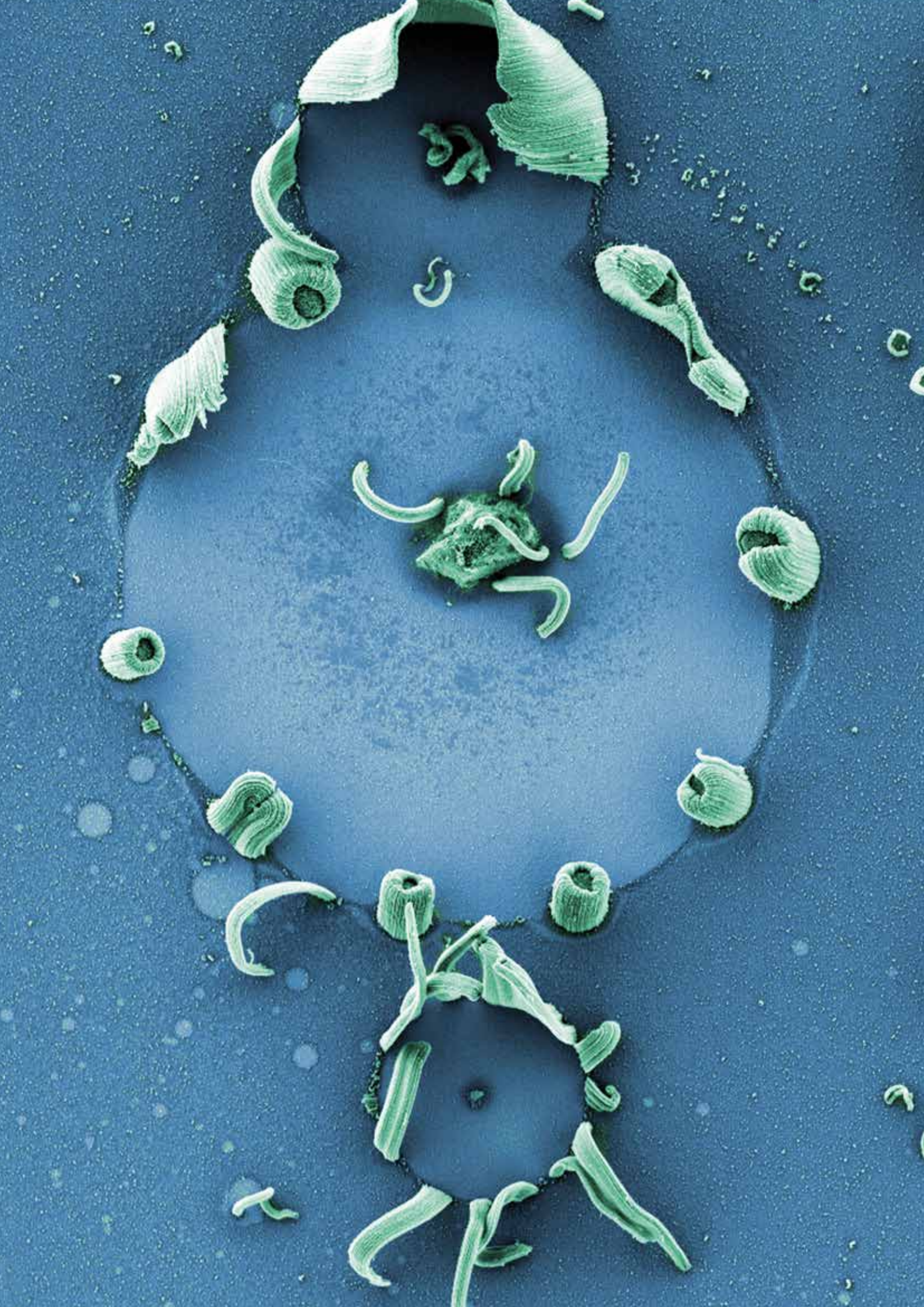
ISTITUTO ITALIANO DI TECNOLOGIA

BILANCIO 2017



Lettera del Presidente
Gabriele Galateri

Signori Consiglieri,

con le attività realizzate nel 2017 l'Istituto Italiano di Tecnologia ha consolidato il profilo di centro di ricerca internazionale terminando il piano strategico 2015-2017. Il piano, il quarto nella storia di IIT dopo la fase di start up (terminata nel 2009), ha visto affermarsi gli indirizzi fondanti dell'Istituto incentrati sulla ricerca di alto livello e sul trasferimento delle tecnologie offerte al sistema produttivo grazie a un duplice sforzo, il saper coniugare rigore organizzativo con il continuo miglioramento dei risultati.

