installation onsite e assistenza onsite, 1 anno garanzia standard + 3 anni di remote assistance (servizi postvendita)	207.590
Deutsches Forschungszentrum für	AUTONOMOUS NON-WHEELED ALL-TERRAIN ROVER (ANT)	174.489
LEONARDO SPA	Multi-Arm Installation Robot for Readying Orus and Reflectors	160.797
DISRUPTIVE TECHNOLOGICAL	Accordo di Laboratorio Congiunto tra DISRUPTIVE TECHNOLOGICAL e IIT	153.724
BEDIMENSIONAL	Accordo per programma di ricerca congiunto Bedimensional	136.274
NIKON EUROPE BV	Valutazione di strumenti e componenti ottici per imaging in fluorescenza in regime lineare e non lineare	119.856
AGENZIA SPAZIALE ITALIANA	Protezione mediata da nanotecnologia antiossidante contro danni neuronali nello spazio	110.428
INSERM-DRSXB	Vendita del robot iCub S/N: 021 con accessori + servizio di manutenzione straordinaria ed update del robot (rimessa in pristino)	109.213
Thales Alenia Space Italia S.p.A.	Evaluation and Consolidation of Additive Manufacturing Processes and Materials for the Manufacturing of RF Hardware	101.816
LEONARDO S.P.A.	Accordo di Laboratorio Congiunto tra LEONARDO e IIT	94.568
LEONARDO S.P.A.	Sample Transfer Arm Breadboard and Lander Evaluation (STABLE)	67.317
IST-ID	Upgrade del vecchio iCub S/N: 004 nickname "iCubLisbon01"	64.458
ALMA THERAPEUTICS Ltd	Realization of micro needle array prototypes meant for an in vivo application onto the intestinal mucus	54.668

Committente	Descrizione dell'attività	Valore
TEKSBOTICS (ASIA) LIMITED	Fornitura di un intero robot iCub in versione 2.7 con accessori e shipping	49.048
FOS SPA	Accordo di collaborazione	47.749
IREN LABORATORI SPA	Sviluppo di una piattaforma diagnostica point-of-care per la detection di contaminanti batterici nell'acqua di rete e nelle acque reflue	39.856
Honda Motor Co., Ltd.	Accordo di Laboratorio Congiunto tra HONDA e IIT	37.334
BIOFEYN Inc.	Development of biocompatible and biodegradable nanocarriers (NCs) for the controlled delivery of natural compounds, aquaculture drugs, and dietary supplements to prevent the spread of disease and improve animal health in aquaculture	36.056
AQUA BRIO S.R.L.	Soluzioni per la rimozione dell'aragonite dall'acqua	32.898
FRAUNHOFER ITALIA RESEARCH scarl	Supply of a modular robotic kit	29.930
Newcastle University	Supply of SiNAPS CMOS-probes neurotechnology	26.965
CAMGRAPHIC srl	Studio sull'utilizzo di grafene nel campo della fotonica integrata	26.807
CORPORATE HANGAR SRL	Studio e realizzazione di tre potenziali prodotti compositi a partire da ceneri volanti da biomassa	26.715
Fondazione IRCCS Ca' Granda	Uso di Animal Facility, modelli sperimentali e test comportamentali per lo svolgimento dell'attività di analisi genetiche e studi preclinici inerenti l'interazione tra esposizione a farmaci antipsicotici e variazioni genetiche del gene dysbindin-1	25.088
IUV srl	Improvement of water resistance and gas barrier properties of iUV bio-based films	22.632
SIMONE TRABBBIA SRL	Fili sensorizzati e autoalimentati per tessuti sedili auto	22.403
CORPORATE HANGAR SRL	Leather Industry Adhesive Removal, Recycle, and Bio-adhesive Feasibility Study, Ecofriendly, Durable Waterproof Coatings for Nubuck Surfaces	20.596
UNIVERSITE DE BOURGOGNE	Upgrade-generic maintenance + 2 shipping dedicati Dijon/CRIS/Dijon + 1 laptop	16.934
Thales Alenia Space Italia S.p.A.	Supply of a Customized Robot Arm System	10.402
ALTRE		45.580
Totale		16.236.733

C.II Crediti

Saldo al 31/12/2022	Saldo al 31/12/2021	Variazioni
21.817.300	19.492.905	2.324.395

Il saldo è così suddiviso secondo le scadenze (articolo 2427 primo comma, n. 6, c.c.).

Descrizione	Entro 12 mesi	Oltre 12 mesi	Oltre 5 anni	Totale
Crediti verso clienti	2.366.432			2.366.432
Crediti tributari	110.988			110.988
Verso altri	19.339.880			19.339.880
Totale	21.817.300	0	0	21.817.300

I crediti di ammontare rilevante al 31/12/2022 sono così costituiti:

Descrizione	Importo
Crediti verso clienti	2.366.432
Crediti v/Erario IVA	72.226
Crediti v/Erario IRAP	14.194
Altri crediti tributari	24.568
Anticipi a fornitori	303.518
Depositi cauzionali	1.918
Crediti v/Enti per progetti	18.806.772
Altri	227.672
Totale	21.817.300

L'importo dei crediti è variato rispetto all'esercizio precedente sostanzialmente per la voce crediti v/Enti per progetti (+Euro 2.552.391) in conseguenza della dilatazione dei tempi di rimborso di alcune attività progettuali già rendicontate o in corso di rendicontazione agli Enti pubblici finanziatori.

C.III Attività finanziarie che non costituiscono immobilizzazioni

Saldo al 31/12/2022	Saldo al 31/12/2021	Variazioni
168.545.812	197.472.592	(28.926.780)

Come già rappresentato nei criteri di valutazione, alla luce del contenuto del principio contabile OIC 14, si rilevano in questa posta i saldi delle giacenze presenti nei conti di Tesoreria Centrale dello Stato.

Nel dettaglio, la voce risulta così composta:

Descrizione	Saldo al 31/12/2022	Saldo al 31/12/2021
Banca d'Italia - C/C 22348 infruttifero	10.099.994	10.099.994
Banca d'Italia - C/C 25039 infruttifero	158.445.818	187.372.598
Totale depositi presso Banca Italia	168.545.812	197.472.592

Si rammenta che, in adempimento al disposto del decreto del Ministro dell'Economia e delle Finanze del 16 giugno 2010, emanato in virtù dell'art. 18, del decreto legge del 1 luglio 2009, n. 78, convertito con modificazioni dalla legge del 3 agosto 2009, n. 102 nel corso dell'esercizio 2010 è stato dato corso all'apertura del conto corrente infruttifero n. 25039 presso la Tesoreria Centrale dello Stato. Su tale conto viene accreditata trimestralmente quota del contributo annuale e, con cadenza mensile, viene effettuato il "tiraggio" della somma necessaria al funzionamento verso il conto Cassiere acceso presso la Banca Credit Agricole nelle modalità previste dal Decreto Ministeriale MEF 49506 del 16 giugno 2010 e dalle successive linee guida.

Come previsto dal protocollo d'intesa MUR-MEF-IIT per "Iniziative a sostegno alla nuova strategia per la crescita e l'occupazione, promossa e raccomandata dal Consiglio europeo e fatta propria dal Governo", a partire dall'esercizio 2019 sono state attinte dal conto 25039 le somme erogate ai soggetti attuatori i progetti PRIN individuati e comunicati alla Fondazione dal MUR. Nel corso del 2022 sono stati disposti accreditati ai beneficiari per complessivi Euro 31.641.008 e in particolare:

- Euro 31.004.070 sono stati disposti ed eseguiti attraverso richieste di giro fondi di Tesoreria inoltrate ad IGEPa giacché i beneficiari sono titolari di conti di Tesoreria;
- Euro 636.938 trasferiti attraverso mandati di pagamento previo "tiraggio" delle somme necessarie presso il Cassiere.

La riduzione della disponibilità presso il conto 25039 pari a complessivamente Euro 28.926.780 è quindi dovuta alla ragione sopra esposta. In adempimento al disposto dell'art. 4 comma 8 del decreto istitutivo della Fondazione il patrimonio iniziale è confluito nel conto corrente infruttifero 22348 istituito presso la Tesoreria centrale dello Stato e in parte successivamente accreditato, a seconda delle esigenze finanziarie della Fondazione, nei conti correnti ordinari. Nel corso del 2022 non si è attinto da tale conto.

C. IV Disponibilità liquide

Saldo al 31/12/2022	Saldo al 31/12/2021	Variazioni
31.382.287	27.579.205	3.803.082

Il saldo rappresenta le disponibilità liquide alla data di chiusura dell'esercizio.

Descrizione	31/12/2022	31/12/2021
Depositi bancari e postali	31.382.287	27.579.205
Denaro e altri valori in cassa		
Totale	31.382.287	27.579.205

Nel dettaglio, la voce "depositi bancari e postali" risulta così composta:

Descrizione	Importo
Banca Popolare di Sondrio C/C 3010X96	37.015
Banca Credit Agricole - C/C 40398122	10.176.729
Unicredit Banca di Roma - Roma - C/C 000400932083	166.573
Banco di Desio e della Brianza - C/C 385	4.814.338
Banca Credit Agricole - C/C 40400142	16.187.532
Totale depositi bancari	31.382.187
Conto Economale	100
Totale disponibilità	31.382.287

La disponibilità presso i conti correnti ordinari è costituita da liquidità non vincolata, remunerata a tassi di mercato.

C. V Immobilizzazioni materiali destinate alla vendita

Saldo al 31/12/2022	Saldo al 31/12/2021	Variazioni
134.000	0	134.000

Conformemente a quanto previsto dall'OIC 16, in questa voce, è stato iscritto un immobile residenziale sito in Genova entrato nel patrimonio della Fondazione come legato testamentario. Le caratteristiche dell'immobile non lo rendono utilizzabile per fini istituzionali e viene pertanto destinato alla vendita. Il valore d'iscrizione pari a Euro 134.000 rappresenta il valore di presunto realizzo desunto da apposita perizia

D) Ratei e risconti

Saldo al 31/12/2022	Saldo al 31/12/2021	Variazioni
1.802.325	987.690	814.635

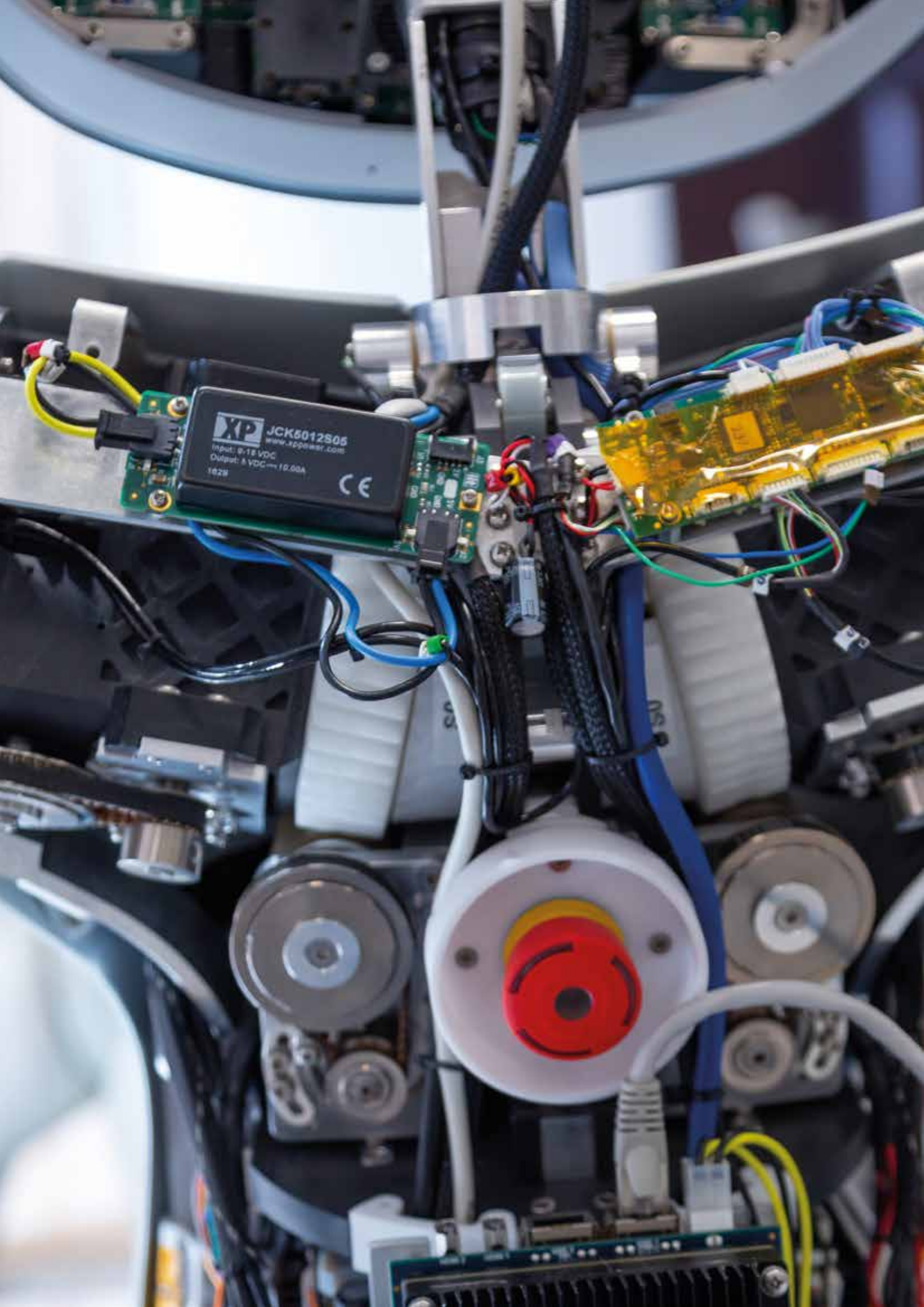
Misurano proventi e oneri la cui competenza è anticipata o posticipata rispetto alla manifestazione numeraria o documentale; essi prescindono dalla data di pagamento o riscossione dei relativi proventi e oneri, comuni a due o più esercizi e ripartibili in ragione del tempo. Anche per tali poste, i criteri adottati nella valutazione sono riportati nella prima parte della presente nota integrativa.

Non sussistono, al 31/12/2022, ratei e risconti aventi durata superiore a cinque anni.

La composizione della voce è così dettagliata (articolo 2427, primo comma, n. 7, c.c.).

Descrizione	Importo
Ratei attivi su titoli	794.502
Altri ratei attivi	
Altri risconti attivi	1.007.823
Totale	1.802.325

I risconti attivi riguardano costi per l'ordinaria gestione dei centri di ricerca, costi per contratti di assistenza e manutenzione.



Stato Patrimoniale - Passivo

A) Patrimonio netto

Saldo al 31/12/2022	Saldo al 31/12/2021	Variazioni
213.299.414	243.970.826	(30.671.412)

Come stabilito dal D.L. 30 settembre 2003, n. 269, convertito, con modificazioni, in legge 24 novembre 2003 n. 326, il patrimonio della Fondazione è costituito e incrementato da apporti dello Stato, di soggetti pubblici e privati; le attività oltre che dai mezzi propri, possono essere finanziate da contributi di enti pubblici e di privati.

Il Fondo di dotazione ammontante a complessivi Euro 100.000.000 è stato accreditato per Euro 20.000.000 nell'esercizio 2004 e per Euro 80.000.000 nell'esercizio 2005. Il suddetto fondo di dotazione è destinato, nell'ambito del perseguimento dei fini istituzionali della Fondazione, all'acquisto, all'adeguamento e alla ristrutturazione d'immobili, anche in uso, comodato, concessione o comunque nella disponibilità della Fondazione, e a ogni relativa infrastruttura tecnica e scientifica.

Conformemente a quanto deliberato dal Consiglio della Fondazione nella seduta del 27 aprile 2022 il risultato dell'esercizio portato a nuovo pari ad Euro 5.004.084 è stato appostato:

- per Euro 580.380 ad incremento del Fondo vincolato al potenziamento delle collaborazioni industriali;
- per Euro 1.623.704 ad incremento del Fondo vincolato per il programma straordinario di rinnovo strumentazione;
- per Euro 800.000 ad incremento del Fondo vincolato al potenziamento dei progetti di ricerca applicata;
- per Euro 2.000.000 ad incremento del Fondo per le attività istituzionali.

A seguito della sottoscrizione in data 21 dicembre 2017 del protocollo di intesa tra MUR, MEF e IIT per "Iniziative a sostegno alla nuova strategia per la crescita e l'occupazione, promossa e raccomandata dal Consiglio europeo e fatta propria dal Governo", già nel corso dei precedenti esercizi era stato utilizzato parzialmente il Fondo vincolato ai progetti PRIN inizialmente iscritto con una disponibilità di Euro 250.000.000. Come riferito nelle premesse e ulteriormente specificato nella movimentazione delle attività finanziarie non costituenti immobilizzazioni, il fondo è stato oggetto di movimentazione anche nel corso del 2022 per le erogazioni delle residuali terze tranche ai soggetti attuatori i progetti selezionati dal MUR.

Inoltre, sempre come riferito nelle premesse, il MUR ha formalmente comunicato alla Fondazione che, oltre alle somme già attribuite ai progetti, pendono ricorsi per Euro 1.642.018 che è pertanto necessario mantenere accantonati nel fondo vincolato, mentre la somma residua pari ad Euro 5.542.337 può essere svincolata e utilizzata per le finalità istituzionali. Lo svincolo di tale somma è stato recepito nel presente Bilancio e pertanto la diminuzione del Fondo vincolato pari ad Euro 27.643.406 è così costituita:

- dalla somma di Euro 5.542.337, iscritta in aumento nei Fondi per le attività istituzionali e quindi disponibile per future destinazioni;
- dalla somma di Euro 22.101.069 di cui è stato richiesto dal MUR il trasferimento nel corso del 2022.

Nella voce Fondi per le attività istituzionali, ad incremento, è stato iscritto anche il valore dell'immobile ricevuto quale legato testamentario per Euro 134.000 di cui si è riferito anche nella voce C.V dell'attivo circolante.

Di seguito la movimentazione del Patrimonio netto dell'esercizio 2022:

MOVIMENTI 2022	Fondo di dotazione e Riserve	Fondi vincolati da terzi	Fondi vincolati su delibera degli organi	Fondi per le attività istituzionali	Riserva arrotond. Euro	Avanzo dell'esercizio	Totale patrimonio Netto
Saldo al 1 gennaio 2022	100.000.000	68.757.844	63.091.745	7.117.153		5.004.084	243.970.826
Destinazione avanzo precedente			3.004.084	2.000.000		(5.004.084)	0
Delibere di vincolo degli organi							0
Arrotondamenti					(9)		(9)
Variazioni in aumento		2.758.834		5.676.337			8.435.171
Variazioni in diminuzione			(27.643.406)				(27.643.406)
Utilizzo dei fondi		(10.182.565)	(8.560.428)				(18.742.993)
Avanzo dell'esercizio 2022						7.279.825	7.279.825
Saldo al 31/12/2022	100.000.000	61.334.113	29.891.995	14.793.490	(9)	7.279.825	213.299.414

La movimentazione 2022 dei fondi vincolati da Terzi è sotto rappresentata:

MOVIMENTI 2022	Ex Fondazione IRI DL 112 /08	Donazioni a destinazione vincolata	CHT Accordo di programma	Totale Patrimonio vincolato da terzi
Saldo al 1 gennaio 2022	68.572.021	185.823		68.757.844
Arrotondamenti				
Variazioni in aumento	7.550	25.000	2.726.284	2.758.834
Variazioni in diminuzione				
Utilizzo del fondo	(10.156.509)	(26.056)		(10.182.565)
Saldo al 31/12/2022	58.423.062	184.767	2.726.284	61.334.113

Il fondo vincolato Ex Fondazione IRI è incrementato dalle somme introitate nel corso dell'esercizio a seguito della procedura fallimentare della società Lehman complessivamente pari ad Euro 7.550 in considerazione della natura di ulteriore apporto ex DL 112/2008. Nelle Donazioni a destinazione vincolata si registra una ulteriore donazione effettuata da una famiglia per finanziare una borsa di dottorato in ricordo del figlio. Nel nuovo fondo "CHT Accordo di programma" è confluita la somma riveniente dall'accordo di programma tra MISE- Regione Liguria-Filse-IIT e trasferita alla Fondazione dalla società Filse S.p.a previa autorizzazione del MISE e della Regione Liguria. Tale somma, come previsto nell'accordo, essendo il residuo dello stanziamento che il MISE ha messo a disposizione della Regione Liguria per l'acquisto dei 4 piani dell'immobile presso gli Erzelli, è destinata alla Fondazione a cofinanziamento degli investimenti già effettuati (oltre 12 milioni di Euro) e da effettuare presso il CHT stesso.

La movimentazione 2022 dei fondi vincolati Ex Fondazione IRI è meglio sotto descritta:

MOVIMENTI 2022	Brain Magnet Program	CCHT@Ca' Foscari	Infrastruttura tecnologica CHT@Erzelli	Cespiti Rete	Totale Ex Fondazione IRI
Saldo al 1 gennaio 2022	46.397.401	3.773.973	16.053.289	2.347.358	68.572.021
Arrotondamenti					
Variazioni in aumento				7.550	7.550
Variazioni in diminuzione					
Utilizzo del fondo	(5.991.649)	(687.209)	(3.476.890)	(761)	(10.156.509)
Saldo al 31/12/2022	40.405.752	3.086.764	12.576.399	2.354.147	58.423.062

I Fondi vincolati su delibera degli Organi risultano incrementati degli importi degli avanzi dell'esercizio precedente destinati in sede di approvazione del Bilancio. Fra i Fondi vincolati su delibera degli Organi parzialmente utilizzati si segnalano i seguenti:

- il Fondo collaborazioni industriali per Euro 97.635;
- il Fondo Laboratori San Quirico per Euro 343.797;
- il Fondo Laboratorio in condizioni estreme per Euro 60.527;
- il Fondo per il programma straordinario di rinnovo strumentazione per Euro 4.526.266;
- il Fondo per il miglioramento dell'efficienza energetica della Sede per Euro 536.245;
- il Fondo per l'infrastruttura tecnologica CHT@Erzelli per Euro 52.568;
- il Fondo per Life Science Facilities per Euro 23.820;
- il Fondo potenziamento progetti di ricerca applicata per Euro 2.366.846;
- il Fondo potenziamento progetti di ricerca fondamentale per Euro 552.724.

Per quanto attiene il Fondo vincolato ai progetti PRIN, di seguito si riporta la tabella riepilogativa delle somme trasferite negli anni e, in particolare, delle somme il cui trasferimento è stato richiesto nel 2022 suddivise per Settore ERC come da Bando MUR PRIN 2017 pari ad Euro 22.101.069.