L'attività di ricerca scientifica condotta nel *central lab* di Genova Morego e nei laboratori della rete IIT dislocati su tutto il territorio nazionale dal 2006 ad oggi ha portato a oltre 10.000 pubblicazioni, con un numero di citazioni che solo nel 2017 assommano a circa 40.000. Nel 2017 l'Istituto Italiano di Tecnologia si è aggiudicato altri 2 ERC grants quinquennali, tra i più prestigiosi finanziamenti competitivi per la ricerca in Europa attribuiti dal Consiglio Europeo della Ricerca. A Dicembre 2017 IIT può vantare 19 vincitori di ERC grants.

Nel 2017 si conferma una struttura amministrativa efficiente ed una popolazione scientifica (82% del personale) multidisciplinare (21 profili scientifici) molto giovane (34 anni media) e internazionale (59 paesi) guidata da un nucleo di ricercatori di alto livello (circa 70 Principal Investigator).

Il livello qualitativo della nostra produzione scientifica è in linea con quello di istituti di fama internazionale, così come la capacità di produrre trasferimento tecnologico verso il tessuto produttivo del Paese e la capacità di attrarre fondi esterni. Dal 2017 IIT può annoverare 613 titoli di brevetto attivi, 13 laboratori congiunti complessivi e 17 start-up già attive.

Negli ultimi anni le aree di brevettazione della Fondazione spaziano dai nuovi materiali alle nanotecnologie, dalle scienze computazionali alla salute e farmacologia. Durante il 2017 sono stati acquisti quasi 30 milioni di euro da fondi esterni, provenienti da 20 progetti europei, 29 progetti di istituzioni nazionali e internazionali e 68 progetti commerciali.

Sempre nel corso del periodo analizzato da questo bilancio si è avviato l'ampliamento sul territorio genovese del polo tecnologico degli Erzelli, il Center for Human Technologies. Nel centro si prevede di realizzare nel 2018 nuovi laboratori dedicati alla robotica assistiva e riabilitativa e allo sviluppo di tecnologie nel campo delle scienze cognitive, dell'intelligenza artificiale e delle scienze computazionali e della genetica. Si è deciso l'avvio della costruzione del Robotics Center che accoglierà laboratori, uffici e aree di training ed è stato promosso il primo progetto di cooperazione con il sostegno della Regione Liguria, il Liguria Human Technology Hub, che con gli IRCSS e gli ospedali pubblici, svilupperà e valuterà nuove tecnologie per la salute.

Nell'ambito del trasferimento tecnologico si sono rafforzati rapporti di stretta collaborazione con il comparto industriale mediante laboratori congiunti con aziende e istituzioni di rilevanza nazionale ed internazionale (Nikon, Crest Optics, Directa Plus, Moog, Cart, IBM, Camozzi, Danieli Automation, Mindmaze, EMS, INAIL, Gaslini, Don Gnocchi). Il 2017 ha visto la start-up IIT Movendo Tehcnology divenire una vera e propria medical company.

L'azienda, nata nel 2016 grazie agli investimenti di importanti realtà private, è riuscita in breve tempo a consolidarsi nel panorama nazionale ed internazionale commercializzando Hunova, una piattaforma robotica riabilitativa tra le più innovative al mondo.

Sempre nel corso dell'esercizio l'Istituto, sotto la supervisione dell'apposito Comitato di Coordinamento previsto dalla legge, ha ulteriormente sostenuto l'avvio del progetto scientifico Human Technopole ed ha, inoltre, sottoscritto un importante protocollo d'intesa con il MIUR ed il MEF per la promozione, attraverso un nuovo bando PRIN, della ricerca di base nelle aree di proprio interesse.

Al termine di questo esercizio ha visto la luce il nuovo piano strategico che stabilisce le linee guida della ricerca IIT per il periodo compreso tra il 2018 e il 2023. Il piano prevede la suddivisione dell'attività in 4 principali aree dette "Research Domains", la robotica, i nanomateriali, le tecnologie per le scienze della vita e le scienze computazionali. Questa organizzazione per aree di ricerca concentra il focus su temi legati alla sostenibilità e all'ambiente, alla salute e all'invecchiamento della popolazione in linea con le diffuse attese sociali della nostra società.

Anche nel prossimo anno lavoreremo per raggiungere con successo gli ambiziosi obiettivi che ci siamo posti nel nuovo piano strategico. IIT è una risorsa del Paese e per affermare questo principio è essenziale il lavoro di tutti i nostri ricercatori e dipendenti che dovranno offrire uno straordinario apporto qualitativo al nostro futuro.