PRIN 2017 - Richieste di trasferimento ricevute da MIUR a valere sui 250 Milioni IIT

Progetto	Bando	Numero progetti approvati	Importo a carico di IIT	Richieste di erogazione al 31/12/2021	Richieste di erogazione 2022	Totale somme erogate al 31/12/2022	Erogazioni future
PE	PE1	95	8.474.014	8.349.498	124.516	8.474.014	-
	PE2	73	11.948.144	11.515.811	432.333	11.948.144	-
	PE3	51	9.480.045	9.412.828	67.217	9.480.045	-
	PE4	60	7.927.389	7.819.373	108.016	7.927.389	-
	PE5	94	9.839.923	9.268.461	571.462	9.839.923	-
	PE6	76	11.840.595	11.799.502	41.093	11.840.595	-
	PE7	111	15.132.502	10.521.055	4.571.395	15.092.450	40.052
	PE8	258	30.898.219	28.374.884	2.523.335	30.898.219	-
	PE9	47	7.349.186	5.144.433	2.204.753	7.349.186	-
	PE10	112	12.657.829	8.860.488	3.797.341	12.657.829	-
LS	LS1	46	7.495.194	7.408.199	86.995	7.495.194	-
	LS1/20*	7	587.409	234.964	176.222	411.186	176.223
	LS2	72	9.650.462	9.542.869	107.593	9.650.462	-
	LS3	51	8.524.982	5.967.494	2.557.488	8.524.982	-
	LS4	132	19.633.496	19.118.476	515.020	19.633.496	-
	LS5	100	14.366.223	13.769.940	596.283	14.366.223	-
	LS6	71	10.514.893	10.446.304	68.589	10.514.893	-
	LS7	157	20.599.458	20.148.831	450.627	20.599.458	-
	LS8	54	8.099.613	5.633.401	2.466.212	8.099.613	-
	LS8/2021**	3	339.262	135.704	72.077	207.781	131.481
LS9	108	17.456.807	16.894.305	562.502	17.456.807	-	
Totale		1778	242.815.645	220.366.820	22.101.069	242.467.889	347.756

* Progetti aggiunti nel 2020 a seguito dello scorrimento della graduatoria per la revoca di un progetto nel 2019

** Progetti aggiunti nel 2021 a seguito dello scorrimento della graduatoria

La movimentazione 2022 dei singoli Fondi vincolati su decisione degli Organi è rappresentata nell'allegato 1 alla presente nota integrativa.

B) Fondi per rischi e oneri

Saldo al 31/12/2022	Saldo al 31/12/2021	Variazione
2.942.264	3.094.470	(152.206)

La voce è composta da:

- Fondo di quiescenza costituito per la cessazione dei rapporti di collaborazione. Gli incrementi concernono l'accantonamento delle quote maturate nell'esercizio.
- Fondo di accantonamento costituito per le attività di trasferimento tecnologico approvato da parte del Consiglio (riunione del 20/05/2011) e destinato all'esecuzione dei progetti approvati da parte del Comitato esecutivo nel rispetto delle Linee guida di gestione Technology Transfer.

In sintesi la variazione è così rappresentata:

Voce	31/12/2021	incrementi	decrementi	31/12/2022
Trattamento di fine mandato	1.260.719		112.485	1.148.234
Altri:				
Fondo progetti Technology Transfer	1.833.751		39.721	1.794.030
Totale	3.094.470	0	152.206	2.942.264

C) Trattamento di fine rapporto di lavoro subordinato

Saldo al 31/12/2022	Saldo al 31/12/2021	Variazione
10.749.090	9.356.150	1.392.940

La variazione complessiva è così costituita:

Voce	Fondo iniziale 31/12/21	Quota maturata 2022	Imposta sostitutiva 17%	Quote versate a fondi	Anticipi	Quota erogata nel corso dell'anno	Fondo finale 31/12/22
TFR lavoratori dipendenti	9.356.150	2.895.451	150.841	457.752	20.947	872.971	10.749.090

Il trattamento di fine rapporto accantonato rappresenta l'effettivo debito della Fondazione al 31/12/2022 verso i dipendenti in forza a tale data.



D) Debiti

Saldo al 31/12/2022	Saldo al 31/12/2021	Variazione
63.495.375	60.326.243	3.169.132

Descrizione	31/12/2022	31/12/2021	Variazioni
Acconti	22.529.696	20.456.904	2.072.792
Debiti verso Fornitori	11.012.467	9.522.784	1.489.683
Debiti tributari	1.566.610	1.855.366	(288.756)
Debiti verso Istituti di Previdenza	5.278.787	5.360.084	(81.297)
Altri debiti	23.107.815	23.131.105	(23.290)
Totale	63.495.375	60.326.243	3.169.132

I debiti sono contabilizzati al loro valore nominale e la scadenza degli stessi è così suddivisa (articolo 2427, primo comma, n. 6, c.c.).

Descrizione	Entro 12 mesi	Oltre 12 mesi	Oltre 5 anni	Totale
Acconti	22.529.696			22.529.696
Debiti verso Fornitori	11.012.467			11.012.467
Debiti tributari	1.566.610			1.566.610
Debiti verso Istituti di Previdenza	5.278.787			5.278.787
Altri debiti	23.107.815			23.107.815
Totale	63.495.375	0	0	63.495.375

Gli "Acconti" rappresentano i debiti verso i clienti per acconti ricevuti a fronte di attività progettuali commissionate alla Fondazione e in corso di svolgimento al 31/12/2022, nel 2022 crescono in funzione dei nuovi contratti stipulati in corso di esercizio e per la proroga di alcune commesse, che avrebbero dovuto concludersi nel corso dell'esercizio 2022, causa COVID19.

I "Debiti verso fornitori" sono iscritti al netto degli sconti commerciali; gli sconti cassa sono invece rilevati al momento del pagamento. Il valore nominale di tali debiti è stato rettificato, in occasione di resi o abbuoni (rettifiche di fatturazione), nella misura corrispondente all'ammontare definito con la controparte.

Tale voce, oltre al valore dei debiti per fatture registrate, accoglie l'ammontare dalle fatture da ricevere per servizi resi e ordini consegnati entro la chiusura dell'esercizio relative a fatture da pervenire. Il totale è così composto:

- Fornitori di beni e servizi: Euro 5.249.155
- Fatture da ricevere: Euro 5.763.312

La voce "Debiti tributari" accoglie solo le passività per imposte certe e determinate ed è così composta:

- ritenute effettuate nei confronti dei dipendenti e collaboratori per Euro 400.953;
- IVA a debito derivante da acquisti intracomunitari per Euro 204.787;
- IVA a debito derivante dall'applicazione dello split payment per Euro 783.096;
- IRES a debito per Euro 10.488;
- Debiti verso l'Erario per imposta sostitutiva sulle plusvalenze derivanti dalla cessione di titoli per Euro 66.752;
- Imposta sostitutiva TFR per Euro 88.733;
- altre ritenute d'acconto e poste minori per Euro 11.801.

I "Debiti verso istituti di previdenza e sicurezza sociale" includono l'ammontare degli oneri sociali relativi al personale dipendente e ai collaboratori, maturati e non versati al 31 dicembre 2022 per un importo pari a Euro 2.218.213 e la quota previdenziale degli stanziamenti ai fondi per Euro 2.603.000 e altre poste minori.

Gli "Altri debiti" comprendono i debiti residui, non rientranti per loro natura nelle precedenti voci, includendo i debiti verso il personale di IIT per il complesso delle passività maturate nei loro confronti, in conformità alla legislazione vigente e al Regolamento del Personale, ivi compreso il valore delle ferie maturate e non godute alla data di Bilancio in ossequio a quanto previsto dal principio contabile OIC

n. 19. Tale voce al 31/12/2022 è così composta:

Descrizione	Importo
Stipendi da liquidare	29.656
Note spese da liquidare	361.739
Debiti verso il personale per ferie e permessi non goduti	3.311.536
Debiti per bonus a collaboratori e dipendenti	4.392.033
Debiti verso i componenti del Comitato scientifico	537.614
Debiti verso organi di controllo	4.960
Debiti verso componenti del Comitato esecutivo	50.240
Debiti verso componenti di altri comitati	115.472
Altri debiti di natura diversa	14.304.565
Totale	23.107.815

Negli altri debiti di natura diversa si segnalano in particolare Euro 5.323.819 per quote di contributo incassate nel finire dell'esercizio e da erogare ai partners di progetti Europei in cui la Fondazione ha il ruolo di coordinatore e quote di contributi da erogare alle Università per borse di dottorato per Euro 6.678.582

E) Ratei e risconti

Saldo al 31/12/2022	Saldo al 31/12/2021	Variazione
133.419.285	134.288.820	(869.535)

La composizione della voce è così dettagliata:

Descrizione	Importo
Risconto contributo Regione Liguria	6.152.500
Risconto contributo Regione Lombardia per Rubattino	596.452
Risconti passivi contributi conto impianti	74.747.218
Risconto contributi su progetti di ricerca	43.804.573
Risconto contributo in conto esercizio	8.118.542
Totale	133.419.285

Rappresentano le partite di collegamento dell'esercizio conteggiate con il criterio della competenza temporale.

Conformemente alla strategia già operante nei precedenti esercizi, che ha comportato la riorganizzazione della struttura scientifica, con l'introduzione del processo della tenure track e le conseguenti modalità di gestione dei progetti di ricerca, in applicazione del principio contabile n° 1 per gli enti no profit, il contributo dello Stato in conto esercizio, laddove correlato a specifiche attività progettuali della Fondazione, è attribuito al conto economico in base ai costi sostenuti nell'esercizio stesso. A tal fine è stato rilasciato il risconto operato nell'esercizio 2021 pari ad Euro 7.035.432 a copertura dei costi sostenuti nel corso del 2022. In modo analogo, le ulteriori disponibilità residue, rispetto alle risorse assegnate ai progetti nel 2022, sono state oggetto di risconto al fine di consentirne la contabilizzazione nell'esercizio successivo in base all'avanzamento dei progetti. Il risconto di Euro 8.118.542 è così determinato:

- Euro 4.396.347 quale differenza fra le risorse assegnate pari ad Euro 44.688.927 e i costi sostenuti pari ad Euro 40.292.580;
- Euro 3.722.195 quale copertura di acquisti di beni e servizi già formalizzati ma non ancora contabilizzati al 31/12/2022.

Per la contabilizzazione dei contributi ricevuti dalla Regione Liguria e dalla Regione Lombardia è stato scelto il metodo indiretto, come disciplinato dall'OIC 16 e l'ammontare residuo iscritto è rappresentativo delle quote di competenza degli esercizi successivi.

I contributi che si riferiscono ai progetti europei di ricerca (e ad altri analoghi finanziamenti quali i progetti finanziati dal Ministero dell'università e della ricerca scientifica, Regioni, INAIL da fondazioni bancarie o da altre istituzioni pubbliche o private) con l'adozione del principio contabile per gli enti no profit n. 1 vengono imputati, al momento dell'erogazione, a risconti passivi e, al termine dell'esercizio portati a "ricavo" in base ai costi sostenuti.

In conseguenza a quanto già sopra illustrato, sempre secondo il metodo indiretto disciplinato dall'OIC 16, è stata contabilizzata tra i risconti passivi la quota di contributo in conto capitale (trattato come ricavo anticipato da riscontare) riferito sia ai beni strumentali

ammortizzabili acquisiti nel corso dell'esercizio pari ad Euro 9.822.101 sia ai beni il cui processo decisionale di acquisto è stato formalizzato nell'esercizio ma non evasi al 31/12/2022 (impegni per Euro 860.711). Nell'importo precedentemente citato sono anche compresi gli acquisti di beni strumentali effettuati con l'utilizzo di Fondi vincolati. Contestualmente è stata rilasciata quota di risconto pari alle quote di ammortamento sia relativa ai cespiti acquisiti negli esercizi precedenti sia acquisiti nel corso dell'esercizio complessivamente pari a Euro 14.519.017.

Descrizione	RISCONTO REGIONE LIGURIA	RISCONTO REGIONE LOMBARDIA	RISCONTO CONTR. C/IMPIANTI
Risconto al 01/01/2022	6.497.500		78.583.422
Accantonamento esercizio		600.000	9.822.101
Impegni al 31/12/2022			860.711
Totale risconto dell'esercizio	6.497.500	600.000	89.266.234
Rilascio per utilizzi dell'esercizio	(345.000)	(3.548)	(14.519.017)
Totale risconto al 31/12/2022	6.152.500	596.452	74.747.218



Conti d'ordine

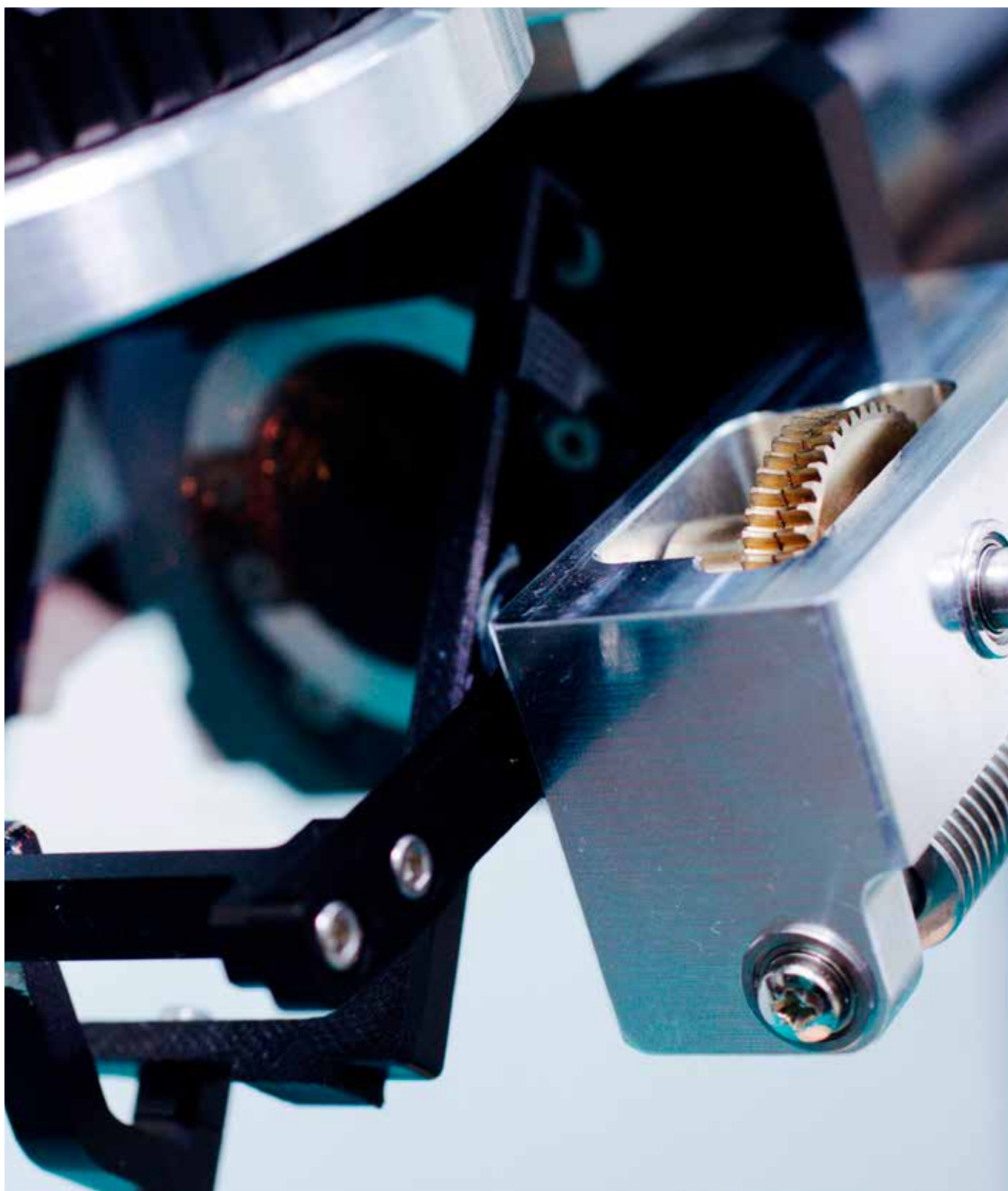
Rappresentano, in termini di competenza, gli impegni assunti da IIT a valere sulle attività istituzionali future e possono riguardare, come previsto dalle convenzioni con i vari istituti di Ricerca e Università Italiane nel seguito dettagliate, le attività di ricerca e/o formazione in corso di esecuzione.

La movimentazione analitica avvenuta nel corso dell'esercizio è indicata nel seguente prospetto:

Formazione	Impegni per competenza al 31/12/2021	Variazioni intercorse nell'esercizio al 31/12/2022	Contributi da attribuire al 2022	Maggiorazione all'estero competenza esercizio 2022	Nuovi impegni sottoscritti nell'esercizio 2022	Impegni per competenza al 31/12/2022
Scuola Normale Superiore	294.867	206.592	68.575	3.819	95.486	111.367
Università degli studi di Genova	6.443.685	62.150	3.139.577	12.998	3.602.775	6.956.035
Università degli studi di Pisa	476.262	84.919	212.381	1.158	64.985	412.627
Politecnico di Torino	1.376.742	45.882	680.186	16.044	653.816	1.380.210
Scuola Superiore Sant'Anna	797.297	4.914	506.083	-	488.345	784.473
Università degli studi di Trento	767.801	73.964	304.048	-	182.586	572.375
Università del Salento	413.306	1.683	219.691	-	540.881	736.179
Politecnico di Milano	2.632.345	4.242	985.768	4.242	440.003	2.086.580
Università degli Studi di Napoli Federico II	965.105	49.853	469.410	-	201.917	747.465
Università degli Studi di Roma "La Sapienza"	1.086.970	117.907	617.606	18.406	340.402	909.267
Università degli studi di Siena	50.878	2.029	36.705	-	-	16.202
Università degli studi di Milano	394.998	90.135	148.181	-	251.537	408.219
Alma Mater Università degli studi di Bologna	1.389.354	244.712	439.257	10.704	428.721	1.123.402
Università degli studi di Torino	261.238	1.569	102.663	-	-	160.144
Università degli studi di Ferrara	382.685	13.366	214.001	3.163	263.767	442.654
Politecnico di Bari	31.390	11.104	40.825	-	-	1.669
Università "Campus Bio-Medico" di Roma	60.433	3.159	21.015	-	-	42.577
Università Cattolica del Sacro Cuore	92.804	349	41.128	-	-	52.025
Università degli studi di Venezia Ca' Foscari	702.511	-258.667	210.669	-	279.963	513.138
Libera Università di Bolzano	97.628	-9.239	47.326	-	-	41.063
Università degli studi di Parma	131.157	6.514	61.889	-	-	75.782
Università Degli Studi Di Milano-Bicocca	176.988	737	101.964	-	454.872	530.633
University of Groningen	20.568	-	16.500	-	-	4.068
Università degli studi di Padova	191.347	7.107	80.053	-	-	118.401
Université de la Cote d'Azur	62.000	88.367	44.285	-	-	106.082
University of Manchester	85.000	19.978	66.925	-	-	38.053
Open University	70.710	25.491	40.617	-	83.428	139.012
Università degli studi di Bergamo	56.453	3.005	19.757	-	-	39.701
Università degli studi di Urbino	-	-	3.620	-	64.982	61.362
Università degli Studi di Camerino	-	-	3.349	-	69.855	66.506
Totale	19.512.522	(328.984)	8.944.054	70.534	8.508.321	18.677.271

Si sottolinea che, coerentemente con l'applicazione del principio contabile n. 1 per gli enti non profit, i contributi erogati sono valorizzati in termini di competenza. I contributi erogati nel corso dell'esercizio (per la componente Formazione) sono stati imputati (per competenza) a conto economico con la seguente ripartizione:

Voce di conto economico	Natura della spesa	Costi
B7 b) contributi alla formazione	Borse di studio	9.014.588
Totale		9.014.588



Nella tabella seguente sono valorizzati i beni di terzi presso la Fondazione (in deposito, pegno, comodato, etc.) la cui valutazione è basata sul valore desunto dalla documentazione esistente. Si tratta generalmente di apparecchiature scientifiche.

Provenienza Ente	Valore dei beni	Centro IIT/Unità di Ricerca
Università di Genova	2.500	CRIS@SanQuirico
Ribes Tech srl	91.040	CNST@Polimi
Università di Torino	3.220	CHT@Erzelli
Centro Protesi Inail	4.000	CCT@Morego
Fondazione SDN	422.646	CABHC@CRIB
Riken	25.800	CTNS@UniFe
Crest Optics	430.581	CLN2S@UniSa
Università di Torino	26.310	CHT@Erzelli
GEA Spa	19.000	CCT@Morego
Ugo Basile	40.000	CCT@Morego
Politecnico di Milano	50.000	CNST@Polimi
CNR NANOTEC	353.909	CBN@UniLe
Danieli Telerobot	40.000	CRIS@SanQuirico
Ca Foscari	39.302	CCHT@CaFoscari
UCL London	228.400	CLN2S@UniSa
Photocentric	1.632	CCT@Morego
FUNDACIÓ CRGENÒMICA	24.000	CHT@Erzelli
Nikon Instruments	1.260.000	CHT@Erzelli
Prof. Tirelli	5.823	CCT@Morego
Intel	12.500	CRIS@SanQuirico
Ribes Tech srl	10.000	CNST@Polimi
Artes 4.0	37.698	CRIS@SanQuirico
IAMA Therapeutics S.r.l.	64.771	CCT@Morego
Università La Sapienza	5.071	CLN2S@UniSa
CSIC Spain	649	CCT@Morego
National University of Singapore	863	CCT@Morego
Elmitec GmbH Representative	10.000	CNST@Polimi
Università La Sapienza	125.000	CLN2S@UniSa
Invitalia Spa	4.116.043	CHT@Erzelli
Totale	7.450.758	

Si segnalano, infine, cespiti di proprietà della Fondazione che, in ragione di collaborazioni attive con altre Istituzioni Scientifiche di Ricerca, sono temporaneamente situati presso terzi nell'ambito dell'esecuzione delle suddette attività.

Il valore complessivo e la classe dei beni presso terzi sono sintetizzati nella successiva tabella:

Descrizione	Valore dei beni
Arredi di Laboratorio	185.009
Arredi Tecnici	33.191
Attrezzature da laboratorio	10.000.108
Attrezzature varie	3.373
Impianti & Macchinari	2.897
Macchine Ufficio Elettroniche	4.157.939
Mobili & Arredi	8.822
Software	7.425
Totale	14.398.764

Conto economico

A) Valore della produzione

Saldo al 31/12/2022	Saldo al 31/12/2021	Variazioni
157.325.115	148.988.115	8.337.000

Ricavi per categoria di attività

Categoria	31/12/2022	31/12/2021	Variazioni
Prestazioni di servizi	7.026.337	4.778.128	2.248.209
Variazioni dei lavori in corso su ordinazione	1.303.608	3.883.986	(2.580.378)
Contributo art. 4 c. 10 l. 326/2003	89.813.311	89.263.941	549.370
Quota contributi alla ricerca	33.244.888	27.375.396	5.869.492
Sopravvenienze attive	40.212	108.462	(68.250)
Altri ricavi e proventi	11.029.194	9.991.675	1.037.519
Quota contributi conto capitale	14.867.565	13.586.527	1.281.038
Totale	157.325.115	148.988.115	8.337.000

A.1 Ricavi delle vendite e delle prestazioni

Questa voce si riferisce a contratti a prestazione corrispettiva per un valore complessivo di Euro 7.026.337 oggetto dell'attività commerciale, a durata annuale e/o pluriennale, giunti a conclusione nel corso dell'esercizio.