A tutti loro e ai nostri stakeholder il nostro sentito ringraziamento.

Gabriele Galateri

Bilancio 2017

Relazione sulla gestione

1. Introduzione 4
2. Governance 6
   - 2.1 Consiglio 6
   - 2.2 Comitato Esecutivo 6
   - 2.3 Collegio Sindacale 7
   - 2.4 Corte dei Conti 7
   - 2.5 Comitato Tecnico Scientifico 7
   - 2.6 Direttore Scientifico 8
   - 2.7 Vice Direttore Scientifico 8
   - 2.8 Direttore Generale 8
3. Attività scientifica 9
   - 3.1 Il Piano strategico 2015-2017 9
   - 3.2 Tenure Track 13
4. Collaborazioni con l'industria e spin-off 22
   - 4.1 Joint Labs 22
   - 4.2 Brevetti 25
   - 4.3 Licensing 25
   - 4.4 Start-up e Spin-off IIT 26
5. Risorse Umane e Organizzazione 29
   - 5.1 Iniziative ed evoluzioni di natura organizzativa 30
   - 5.2 Dettaglio dell'andamento del personale 31
   - 5.3 Disegno organizzativo 33
6. Comunicazione e Relazioni Esterne 37
7. Attività di Formazione 38
8. Organismo di vigilanza 40
9. Fatti di rilievo dopo la chiusura 40
10. Sintesi della situazione patrimoniale, economica e operativa della Fondazione 41
    - 10.1 Indicatori operativi 43
11. Proposta di deliberazione 44

Istituto Italiano di Tecnologia

Bilancio al 31 dicembre 2017

Sede Legale Via Morego, 30 16163 - Genova

Fondo di dotazione 100.000.000

C.F. 97329350587 | P.IVA 09198791007

1. Introduzione

Nel 2017 si è concluso l'ultimo anno del triennio del piano strategico di IIT, "*Translating evolution into technology*", che ha guidato l'attività di ricerca nel periodo 2015-2017 verso lo sviluppo di tecnologie bio-ispirate al servizio dell'uomo e dell'ambiente e trasferibili nelle attività produttive. L'approccio bio-ispirato si è basato sul concetto che la Natura e gli esseri viventi rappresentano sistemi che l'evoluzione ha ottimizzato, scegliendo forme, meccanismi e processi di massima efficienza. Tali prodotti sono stati un modello cui ispirarsi per definire le strategie ingegneristiche e chimico-fisiche di tecnologie sostenibili dal punto di vista economico, energetico e ambientale.

Il 2017 è stato anche l'anno della concezione del nuovo piano strategico dell'Istituto, che fornirà le linee guida dell'attività di IIT per il periodo compreso tra il 2018 e il 2023. Il nuovo piano perseguirà la doppia missione dell'Istituto di produrre ricerca di alto livello e trasferire al sistema produttivo le tecnologie sviluppate disegnate intorno alle necessità dell'essere umano: "*Human-Centered Science and Technology*" si propone, infatti, di abbattere i confini delle differenti discipline in un contesto interdisciplinare e multiculturale. L'attività scientifica di IIT dei prossimi 6 anni sarà definita da 4 principali aree di ricerca dette "Research Domains": Robotica (Robotics), Nanomateriali (Nanomaterials), Tecnologie per le Scienze della Vita (Life Tech) e Scienze Computazionali (Computational Sciences) che ingloberanno parte degli 11 programmi previsti dal precedente piano strategico aprendo simultaneamente nuove linee di ricerca.

L'Istituto ha continuato a crescere progressivamente fino all'attuale conformazione dedicata alla ricerca di scienza di base, all'ideazione di nuove tecnologie e al trasferimento tecnologico, mantenendo, nel contempo, un'organizzazione snella ed efficiente.

Nel 2017 lo staff complessivo si attesta a 1593 persone, in gran parte (82%) personale con background scientifico in 21 discipline differenti fra scienze fondamentali\applicate e scienze della vita. Il personale IIT conferma un'età media di 34 anni e una forte multiculturalità: lo staff infatti proviene da 59 nazioni, il 15% è rappresentato da italiani rientrati dall'estero e il 41% da donne. Il personale scientifico è composto da 120 researcher, 557 post doc e fellow, 363 PhD student coordinati da 70 Principal Investigator (PI) che con la loro autonomia ed indipendenza sviluppano le tematiche dell'Istituto sulla quasi totalità del territorio nazionale.

L'Istituto dispone di oltre 45 mila metri quadri di laboratori. La sede centrale di Genova con i suoi 30 mila metri quadrati rappresenta uno dei laboratori multidisciplinare single-site più ampi in Europa, al quale si aggiungono

10 centri satelliti in Italia (Torino, Milano, Trento, Roma, Pisa, Napoli, Lecce, Ferrara) e 2 all'estero (presso MIT e Harvard University, negli Stati Uniti).

Nel corso dell'anno si è avviato il completamento del polo tecnologico degli Erzelli, denominato *Center for Human Technologies*, per i nuovi laboratori dedicati alle tecnologie per l'essere umano: laboratori di scienze computazionali e bioinformatica, laboratorio di genomica, laboratori di robotica riabilitativa e di interazione uomo-macchina, centro di imaging e supermicroscopia (Nikon).

Si è inoltre avviata la costruzione del nuovo centro dedicato alla famiglia robotica di IIT, il *Robotics Center*, che accoglierà laboratori, uffici e aree di training. Infine è stato promosso il primo progetto di cooperazione a livello nazionale, il *Liguria Human Technology Hub*, che con il sostegno della Regione Liguria, mira a sviluppare e testare congiuntamente nuove tecnologie per la salute in collaborazione con gli IRCSS e gli ospedali liguri.

Per quanto concerne l'attività di ricerca si sono raggiunte, dal 2006 ad oggi, oltre 10.000 pubblicazioni scientifiche dall'impatto citazionale allineato a quello di istituti di ricerca di fama mondiale.

Nel 2017 il finanziamento ricevuto dallo Stato, tramite il Ministero dell'Economia e delle Finanze, è stato di circa 94,4 milioni di euro, al netto della spending review. L'80% è stato destinato alle attività di ricerca scientifica e il rimanente ai costi di infrastruttura, amministrazione e governance. Durante il 2017 sono stati acquisiti quasi 30 milioni di euro da fondi esterni, provenienti da 20 progetti europei, 29 progetti di istituzioni nazionali e internazionali e 68 progetti commerciali.

Il portafoglio IIT di fondi esterni dal 2006 ad oggi ammonta a quasi 200 milioni di euro. Tra i fondi ottenuti da progetti competitivi, dal 2009 ad oggi, i ricercatori IIT hanno ottenuto 19 prestigiosi finanziamenti da parte dell'European Research Council (ERC).

Con l'intensificarsi delle attività di trasferimento tecnologico, componente importante della mission della Fondazione, si sono anche consolidate le collaborazioni con imprese industriali italiane e internazionali operanti in numerosi campi della tecnologia: dalla robotica alla scienza dei materiali, dalle neuroscienze ai sistemi di produzione di energia rinnovabile, fino agli studi di farmacologia. Nel corso del 2017 si contano 17 spin-off già avviati, 26 in fase di *due diligence* e 13 laboratori congiunti con aziende o entità di ricerca e sviluppo.

Sempre durante l'esercizio 2017 la Fondazione ha continuato a seguire il progetto del polo tecnologico Human Technopole e ha sottoscritto con i ministeri MIUR e MEF un protocollo d'intesa per finanziare un bando PRIN nei settori scientifici di interesse dell'Istituto.

2. Governance

2.1 Consiglio

Componenti

- Giulio Ballio
- Fulvio Conti
- Vittorio Grilli (Chairman)
- Pietro Guindani
- Umberto Malesci
- Mauro Moretti
- Francesco Profumo
- Giuseppe Recchi
- Lucrezia Reichlin
- Carlo Rosa
- Francesco Starace
- Vittorio Emanuele Terzi
- Elena Zambon
- Annamaria Colao
- Rita Cucchiara

Componenti onorari

- Gianfelice Rocca
- Giuseppe Vita

Attività del Consiglio

Nell'arco dell'esercizio 2017 il Consiglio, nel rispetto delle norme statutarie, si è riunito 5 volte (in data 31.01.2017, 28.04.2017, 21.07.2017, 27.11.2017, 13.12.2017) ed ha correttamente svolto la propria funzione come previsto dall'art. 7 dello Statuto, anche avvalendosi dei comitati interconsiliari individuati ai sensi dell'art. 2.4 dei Regolamenti di funzionamento generale. Più in particolare, anche nel corso del 2017 il Consiglio si è avvalso del Comitato nomine, remunerazione e governance, (riunitosi in data 20.03.2017, 11.04.2017, 30.05.2017, 10.10.2017, 13.11.2017) cui sono delegate 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, del Comitato strategico (riunitosi in data 13.07.2017, 2.10.2017, 20.10.2017, 13.11.2017), cui è assegnato, invece, il compito di svolgere una 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.