In particolare si segnala che, nel corso dell'esercizio, sono terminate 42 commesse, oggetto dell'attività di studio e/o lo sviluppo di soluzioni tecnologiche innovative oltre a 34 licenze concesse per l'utilizzo della proprietà intellettuale della Fondazione (come da successiva tabella).

Titolo esteso	COMMITTENTE
Opzione ACT4	ACT4
Licenza esclusiva Microturbina	ADVANCED MICROTURBINES
Licenza Esclusiva Agar Scientific Ltd	AGAR SCIENTIFIC LTD
Studio e lo sviluppo di un nanosensore colorimetrico per la determinazione del glucosio salivare	AICUBE srl
Fabrication of Biodegradable and Cimpstable Masterbatches for Injection Molding of Design Objects	ALESSI
Provision of service related to a comparative study between the lead and certain compounds	ALYRA THERAPEUTICS
Opzione Alyra	ALYRA THERAPEUTICS (UCI)
Indagini strutturali attraverso risonanza magnetica nucleare (NMR) allo stato liquido di composti di reazione di MgB2 con solventi organici	ASG SUPERCONDUCTORS
Opzioni Bedimensional	BEDIMENSIONAL
Licenza BIKI di Know How e Brevetto	BIKI TECHNOLOGIES
Contract for the provision of services related to the untargeted metabolomics profiling of milk samples	BIOCC OU
Licenza Biofeyn	BIOFEYN
Development of nanocarriers for the controlled delivery of essential oils, acquaculture druges and dietary supplements	BIOFEYN SAS
Licenza esclusiva di Know e Patent BOERO	BOERO BARTOLOMEO
Production and supply of 16 (sixteen) Graphene Samples	CAMGRAPHIC
Supply of 1 Hannes prosthesis	COMPOLAB
Progetto di ricerca e sviluppo per l'individuazione automatica rottura di stock	COOP
Supporto nell'installazione ed integrazione del Software all'interno della rete informatica della Società	COOP LIGURIA
Opzione CORTICALE	CORTICALE

Titolo esteso	COMMITTENTE
Licenze Corticale	CORTICALE
Licenza CresOptics 2	CREST OPTICS
ENDOCANNABINOIDS LIPID QUANTIFICATION FROM RAT TISSUES	CRISPR THERAPEUTICS
Contratto di prestazione di servizi avente oggetto un'attività di caratterizzazione spettrofotometrica	DESIGN GANG NETWORK
Studio, progettazione e realizzazione di sensori costituiti da cristalli fotonici e grating ottici per la rivelazione di virus e batteri patogeni	DG FOR LIFE srl
Licenza DI Know How EMS	EMS MEDICAL
Licenza Enel Green Power (solar)	ENEL GREEN POWER
Laboratorio congiunto dedicato ad attività di ricerca e sviluppo nell'ambito dell'applicazione dei settori: machine learning, predictive maintenance, formazione e industry 4.0	ERG Power Generation S.p.A
Licenze Exxel Pharma	EXXEL PHARMA (UCI)
Opzione Fastcap	FASTCAP
Sviluppo e realizzazione di un metodo per la funzionalizzazione di tessuti finalizzato alla separazione di acqua/idrocarburi a bassa viscosità	FILTERS
High-throughput screening for inhibitors of proteasome-associated DUBs	FONDAZIONE IRCCS
Addestramento di tre ricercatori all'uso di tecniche e tecnologie correntemente utilizzate o sviluppate presso il CCHT@ Ca' Foscari	Fondazione Scuola dei beni e delle attività culturali
Supply of selected panel of compounds that will be screened to find pharmacological inhibitors of the ATP12A proton pump	FONDAZIONE TELETHON
Licenza Foresee	FORESEE
Sviluppo di sistemi di Gessatura Rapida mediante materiali polimerici fotoreticolabili a basso impatto ambientale	FRA PRODUCTION
Licenza non esclusiva Genoa Instrument	GENOA INSTRUMENTS
Accordo di Laboratorio Congiunto tra HONDA e IIT	Honda R&D Co.,Ltd
Project ET-AB27-Protective Coating P2 G-EPO - Characterize and Test commercial epoxyadditives based on Graphene NanoPlatelets (GNPs)	HYPERTAC SPA
Licenza IAMA	IAMA
Fornitura di 1 Dragonfly camera e cavetto flat, componenti di iCub	IMPERIAL COLLEGE LONDON
Provision of service relating to the analysis of 200 samples	INL
Robot per ponte di Genova	INNSE BERARDI
Consulenza in tema di dispositivi medici	ISEMED
Licenza di Know How ISS	ISS
Sviluppo di rivestimenti di ossidi antibatterici e antivirali trasparenti	KENOSISTEC srl
Licenza Kidaria	KIDARIA
Implementation of two calibration slides	LEICA MICROSYSTEM CMS
Licenza DI Know How QB Robotics (A)	Licenza DI Know How QB Robotics (A)
Licenza KH X-Nano N.2	Licenza KH X-Nano N.2
Licenza SLING	Licenza SLING
Licenze Lysosomal	LYSOSOMAL THERAPEUTICS (UCI)
Licenza Know How MC Biotech	MC Biotech
Licenza Esclusiva Movendo Technology	MOVENDO TECHNOLOGY
Opzioni NewCleo	NEWCLEO
Accordo di Laboratorio Congiunto tra NISSAN e IIT	Nissan Motor Co.,Ltd.
Licenza OMET	OMET
Licenza Optogenix	OPTOGENIX
Joint Lab su Sistemi elettromedicali innovativi per l'acquisizione di segnali neuro-elettrici e la trasmissione wireless di dati fisiologici	ORGANIC BIOELECTRONICS
Attività di ricerca e di supporto istituzionale per lo studio di approcci innovativi in relazione alle tematiche della sicurezza anche ambientale delle attività di produzione di gas da piattaforme situate in mare e della dismissione e riconversione di tali impianti per attività di recupero di elementi rari dall'acqua di mare	POLITECNICO DI TORINO
Realizzazione di pellets costituiti di un materiale innovativo al fine di formare delle buste che possano essere sigillate per produrre palloncini	POLITECNICO DI TORINO
Sostegno all'individuazione di soluzioni innovative a specifici problemi di rilevanza sociale attraverso l'utilizzo di ambienti di innovazione aperta LivingLAB	PRAGMA ENGINEERING SRL
Licenze QB Robotics	QB ROBOTICS
Analisi di morfologia e composizione di campioni di rivestimenti su ghisa, inglobati in resina, mediante SEM-EDS	QIN

Titolo esteso	COMMITTENTE
Licenza Quantum Sails	QUANTUM SDG ITALIA
Licenza RegenxBio	REGENXBIO
Development of an AAV-based gene therapy to reduce expression of NKCC1 via RNA interference for its use in the treatment of disease	REGENXBIO Inc
Svolgimento di test psicofisici atti a valutare la performance di volontari non vedenti e ipovedenti	RINA CONSULTING
Analysis of 3 commercial colloidal silica samples	SEVEN REFRACTORIES
Servizio compresenza IIT-SIT in Fiera SPS a Parma da 24 a 26 maggio 2022 con materiale robotico c/o Stand di SIT SpA	SIT
Licenza SLING	SLING
A reference architecture for closed-loop systems in the neurotechnology field	The MathWorks, Inc.
Fornitura di n. 3 sensori forza coppia (FTSens45), componenti di iCub	The University of Oklahoma
Licenza Transine	TRANSINE THERAPEUTICS
GRAPEVINE RECOGNITION AND WINTER PRUNING AUTOMATION BASED ON INNOVATIVE ROBOTS – PRINBO	UNIVERSITA' CATTOLICA DEL SACRO
Untargeted proteomic profiling: biomarker discovery for papulosquamous disorders	UNIVERSITY OF TARTU
Prestazione di servizi in materia di teleoperazione 5G	ValueBioTech

A.3 Variazioni dei lavori in corso su ordinazione

Tale voce si riferisce ai beni ed ai servizi in corso di lavorazione oggetto dell'attività commerciale relativi alle commesse pluriennali in corso di esecuzione che sono gestite con l'applicazione del criterio della percentuale di completamento per un valore complessivo di Euro 1.303.608. Si segnala che a causa della pandemia alcune commesse che avrebbero dovuto concludersi nel corso del 2022 sono state prorogate. L'applicazione del criterio della percentuale di completamento prevede la valutazione delle rimanenze per lavori in corso su ordinazione in misura corrispondente al ricavo maturato alla fine di ciascun esercizio determinato con riferimento allo stato di avanzamento dei lavori. La percentuale di completamento consente quindi di accertare il ricavo maturato alla fine di ciascun esercizio e dunque il valore delle rimanenze dei lavori (voce C.I.3 dello Stato Patrimoniale) e il valore della produzione eseguita nell'esercizio da rilevare a conto economico (voce A3).

A.5 Altri ricavi e proventi

A.5.a Contributi in conto esercizio

Contributo in conto esercizio ex art. 4 c.10 Legge 326/2003: L'importo, è pari a Euro 89.813.311 è originato:

- dall'erogazione del contributo ex art. 4, comma 10, Legge n. 326/2003 e successive modificazioni (pari complessivamente a Euro 93.578.625, invariato rispetto al 2021) ed è relativo alla quota di contributo in conto esercizio, correlata in termini di competenza alle specifiche attività della Fondazione in ragione degli oneri sostenuti (come disposto dal principio contabile n.1 per gli enti no profit), al netto del risconto del ricavo anticipato relativo agli esercizi successivi, per un importo pari ad Euro 8.118.542 e del risconto dell'importo del ricavo anticipato relativo alla quota di contributo in conto capitale, pari a Euro 1.821.493, il cui trattamento contabile adottato è stato quello del "metodo reddituale" secondo il quale l'ammontare del contributo, imputato al conto economico tra gli altri ricavi e proventi, viene rinviato per competenza agli esercizi successivi attraverso l'iscrizione di risconti passivi, imputando al conto economico gli ammortamenti calcolati sul costo lordo dei cespiti pari alla quota di contributo di competenza dell'esercizio. Si computa inoltre il risconto del ricavo anticipato riferito alla quota di contributo in conto capitale relativo agli impegni, il cui processo decisionale si è concluso entro il termine dell'esercizio ma per i quali la consegna non si è perfezionata, pari a Euro 860.711;
- dal rilascio della quota del contributo in conto esercizio erogata nel 2021 ma di competenza dell'esercizio in chiusura pari ad Euro 7.035.432.

Contributi alla ricerca: per un importo complessivo di Euro 33.244.888.

La voce accoglie i proventi riguardanti le attività svolte con riferimento a progetti europei del Programma Horizon 2020. Comprende inoltre, le quote di contributi percepiti a fronte di progetti finanziati da altre istituzioni internazionali o da Fondazioni (AIRC, San Paolo, Cariplo, Telethon e altre). Nella voce, infine, sono inclusi i proventi derivanti da attività svolte con il contributo dell'INAIL, del MUR su progetti PON di ricerca e formazione, Regione Lombardia, Lazio, Piemonte, Campania e Valle d'Aosta, Ministero dello Sviluppo Economico, Ministero della Transizione Energetica, Ministero degli Affari Esteri, etc.