Quanto alle principali attività svolte, il Consiglio, nel corso dell'esercizio, ha approvato il bilancio 2016, ha ricevuto dal Presidente della Fondazione il rapporto annuale sulla gestione secondo quanto previsto dai Regolamenti di funzionamento generale, ed ha, inoltre, costantemente monitorato l'avanzamento del piano scientifico, nel proprio ruolo di vigilanza, attraverso la periodica informativa degli Organi e delle funzioni gestionali. Ha inoltre recepito il piano di lavoro predisposto dal Comitato Esecutivo su proposta del Direttore Scientifico per dare seguito alle Raccomandazioni del Comitato di Valutazione 2012-2014.

In relazione al progetto scientifico Human Technopole secondo il dettato dell'art. 5 del D. L. 185/2015, ha costantemente ricevuto le informative sullo stato di avanzamento delle relative attività secondo quanto disposto dal Comitato Esecutivo e dal Comitato di Coordinamento Human Technopole

2.2 Comitato Esecutivo

Componenti

- Gabriele Galateri (*Presidente*)
- Roberto Cingolani (*Direttore Scientifico*)
- Alberto Sangiovanni Vincentelli
- Francesca Pasinelli
- Giuseppe Pericu

Attività del Comitato Esecutivo

Nel corso del 2017 il Comitato Esecutivo si è riunito 15 volte (rispettivamente in data 17.01.2017, 30.01.2017, 14.02.2017, 16.03.2017, 21.04.2017, 15.05.2017, 20.06.2017, 19.07.2017, 26.06.2017, 13.10.2017, 23.11.2017, 06.12.2017, 19.12.2017, 22.12.2017, 29.12.2017) ed ha svolto regolarmente le proprie funzioni nel rispetto di quanto previsto dall'art. 11 dello Statuto e dei Regolamenti di funzionamento generale.

Nell'esercizio dei propri poteri, il Comitato 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 ed al management. Più in particolare, nel corso del 2017, con riferimento alle attività principali, il Comitato ha periodicamente ricevuto le informative sull'avanzamento delle attività in materia di trasferimento tecnologico; ha provveduto alla generale revisione ed aggiornamento, laddove necessario od opportuno, delle policy e dei regolamenti interni della Fonda-

zione; ha preso atto dell'implementazione delle procedure organizzative di volta in volta adottate o aggiornate; ha provveduto alla nomina del Direttore Generale.

Sotto il profilo dei controlli sulle principali attività scientifiche, ha periodicamente ricevuto da parte del Comitato Tecnico Scientifico le informative ed i pareri di competenza sulle attività scientifiche proposte e, per quanto riguarda le attività di controllo e vigilanza, sul generale andamento e sull'attuazione del Modello di organizzazione, gestione e controllo ai sensi del D. Lgs. 231/2001. Inoltre, ha costantemente vagliato le relazioni della Funzione Internal Audit, della funzione Compliance e dell'Organismo di Vigilanza.

Per quanto concerne la gestione dei fondi assegnati, il Comitato ha sottoscritto con il Ministero dell'Università e della Ricerca e con il Ministero dell'Economia e delle Finanze un apposito protocollo d'intesa finalizzato a finanziare un bando PRIN nei settori scientifici di interesse dell'Istituto.

Nell'ambito della gestione delle risorse umane, il Comitato ha continuamente monitorato l'implementazione del sistema di tenure track, deliberando sulla scorta delle raccomandazioni dei panel di valutazione esterni e del CTS.

Segnatamente all'esecuzione del progetto scientifico Human Technopole secondo il dettato dell'art. 5 del D. L. 185/2015, il Comitato Esecutivo, per le valutazioni e determinazioni di competenza, ha costantemente ricevuto dalla Direzione Scientifica le informative sullo stato di avanzamento delle attività da parte della Struttura di progetto, e costantemente riportato le proprie analisi alla disamina del Comitato di Coordinamento previsto dal citato decreto legislativo.

2.3 Collegio Sindacale

Il Collegio Sindacale, è composto da:

- Paolo Castaldi *(Presidente)*
- Enrico Vassallo *(Sindaco effettivo)*
- Marcella Gargano *(Sindaco effettivo)*
- Yuri Coppi *(Sindaco supplente)*
- Salvatore Chirra *(Sindaco supplente)*

2.4 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, sino al 31 dicembre 2017, il Presidente di Sezione, Dott.ssa Simonetta Rosa. Il Magistrato delegato al controllo della Corte dei Conti assiste alle sedute del Consiglio, del Comitato Esecutivo e del Collegio Sindacale.

2.5 Comitato Tecnico Scientifico

I Regolamenti di funzionamento generale definiscono all'art. 12 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 ed 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 ed elegge al proprio interno un Chairman con funzioni di coordinamento delle attività di competenza. Alla data di chiusura di questo esercizio, il CTS risulta così composto:

- G. Margaritondo (*Chairman*) - EPFL - Svizzera
- L. R. Addadi - Weizmann Institute of Science - Israele
- P. Aebischer - EPFL - Svizzera
- A. Aguzzi - University Hospital of Zürich - Svizzera
- Y. Arakawa - Institute for Nano Quantum Information Electronics - Giappone
- U. Banin - Hebrew University - Israele
- E. Bizzi - Massachusetts Institute of Technology - Stati Uniti d'America
- M. Chalfie[1] - Columbia University - Stati Uniti d'America
- A. Corboud Fumagalli - EPFL - Svizzera[2]
- K. Doya - Okinawa Institute of Science and Technology - Giappone
- T. Kanade - Carnegie Mellon University - Stati Uniti d'America
- O. Khatib - Stanford University - Stati Uniti d'America

1 Premio Nobel

2 Nominata il 20 luglio 2016

- V. Nurmikko - Brown University - Stati Uniti d'America
- M. Parrinello - ETH - Svizzera
- J. J. Slotine - Massachusetts Institute of Technology - Stati Uniti d'America

Sulla base di quanto previsto nel proprio Regolamento di funzionamento, il CTS è articolato in alcuni sottogruppi, in funzione delle materie a ciascuno assegnate.

Allo stato attuale la suddivisione di tali sottogruppi è la seguente:

- Scienze della vita: Bizzi, Aguzzi, Chalfie, Aebischer;
- Nanotecnologie e scienze dei materiali: Nurmikko, Addadi, Arakawa, Banin, Parrinello;
- Robotica: Slotine, Khatib, Doya, Kanade.

Ciascun sottogruppo, pur nel rispetto dell'opera di generale coordinamento del Chairman del CTS, agisce con i propri componenti e ricorre, ove ritenuto opportuno e necessario, ad ulteriori scienziati esterni, esperti del settore nel quale, di volta in volta il CTS è chiamato ad esprimere la propria valutazione, avvalendosi di oltre 200 esperti internazionali che compongono lo Standing Committee of External Evaluators (SCEE). Nel calendario delle visite ai laboratori e interviste ai PI (site visit), il CTS ha effettuato le valutazioni del CGS (Milano, Febbraio 2017) del CLNS (Roma, Maggio 2017) e del CNI (Pisa, Maggio 2017). Tra le altre attività di rilievo svolte nel corso dell'esercizio, il CTS, in aggiunta alle riunioni ed attività dei vari sottogruppi, si è riunito in seduta plenaria nel mese di Dicembre, alla presenza anche del Presidente della Fondazione. Il CTS, più in generale, ha fornito le proprie valutazioni sulle attività di ricerca dell'Istituto e sulle iniziative scientifiche sottoposte all'approvazione del Comitato Esecutivo, su proposta del Direttore Scientifico, nel corso dell'esercizio di riferimento.

2.6 Direttore Scientifico

Il Direttore Scientifico è responsabile dell'attività scientifica della Fondazione e del coordinamento delle funzioni amministrative e di supporto della Fondazione. Il Direttore Scientifico è nominato dal Consiglio ed è attualmente il Prof. Roberto Cingolani.

2.7 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. È inoltre supervisore dei programmi di supporto e mentoring agli studenti PhD, in collaborazione con la Direzione Risorse Umane e Organizzazione. Il Vice Direttore Scientifico, nominato con approvazione del Comitato Esecutivo, d'intesa con il Consiglio, su proposta del Direttore Scientifico, è il Prof. Giorgio Metta.

2.8 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. Al 31 dicembre 2017 il Direttore Generale dell'Istituto è il Dott. Ing. Gianmarco Montanari, nominato nel mese di Febbraio 2017 in sostituzione del Dott. Simone Ungaro.

3. Attività scientifica

3.1 Il piano strategico 2015 - 2017

L'esercizio 2017 è stato l'anno conclusivo del piano strategico 2015 - 2017 "*Translating evolution into technology*". I risultati sono evidenziati dalla produzione scientifica (Figura 1), dal trasferimento delle attività di ricerca al tessuto produttivo nazionale e dal consolidamento, nell'evoluzione delle posizioni registrate in Tenure Track, delle risorse umane chiamate a rafforzare lo staff dell'IIT.