Nel seguito i contributi iscritti per competenza economica suddivisi per ente finanziatore:

Ente finanziatore	Importo
Commissione Europea	18.907.875
INAIL	7.189.108
Regione Valle d'Aosta	1.607.480
AIRC	1.576.909
Ministero dell'Università e della Ricerca	637.214
National Institute of Health (USA)	352.618
European Space Agency	312.996
Fondazione Cariplo	259.702
Regione Piemonte	256.424
Regione Campania	197.511
Ministero dello Sviluppo Economico	182.108
Fondazione Roche	145.746
Ministero Transizione Energetica	137.810
Regione Lombardia	136.190
Fondazione 13 Marxo Onlus	136.115
Fondazione Telethon	122.757
Human Technopole	106.584
Fondazione San Paolo	97.361
Armenise Harvard Foundation	81.916
FISM (Fondazione Italiana Sclerosi Multipla)	65.116
Agenzia Spaziale Italiana	50.197
Ministero degli Affari Esteri	45.533
KACTS King Abdulaziz City for Science and Technology	45.458
Fondation Lejeune	44.790
INSERM	41.828
Ministero della Salute	40.719
Regione Lazio	38.064
Max Planck	36.605
Compagnia di San Paolo	34.255
FMI	30.081
ONR	29.959
Ministero della Scienza e Tecnologia Israele	28.927
European Molecular Biology Organization	26.891
Angelini for future	25.088
Fondazione BIAL	23.635
Narsad Foundation	23.529
Fondazione Armenise	17.227
Politecnico di Torino	15.566
Ministero Infrastrutture e Trasporti	15.350
HFSP	14.293
Regione Toscana	14.005
Associazione Duchenne parent project	12.472
Fondimpresa	10.270
Altro	70.606
Totale	33.244.888

A.5.b Ricavi e proventi e diversi

per un ammontare complessivo di Euro 11.069.406 che derivano:

- dall'utilizzo del fondo vincolato per l'infrastruttura tecnologica CHT@Erzelli (Euro 3.475.592);
- dall'utilizzo del fondo vincolato al potenziamento della ricerca fondamentale (Euro 366.189);
- dall'utilizzo del fondo vincolato al potenziamento della ricerca applicata (Euro 569.519);
- dall'utilizzo del fondo vincolato al Brain Magnet Program (Euro 5.601.844);
- dall'utilizzo del fondo vincolato al Cultural Heritage@Venezia (Euro 662.886);
- dall'utilizzo del fondo vincolato al potenziamento collaborazioni industriali (Euro 48.010);
- dall'utilizzo di altri fondi vincolati (Euro 24.169);
- dal rimborso di distacchi attivi (Euro 60.437);
- dalla plusvalenza nella cessione di un cespite usato sostituito con uno nuovo (Euro 54.000);
- da sopravvenienze attive (Euro 40.212);
- da indennizzi assicurativi (Euro 12.489);
- da altre voci minori (Euro 154.059).

A.5.c Contributi in conto capitale

per un ammontare complessivo di Euro 14.867.565 che derivano:

- dalla quota di ricavo relativa al contributo in conto capitale di competenza dell'esercizio calcolata in funzione alla vita utile dei cespiti acquisiti nell'esercizio e negli esercizi precedenti non completamente ammortizzati (pari ad Euro 14.519.017);
- dalla quota del contributo erogato dalla Regione Liguria corrispondente alla misura di competenza dell'esercizio, calcolata in base alla durata della vita utile dell'immobile acquisito (pari a Euro 345.000);
- dalla quota del contributo erogato dalla Regione Lombardia corrispondente alla misura di competenza dell'esercizio, calcolata in base alla durata della vita utile delle immobilizzazioni acquisite (pari a Euro 3.548).

B) Costi della produzione

Saldo al 31/12/2022	Saldo al 31/12/2021	Variazione
152.118.334	145.004.505	7.113.829

Descrizione	31/12/2022	31/12/2021	Variazioni
Materie prime, sussidiarie e merci	10.322.804	10.195.279	127.525
Contributi alla formazione	9.014.588	8.901.519	113.069
Collaborazioni	36.089.525	38.427.813	(2.338.288)
Prestazioni di servizi	29.093.383	22.378.458	6.714.925
Godimento di beni di terzi	1.245.297	1.241.624	3.673
Costi per il personale	45.545.691	44.144.130	1.401.561
Ammortamenti e svalutazioni	17.298.875	15.692.974	1.605.901
Accantonamenti a fondi rischi	0	0	0
Oneri diversi di gestione	3.508.171	4.022.708	(514.537)
Totale	152.118.334	145.004.505	7.113.829

B.6 Costi per materie prime, sussidiarie, di consumo e di merci

Riguardano i costi sostenuti per l'approvvigionamento del materiale di consumo e per la realizzazione di prototipi. L'importo è aumentato rispetto a quanto registrato nell'esercizio precedente.

B.7 Costi per servizi

B.7.b Contributi alla formazione

Corrisposti tramite borse di studio in base alle relative convenzioni e sono così ripartiti:

Attività di Formazione	31/12/2022	31/12/2021	Variazione
Scuola Normale Superiore di Pisa	72.394	144.537	- 72.143
Università di Genova	3.152.575	3.222.815	- 70.240
Università di Pisa	213.539	188.443	25.096
Politecnico di Torino	696.230	557.390	138.840
Scuola Superiore Sant'Anna	506.083	556.022	- 49.939
Università di Trento	304.048	296.708	7.340
Università del Salento	219.691	256.820	- 37.129
Politecnico di Milano	990.010	941.020	48.990
Università di Napoli	469.410	417.551	51.859
Università di Roma La Sapienza	636.012	622.048	13.964
Università di Siena	36.705	54.906	- 18.201
Università degli studi di Milano	148.181	148.684	- 503
Università di Bologna	449.961	431.974	17.987
Università di Torino	102.663	140.292	- 37.629
Università di Verona		16.973	- 16.973
Università di Ferrara	217.164	212.863	4.301
Politecnico di Bari	40.825	61.232	- 20.407
Università Campus Bio-medico di Roma	21.015	3.330	17.685
Università Cattolica del Sacro Cuore	41.128	65.011	- 23.883
Università degli studi di Venezia - Ca' Foscari	210.669	154.844	55.825
Libera Università di Bolzano	47.326	80.765	- 33.439
Università di Parma	61.889	92.271	- 30.382
Universita' Degli Studi Di Milano-Bicocca	101.964	48.450	53.514
University of Groningen	16.500	16.500	-
Università degli studi di Padova	80.053	45.435	34.618
Université de la Cote d'Azur	44.285	31.000	13.285
University of Manchester	66.925	75.000	- 8.075
Open University	40.617	15.486	25.131
Università degli studi di Bergamo	19.757	3.149	16.608
Università degli studi di Urbino	3.620		3.620
Università degli Studi di Camerino	3.349		3.349
Totale Formazione	9.014.588	8.901.519	113.069

B.7.c Collaboratori

Il costo riguardante i collaboratori è inserito nella voce B7 e si riferisce prevalentemente a personale addetto alla ricerca.

Descrizione	31/12/2022	31/12/2021	Variazioni
Compensi ai collaboratori	29.220.500	31.195.761	(1.975.261)
Oneri previdenziali collaboratori	6.552.848	6.897.999	(345.151)
Altre spese collaboratori	316.177	334.053	(17.876)
Totali	36.089.525	38.427.813	(2.338.288)

B.7.d Prestazioni di servizi

Ai sensi dell'articolo 2423-ter secondo comma del Codice Civile e come chiarito dall'OIC 12, si è provveduto a suddividere la voce relativa ai servizi, per favorire la chiarezza del Bilancio determinata dalle peculiarità operative della Fondazione.

Sono composti dalle seguenti voci:

Descrizione	31/12/2022	31/12/2021	Variazioni
Utenze energetiche	5.550.283	3.339.492	2.210.791
Spese Telefoniche e trasmissione dati	329.116	274.173	54.943
Servizi di ingegneria e progettazione	855.585	327.632	527.953
Servizi specialistici e scientifici	4.349.172	3.975.878	373.294
Servizi tecnici, contabili e organizzativi	620.624	500.149	120.475
Spese legali e notarili	344.820	399.720	(54.900)
Servizi informatici	1.478.559	1.363.186	115.373
Manutenzioni e riparazioni	3.309.706	3.464.783	(155.077)
Servizi infrastrutturali centri della rete	2.320.411	2.055.366	265.045
Ricercatori esterni	97.664	30.482	67.182
Pulizie	476.067	603.729	(127.662)
Smaltimento rifiuti	179.106	121.606	57.500
Vigilanza	387.716	386.133	1.583
Servizi vari	606.896	609.186	(2.290)
Biblioteca e pubblicazioni informatiche	765.741	748.998	16.743
Comunicazione e rassegna stampa	258.586	192.109	66.477
Spese organizzazione eventi	330.621	228.045	102.576
Spese di rappresentanza	4.235	4.480	(245)
Selezione e formazione del personale	421.186	344.590	76.596
Missioni e spese viaggio	3.824.541	1.060.586	2.763.955
Spedizioni, sdoganamenti e trasporti	551.138	538.013	13.125
Spese postali, bancarie e fidejussorie	30.334	29.132	1.202
Assicurazioni	1.050.445	1.075.480	(25.035)
Comitato Tecnico Scientifico	491.943	489.644	2.299
Commissione Valutazione Partecipazioni	33.099	37.658	(4.559)
Comitato di Valutazione	186.444		186.444
Comitato Esecutivo	43.190	42.750	440
Organi di controllo	43.807	43.022	785
Comitato Etico	21.026	21.026	
Organismo di Vigilanza	29.182	29.182	
Società di revisione	9.760	9.760	
Missioni organi	92.380	32.468	59.912
Totali	29.093.383	22.378.458	6.714.925

Particolarmente sensibile è l'aumento delle spese relative alle utenze energetiche dovuto soprattutto al significativo rincaro delle tariffe. Si rilevano in generale modici scostamenti, fanno eccezione:

- la voce Spese per viaggi e missioni che vede un sostanziale incremento e che ritorna in termini di costi al livello pre-pandemia da covid 19;
- la voce spese per organizzazione eventi che si riferisce all'organizzazione di workshop scientifici e che, come sopra, risente della ritrovata possibilità di organizzare eventi in presenza;
- la voce spese di pulizia dei locali che si riduce per le minori spese relative alle sanificazioni.

B.8 Godimento di beni di terzi

Descrizione	31/12/2022	31/12/2021	Variazioni
Locazione autovetture	5.866	6.196	(330)
Locazione attrezzature	127.119	147.333	(20.214)
Altre locazioni	1.112.312	1.088.095	24.217
Totale	1.245.297	1.241.624	3.673

B.9 Costi per il personale

Descrizione	31/12/2022	31/12/2021	Variazioni
a) Salari e stipendi	33.088.270	32.487.206	601.064
b) Oneri sociali	9.540.326	9.356.005	184.321
c) Trattamento di fine rapporto	2.895.595	2.289.119	606.476
d) Trattamento di quiescenza e simili			
e) altri costi	21.500	11.800	9.700
Totale	45.545.691	44.144.130	1.401.561

La voce comprende l'intera spesa per il personale dipendente.

La voce "Salari e Stipendi" è composta da:

- retribuzioni del personale dipendente pari a Euro 32.660.656. Tale voce comprende:
 - compenso per lavoro straordinario è risultato pari a Euro 179.197;
 - costo delle ferie e dei permessi non goduti del personale dipendente pari ad Euro 262.222;
 - compensi per retribuzione variabile pari ad Euro 4.092.856;
- costo del personale in stage e tirocini formativi per Euro 6.395;
- borse di studio per Euro 411.197;
- retribuzione del personale distaccato per Euro 10.021.

La voce "Oneri sociali" è composta da:

- contributi previdenziali e assicurativi relativi alla voce contabile salari e stipendi, ivi compresi i contributi che si riferiscono al compenso per lavoro straordinario, pari a Euro 9.531.608. Tale voce comprende:
 - i contributi relativi al costo delle ferie e dei permessi non goduti pari ad Euro 83.545;
 - i contributi relativi ai compensi per retribuzione variabile pari ad Euro 1.190.505;
- contributi previdenziali e assicurativi relativi alla retribuzione del personale distaccato per Euro 2.918;
- altri oneri contrattuali per Euro 5.800.

La voce "Trattamento di fine rapporto" per Euro 2.895.595.