L'attività scientifica del piano strategico è basata su 11 programmi di ricerca studiati con un approccio multi-disciplinare dai Principal Investigator che guidano l'attività della propria linea di ricerca in autonomia ed indipendenza.

Programmi

Graphene

Il programma Graphene sviluppa applicazioni del grafene e di altri materiali bidimensionali con particolari caratteristiche di leggerezza, resistenza, trasparenza e conducibilità elettrica, attraverso la produzione di inchiostri nanostrutturati e di forme cristalline. I campi di impiego tecnologico sono molteplici e spaziano dai dispositivi flessibili per l'elettronica e lo stoccaggio e produzione di energia, ai sistemi biocompatibili per le neuroscienze e ai materiali compositi utilizzabili già in manifattura. Questa attività è svolta all'interno nel programma decennale europeo FET-Flagship Graphene, finanziato dall'Unione Europea a partire dal 2013. Il programma Graphene prevede numerose interazioni con altri programmi dell'Istituto quali Brain Science, Robotics, Energy, New Materials.

Energy

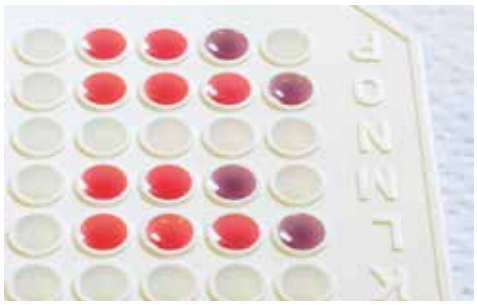
Il programma Energy studia lo sviluppo di sorgenti portatili di energia, ad alta efficienza e capacità, basso peso e conformabilità meccanica, con potenze inferiori al Kilowatt, per applicazioni alla robotica e ad altri settori tecnologici fra cui automazione, diagnostica ed elettronica. Le aree principali di ricerca riguardano lo sviluppo di nuovi materiali flessibili per sistemi di harvesting, in grado cioè di trasformare energia cinetica (movimento) o energia termica (calore)

presente nell'ambiente in energia elettrica; celle a combustibile di tipo biologico; sistemi fotovoltaici plastici di nuova generazione (stampabili con inchiostri polimerici e di perovskiti), batterie e supercapacitori con contatti nanostrutturati basati sul grafene.

Robotic Rehab

Il programma Robotic Rehab è rivolto a quelle tecnologie robotiche che permettono di riabilitare la mobilità di persone con traumi muscolo-scheletrici e neurologici. Alcune di queste tecnologie sono gli esoscheletri per gli arti inferiori, i dispositivi prostetici per la mano e nuove piattaforme riabilitative che quantificano l'esercizio di diversi distretti del corpo, monitorando lo stato di recupero motorio del paziente e definendo percorsi riabilitativi personalizzati. Nell'ambito di questo programma rientra un importante accordo tra IIT ed INAIL per la costituzione di un laboratorio congiunto che ha l'obiettivo di mettere a fattore comune le rispettive conoscenze scientifico-tecnologiche e medico-riabilitative per ottenere nel breve periodo significative ricadute sul sistema sanitario nazionale e sul miglioramento della qualità della vita dei pazienti. Il programma è caratterizzato da una forte interdisciplinarietà e un'importante connessione con il mondo clinico, che insieme favoriscono un trasferimento bidirezionale di tecnologie e conoscenza, dalla robotica alle neuroscienze, dalla medicina alle tecnologie riabilitative.

Materials Chemistry



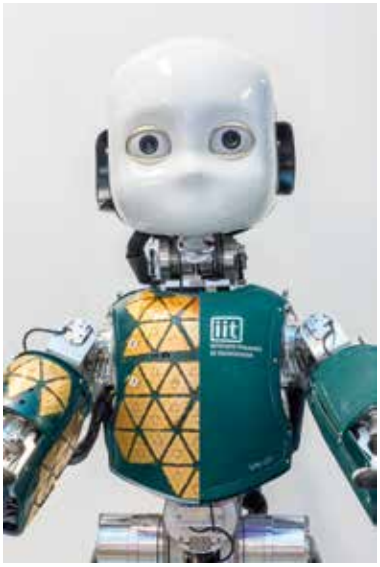
Il programma Materials Chemistry è focalizzato sullo sviluppo di metodologie di sintesi di nuovi materiali e nanostrutture, attraverso sistemi colloidali, che abbiano forma, composizione e dimensione controllata con precisione atomica. Il programma include lo studio fondamentale delle proprietà chimiche, fisiche, strutturali, metrologiche delle nanostrutture ed una serie di progetti applicativi di grande interesse tecnologico. Fra questi si possono annoverare: tecnologie catalitiche che comprendono sistemi nanostrutturati per anodi e catodi, nanostrutture per il rilascio controllato di medicinali e per la diagnostica, optoelettronica, nanocompositi. È inoltre previsto lo studio di materiali autoassemblanti e di strutture multicomponente come base per la realizzazione di nuovi solidi artificiali.