La voce "Altri costi per il personale" di Euro 21.500 comprende le somme erogate a seguito di accordi transattivi con il personale dipendente.

B.10 Ammortamenti e svalutazioni

Per quanto concerne gli ammortamenti si specifica che gli stessi sono stati calcolati sulla base della durata utile del cespite e del suo sfruttamento nella fase produttiva. Di seguito sono forniti i dettagli degli ammortamenti suddivisi per categoria di beni.

Categoria	Aliquota	Importo
Diritti di brevetto	20%	359.679
Concessioni e licenze	33%	288.469
Migliorie a beni di terzi		772.362
Totale Immateriali		1.420.510
Mobili	12%	282.215
Arredi	15%	90.225

Macchine ufficio elettroniche	20%	2.502.863
Arredi da laboratorio	10%	231.103
Attrezzature varie	10%	112.643
Attrezzature da Laboratorio	20%	10.436.374
Impianti generici	10%	274.417
Macchinari	15%	130.083
Fabbricati industriali	3%	1.818.209
Costruzioni leggere e baracche	10%	233
Totale Materiali		15.878.365
Svalutazioni dei crediti		
Totale		17.298.875

B.14 Oneri diversi di gestione

Descrizione	31/12/2022	31/12/2021	Variazioni
Versamenti ordinari Stato contenim spesa pubblica	2.229.311	2.229.311	
Altre imposte e tasse	424.658	390.334	34.324
Sopravvenienze passive	504.452	979.065	(474.613)
Bonus personale esercizio precedente	298.302	369.012	(70.710)
Altri oneri	75	308	(233)
Minusvalenze su cespiti	51.373	54.678	(3.305)
Totale oneri diversi di gestione	3.508.171	4.022.708	(514.537)

Nella voce Versamenti ordinari Stato per il contenimento della spesa pubblica pari ad Euro 2.229.311 è incluso il versamento effettuato allo Stato ai sensi del comma 594 dell'art. 1 della Legge di Bilancio 2020 (160/2019).

Nella voce Altre imposte e tasse si evidenziano:

- Euro 241.463 per TARI 2022
- Euro 47.879 per imposta di bollo
- Euro 23.959 per IMU 2022

Nella voce Sopravvenienze passive sono inclusi costi rilevati nell'esercizio corrente ma di competenza di precedenti esercizi e la rettifica di posta patrimoniale iscritta nei precedenti esercizi.

C) Proventi e oneri finanziari

Il dettaglio della voce è il seguente:

Descrizione	Controllanti	Controllate	Collegate	Altre	Totale
Interessi su titoli di Stato				3.081.604	3.081.604
Interessi su titoli obbligazionari					
Interessi bancari				155.470	155.470
Altri proventi				1	1
Altri oneri finanziari				(478.114)	(478.114)
Utili e perdite su cambi				(7.865)	(7.865)
Totale	0	0	0	2.751.096	2.751.096

I proventi sono stati contabilizzati al netto delle ritenute fiscali che, per effetto del regime tributario di IIT, sono operate a titolo definitivo d'imposta.

Gli altri oneri finanziari sono composti dalle quote di competenza dell'esercizio dello scarto di negoziazione, maturate sui titoli di debiti iscritti fra le immobilizzazioni finanziarie.

20 Imposte sul reddito d'esercizio

Ai sensi dell'articolo 2427, primo comma n. 14, C.c. si segnala che non sussistono differenze temporanee rilevabili ai fini della fiscalità differita.

Imposte	31/12/2022	31/12/2021	variazione
Imposte correnti:			
IRES	151.748	141.260	10.488
IRAP	526.304	536.840	(10.536)
Imposte differenti (anticipate)			
IRES			
IRAP			
Totale	678.052	678.100	(48)

Di seguito la determinazione delle imposte dell'esercizio 2022:

Determinazione dell'imponibile IRES

Descrizione	Valore	Imposte
Attività Commerciale		
Reddito Attività di impresa		
Ricavi delle vendite e dei servizi	7.026.337	
Altri ricavi e proventi	24.409	
Variazione delle rimanenze di lavori in corso su ordinazione	1.303.608	
Costi della produzione		
Ammortamenti	156.163	
Minusvalenze	3.034	
Costi per materie prime	1.006.278	
Viaggi e trasferte	243.312	
Spese di rappresentanza	307	
Costi per eventi scientifici e pubblicazioni	8.389	
Costi per servizi	1.048.372	
Costi promiscui	1.231.394	
Godimento beni di terzi	0	
Quota rendita	10.738	
Oneri diversi di gestione	1.437	
Sopravvenienze passive	16.378	
Riprese IRES	(62.972)	
Costi del personale	4.169.953	
Totale costi di produzione	7.832.783	
Risultato della gestione finanziaria	(51)	
Risultato netto dell'attività di impresa	521.520	
Reddito esente Patent box	(91.457)	
Reddito d'impresa	430.063	
Attività Istituzionale		
Reddito da fabbricati	202.221	
Reddito complessivo	632.284	
Onere fiscale corrente		151.748

Determinazione dell'imponibile IRAP

Descrizione	Valore	Imposte
Attività Commerciale		
Componenti positivi imponibili	8.262.897	
Componenti negativi	3.655.588	
Deduzione personale addetto alla ricerca	4.139.322	
Imponibile netto	467.987	
Attività Istituzionale		
Costi del personale e dei collaboratori		
Imponibile lordo	59.662.349	
Deduzioni	46.954.932	
Imponibile netto	12.707.417	
Totale imponibile	13.175.404	526.304

L'IRAP è stata determinata in base alle disposizioni riguardanti gli enti non commerciali mentre l'IRES è stata calcolata considerando che gli immobili di proprietà di IIT, concorrono alla formazione del reddito sulla base delle risultanze catastali, senza deduzione di spese o altri componenti negativi specifici.

Altre informazioni

Compensi

Ai sensi di legge si evidenziano i compensi complessivi spettanti agli amministratori e ai membri del Collegio sindacale (articolo 2427, primo comma, n. 16, c.c. e 16 bis).

Qualifica	Compenso
Comitato esecutivo	43.190
Collegio sindacale	43.807
Società di revisione	9.760

Fatti di rilievo avvenuti dopo la chiusura dell'esercizio

Si segnala che non sono state poste in essere operazioni con parti correlate e non sussistono accordi con terzi o transazioni il cui effetto significativo non risulti già recepito a stato patrimoniale.

Il Bilancio è stato sottoposto a revisione volontaria da parte di Ria Grant Thornton S.p.A.

Il presente bilancio, composto dallo Stato patrimoniale, Conto economico, Rendiconto finanziario e Nota integrativa, rappresenta in modo veritiero e corretto la situazione patrimoniale e finanziaria e il risultato economico dell'esercizio e corrisponde alle risultanze delle scritture contabili.

Gabriele Galateri di Genola



Prospetto di movimentazione dei fondi vincolati per delibera degli organi (allegato 1)

MOVIMENTI 2022	Fondo vincolato collaborazioni industriali	Fondo vincolato Laboratori Erzelli	Fondo vincolato Laboratori San Quirico	Fondo vincolato Laboratorio Life Science	Laboratorio In condizioni estreme	Programma straordinario di innovo di finanziamento	Miglioramento efficienza energetica Sede	Infrastruttura tecnologica nuovo CHT@ Erzelli	Potenziamento progetti di ricerca applicata	Potenziamento progetti di ricerca fondamentale	Protocollo d'intesa MIUR-MEF-IIT PRIN	Totale fondi vincolati su delibera degli organi
Saldo al 1 gennaio 2022	723.323	396.797	385.602	261.266	1.009.233	9.869.127	2.138.314	11.607.772	5.143.781	1.923.350	29.633.180	63.091.745
Destinazione avanzo precedente	580.380					1.623.704			800.000			3.004.084
Delibere di vincolo degli organi												
Arrotondamenti												
Variazioni in aumento												
Variazioni in diminuzione											(27.643.406)	(27.643.406)
Utilizzo del fondo	(97.635)	(343.797)	(23.820)	(60.527)	(4.526.266)	(536.245)	(52.568)	(2.366.846)	(552.724)			(8.560.428)
Saldo al 31/12/2022	1.206.068	396.797	41.805	237.446	948.706	6.966.565	1.602.069	11.555.204	3.576.935	1.370.626	1.989.774	29.891.995

Prospetto della movimentazione cespiti (allegato 2)

	Costo storico					Fondo Ammortamento					Valore netto								
	valore al 01/01/2022	riclassifiche	funzione	In Incrementi	Decrementi	valore al 31/12/2022	valore al 01/01/2022	Riclassifiche	In funzione	In Incrementi	Decrementi	valore al 31/12/2022	valore al 01/01/2022	Riclassifiche	In funzione	In Incrementi	Decrementi	valore al 31/12/2022	
Immobilitazioni immateriali																			
Brevetti	3.375.263			389.479	(177.586)	3.587.156	2.633.025			359.679	(146.064)	2.846.640	742.238			29.800	(31.522)	740.516	
Software	8.108.903			203.589	(358.197)	7.954.295	7.761.979			288.469	(358.197)	7.692.251	346.924			(84.880)		262.044	
Migliore beni di terzi	12.844.578			66.066	(13.608)	12.897.036	9.044.058			772.362	(13.608)	9.802.812	3.800.520			(706.296)		3.094.224	
Immuni in corso	1.707												1.707						
Altre																			
Totale immuni imm. li	24.330.451	(1.707)		659.134	(549.391)	24.438.487	19.439.062			1.420.510	(517.869)	20.341.703	4.891.399	(1.707)		(761.376)	(31.522)	4.096.784	
Immobilitazioni Materiali																			
Fabbricati	60.134.369			942.560		61.076.929	18.767.389			1.813.209		20.585.598	41.366.980			(875.649)		40.491.331	
Costruzioni leggere	10.016					10.016	9.783			233		10.016	233			(233)			
Impianti generici	14.302.239			67.746	(8.726)	14.361.259	13.422.293			274.416	(8.726)	13.688.983	878.946			(206.670)		672.276	
Macchinari	1.884.549			1.340.122	(367.654)	2.857.017	1.752.305			130.083	(367.593)	1.514.795	132.244			1.210.039	(61)	1.342.222	
Attrezz. da laboratorio	174.650.074			433.568	6.168.750	178.865.546	143.762.713			10.448.329	(2.376.849)	151.834.193	30.887.361			433.568	(4.279.579)	27.035.353	
Arredi da laboratorio	6.406.879			197.770	(131.430)	6.473.219	5.421.766			231.286	(131.357)	5.521.695	985.113			(33.516)	(73)	951.524	
Attrezzature industriali	1.806.839			1.984	(39.354)	1.991.619	1.236.365			112.643	(38.987)	1.310.021	570.474			1.984	109.507	661.598	
Mobili	3.703.780			5.625	(627.767)	3.294.200	2.457.630			282.215	(627.694)	2.112.151	1.246.150			5.625	(69.653)	1.182.049	
Arredi tecnici	860.611			11.585	(12.956)	893.915	501.260			90.225	(12.924)	578.561	359.351			11.585	(55.550)	315.354	
Macchine Uff. Elettroniche	20.583.621			77.201	(1.032.097)	24.045.644	14.525.154			2.503.048	(1.017.730)	16.010.472	6.058.467			77.201	1.913.871	8.035.172	
Cespiti di modesto valore	290.842					290.842	290.842					290.842							
Immuni inat. in corso	529.963	(529.963)		1.480.314		1.480.314							529.963	(529.963)		1.480.314		1.480.314	
Acconti																			
Totale immuni mat. li	285.163.782	(529.963)		529.963	15.083.568	(4.602.830)	295.644.520	202.148.500		15.890.687	(4.581.860)	213.457.327	83.015.282	(529.963)		529.963	(807.119)	(20.970)	82.187.193
Totale immuni	309.494.233	(531.670)		529.963	15.742.702	(5.152.221)	320.083.007	221.587.562		17.311.197	(5.099.729)	233.799.030	87.906.671	(531.670)		529.963	(1.568.495)	(52.492)	86.283.977

RELAZIONE DEL COLLEGIO SINDACALE

**RELAZIONE DEL COLLEGIO SINDACALE
SUL BILANCIO AL 31 DICEMBRE 2022
DELLA FONDAZIONE ISTITUTO ITALIANO DI TECNOLOGIA**

Al Consiglio della Fondazione Istituto Italiano di Tecnologia.

Il Collegio Sindacale della Fondazione Istituto Italiano di Tecnologia, attualmente in carica, è stato nominato dal Consiglio in data 26 aprile 2021.

La presente relazione attiene ai risultati delle verifiche svolte sul Bilancio chiuso al 31 dicembre 2022, nell'ambito delle attività di sua pertinenza.

Le attività di vigilanza del Collegio Sindacale sono state ispirate alle Norme di Comportamento del Collegio Sindacale raccomandate dai Consigli Nazionali dei Dottori Commercialisti ed Esperti Contabili.

Il Collegio Sindacale rileva che nel corso dell'attività di vigilanza espletata non sono emersi fatti significativi tali da richiederne la menzione nella presente relazione.

In merito alle attività di controllo compiute dal Collegio nel corso dell'esercizio 2022, si evidenzia che, lo stesso:

- ha vigilato sull'osservanza della legge e dell'atto costitutivo e sul rispetto dei principi di corretta amministrazione;
- ha partecipato a n. 4 riunioni del Consiglio e n. 12 riunioni del Comitato Esecutivo, svoltesi nel rispetto delle norme statutarie, legislative e regolamentari che ne disciplinano il funzionamento;
- ha ottenuto dai responsabili del management informazioni sul generale andamento della gestione e sulle operazioni effettuate dalla Fondazione, che sono risultate conformi alla legge ed allo statuto ed hanno rispettato i principi di corretta amministrazione.

Con riferimento all'esercizio 2022 il Collegio ha effettuato 4 verifiche di cassa.

Principali risultati del Bilancio 2022

Il Bilancio di esercizio chiuso al 31 dicembre 2022 è stato predisposto dal Comitato Esecutivo, unitamente al Rendiconto Finanziario, alla Relazione sulla Gestione e alla Nota Integrativa.

Nel 2022 sono proseguiti i trasferimenti delle terze tranche dei fondi PRIN 2017 agli Atenei e Enti beneficiari individuati, previo bando, dal MIUR come previsto dal Protocollo d'intesa MEF-MIUR-IIT avente ad oggetto "Iniziativa a sostegno alla nuova strategia per la crescita e l'occupazione, promossa e raccomandata dal Consiglio europeo e fatta propria dal Governo", con il quale, già nel



2017, la Fondazione si è impegnata a co-finanziare nella misura massima di Euro 250 milioni. Il MUR ha comunicato alla Fondazione che, rispetto ai 250 milioni massimi previsti, può essere svincolata la somma di Euro 5.542.337 in quanto non impegnata in progetti avviati né da tenersi in accantonamento per ricorsi pendenti.

Il Bilancio di esercizio 2022 evidenzia un avanzo di Euro 7.279.825, aumentato di Euro 2.275.741 rispetto all'esercizio 2021 (Euro 5.004.084).

Detto risultato deriva dalla comparazione dei ricavi e dei costi della Fondazione, al netto delle imposte dovute all'Erario.

Dal lato dei ricavi, si evidenzia, in primo luogo, il contributo dello Stato di Euro 89.813.311 di cui all'art. 4, comma 10, della legge n. 326/2003, per quanto di competenza dell'esercizio 2022.

Ulteriori ricavi provengono da:

- Contributi alla ricerca per complessivi Euro 33.244.888, relativi a progetti finanziati da Enti terzi e dall'Unione Europea;
- Ricavi e proventi diversi (comprese le sopravvenienze attive) per Euro 11.069.406 derivanti principalmente dal rilascio dei fondi vincolati per l'infrastruttura tecnologica CHT@Erzelli e Accordo di programma (Euro 3.475.592), dal rilascio del fondo vincolato al Brain Magnet Program (Euro 5.601.844), dal rilascio di altri fondi patrimoniali a seguito del relativo utilizzo (Euro 1.670.773), da sopravvenienze attive (complessivamente pari a Euro 40.212), indennizzi assicurativi, penali ed altre poste minori (Euro 280.985);
- Prestazioni di servizi per Euro 8.329.945 (comprensivi delle variazioni di prodotti in corso di lavorazione) riguardanti i contratti oggetto dell'attività commerciale della Fondazione;
- Quota annuale del contributo assegnato dalla Regione Liguria, pari a Euro 345.000;
- Quote di ricavo che si riferiscono ai contributi in conto capitale per complessivi Euro 14.522.565, calcolate in funzione alla vita utile dei cespiti cui si riferiscono.

Sul piano dei costi, si rileva che il totale dei costi della produzione ammonta a Euro 152.118.334 in aumento rispetto all'esercizio 2021.

Si evidenziano le voci più rilevanti che hanno determinato tale risultato:

- Contratti ai ricercatori, passati da Euro 38.427.813 nel 2021 a Euro 36.089.525 nel 2022;
- Prestazioni di servizi, passati da Euro 22.378.458 nel 2021 a Euro 29.093.383 nel 2022 (si rinvia alla nota integrativa per l'analisi delle voci di dettaglio che hanno comportato differenze più significative);
- Costi per il personale, passati da Euro 44.144.130 nel 2021 a Euro 45.545.691 nel 2022;
- Ammortamenti e svalutazioni, passati da Euro 15.692.974 nel 2021 a Euro 17.298.875 nel 2022.

Il Collegio ha vigilato sull'impostazione generale del Bilancio, sulla sua formazione e struttura e, a

tale riguardo, ne attesta la conformità alla legge ed ai principi contabili.

Il Collegio ha verificato la rispondenza del Bilancio ai fatti e alle informazioni di cui ha avuto conoscenza a seguito dell'espletamento delle proprie verifiche e non ha osservazioni al riguardo.

Il Collegio ha verificato l'osservanza delle norme di legge inerenti la predisposizione della Relazione sulla Gestione e, a tale riguardo, ritiene che essa illustri in modo adeguato l'evoluzione dell'operatività della Fondazione e le sue prospettive future.

Per quanto a conoscenza del Collegio, nella redazione del Bilancio, non si è derogato alle norme di legge ai sensi dell'art. 2423, comma quattro, del codice civile.

Il Collegio evidenzia che il Bilancio è stato sottoposto a revisione volontaria da parte della Società Ria Grant Thornton S.p.A. la quale ha comunicato al Collegio di avere in corso di completamento le attività di revisione e sulla base delle verifiche effettuate, emetterà la propria relazione senza rilievi.

Il Collegio attesta altresì gli adempimenti di cui articoli 5, 7 e 9 del D.M. 27 marzo 2013 e la coerenza, nelle risultanze, del rendiconto finanziario con il conto consuntivo in termini di cassa, nonché la corretta riclassificazione del Conto Economico.

Ai sensi del comma 599 dell'art. 1 della legge 160/2019 si attesta infine di aver verificato il rispetto di quanto previsto nei commi da 590 a 598 dello stesso articolo.

In conclusione, il Collegio Sindacale non ha rilievi da formulare e, quindi, esprime parere favorevole all'approvazione del Bilancio d'esercizio chiuso il 31 dicembre 2022, così come predisposto dal Comitato Esecutivo.

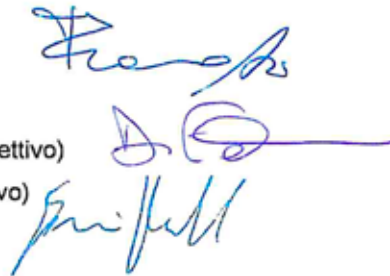
Genova, 20 aprile 2023

IL COLLEGIO SINDACALE

Dott. Francesco Ali (Presidente)

Dott. Vincenzo Di Felice (Sindaco effettivo)

Dott. Enrico Vassallo (Sindaco effettivo)



RELAZIONE DALLA SOCIETÀ DI REVISIONE

Relazione della società di revisione indipendente

Al Consiglio della
Fondazione Istituto Italiano di Tecnologia

Ria Grant Thornton S.p.A.
Corso Giacomo Matteotti 32/A
10122 Torino

T +39 011 454 65 44
F +39 011 454 65 49

Giudizio

Abbiamo svolto la revisione contabile del bilancio d'esercizio della Fondazione Istituto Italiano di Tecnologia ("la Fondazione") costituito dallo stato patrimoniale al 31 dicembre 2022, dal conto economico, dal rendiconto finanziario per l'esercizio chiuso a tale data e dalla nota integrativa.

A nostro giudizio, il bilancio d'esercizio fornisce una rappresentazione veritiera e corretta della situazione patrimoniale e finanziaria della Fondazione al 31 dicembre 2022, del risultato economico e dei flussi di cassa 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 nella sezione *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 ed appropriati su cui basare il nostro giudizio.

Altri aspetti

La presente relazione non è emessa ai sensi di legge, stante il fatto che, nell'esercizio chiuso al 31 dicembre 2022, la revisione legale ex art. 2409-bis del Codice Civile è stata svolta da altro soggetto, diverso dalla scrivente società di revisione.

Responsabilità degli amministratori e del collegio sindacale per il bilancio d'esercizio

Gli amministratori sono responsabili 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 dagli stessi ritenuta necessaria per consentire la redazione di un bilancio che non contenga errori significativi dovuti a frodi o a comportamenti o eventi non intenzionali.

Gli amministratori sono responsabili per la valutazione della capacità della Fondazione di continuare ad 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 una adeguata informativa in materia. Gli amministratori utilizzano il presupposto della continuità aziendale nella redazione del bilancio d'esercizio a meno che abbiano valutato che sussistono le condizioni per la liquidazione della Fondazione o per l'interruzione dell'attività o non abbiano alternative realistiche a tali scelte.

Il collegio sindacale 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 prese dagli utilizzatori 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:

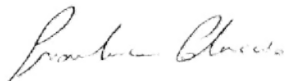
- abbiamo identificato e valutato i rischi di errori significativi nel bilancio d'esercizio, dovuti a frodi o a comportamenti o eventi non intenzionali; abbiamo definito e svolto procedure di revisione in risposta a tali rischi; abbiamo acquisito elementi probativi sufficienti ed appropriati su cui basare 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 dagli amministratori, inclusa la relativa informativa;
- siamo giunti ad una conclusione sull'appropriatezza dell'utilizzo da parte degli amministratori del presupposto della continuità aziendale e, in base agli elementi probativi acquisiti, sull'eventuale esistenza di una incertezza significativa riguardo a eventi o circostanze che possono far sorgere dubbi significativi sulla capacità della Fondazione di continuare ad 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 ad 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.

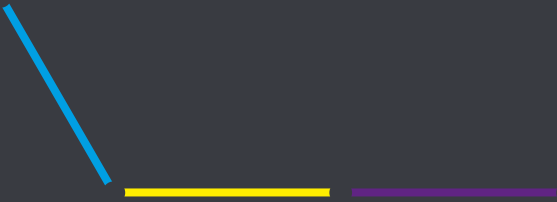
Torino, 19 aprile 2023

Ria Grant Thornton S.p.A.



Gianluca Coluccio

Socio



ISTITUTO ITALIANO DI TECNOLOGIA
Sede Legale: Via Morego, 30 16163 Genova
Uffici di Roma: Via Guidubaldo del Monte, 54 00197 Roma
Tel. 010 2896
www.iit.it