New Materials

Il programma sui New Materials è dedicato allo sviluppo di nuove classi di materiali con caratteristiche di sostenibilità, combinando nanotecnologia, chimica e ingegneria dei materiali. Le principali linee di ricerca riguardano la modifica delle proprietà chimiche e fisiche di materiali comuni attraverso la funzionalizzazione con molecole o nanostrutture. Le ricerche si focalizzano sull'ottenimento di:

- materiali porosi o fibrosi (per esempio carta, tessuti o spugne) con proprietà idrofobiche, antibatteriche, magnetiche o con conducibilità elettrica e applicabili alla purificazione dell'acqua e alla separazione di fase (per esempio acqua/olio, acqua/metalli pesanti), nella produzione tessile, al packaging alimentare e alla salute (per esempio cerotti "intelligenti");
- plastiche biodegradabili ottenute da scarti alimentari, stampabili con tecnologia 3D;
- materiali responsivi per applicazioni sensoristiche relative all'inquinamento ambientale o alla sicurezza della qualità del cibo;
- nanocompositi in matrice polimerica con proprietà avanzate meccaniche, termiche, elettriche e chimiche ingegnerizzate.

Robotics



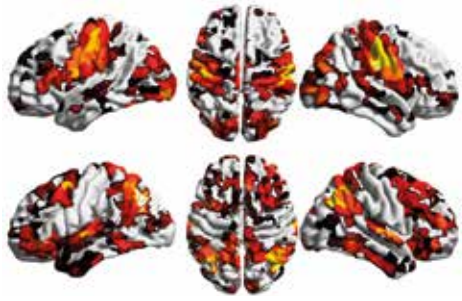
Il programma Robotics affronta gli aspetti generali della Robotica con un approccio multidisciplinare, integrando l'ingegneria, le neuroscienze, la fisiologia, la psicologia, la matematica, la fisica e la chimica, fino alle scienze biologiche. Tale approccio costituisce una delle grandi opportunità e sfide per la robotica per studiare ed evolvere il concetto stesso di robotica ispirata alla natura e di interazione uomo-macchina.

Il risultato principale del programma è rappresentato da una serie di piattaforme di varie fattezze, dalla pianta al quadrupede, ai sistemi manipolatori fino a raggiungere l'umanoide con elevate capacità cognitive. Queste piattaforme - dove si integrano le competenze multidisciplinari - sono poi declinate in scenari applicativi che coprono l'intervento in caso di disastro, il monitoraggio ambientale, la robotica chirurgica, quella per la riabilitazione post-trauma, la manipolazione industriale per finire con i robot per l'assistenza domestica e health care personalizzato. IIT è uno dei pochissimi istituti al mondo che integra competenze tecniche e ricerca in piattaforme complete sia dal punto di vista meccatronico sia da quello del software.

L'ingegneria si combina con le neuroscienze e la fisiologia per lo sviluppo di algoritmi innovativi per l'intelligenza artificiale in grado di determinare in tempo reale le decisioni dei robot sulla base delle informazioni visive, acustiche, tattili. La psicologia studia come realizzare robot con i quali interagire in maniera sicura e dei quali non si abbia timore perché coscienti della presenza dell'uomo. La matematica fornisce gli strumenti per capire come realizzare macchine che apprendano dall'esperienza in maniera completamente autonoma utilizzando grandi quantità di informazioni ("big data"). Chimica e fisica contribuiscono alla realizzazione di nuovi materiali per realizzare il corpo, i sensori e gli attuatori dei robot. Corpi più adatti all'interazione fisica con l'ambiente, più efficienti dal punto di vista del consumo d'energia e strutturalmente più affidabili.

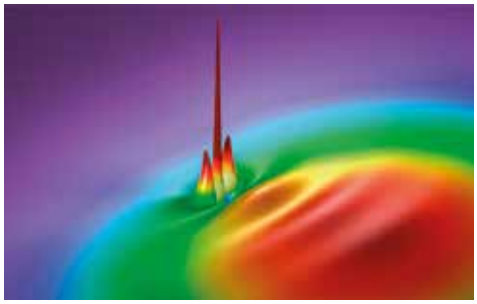
Tra i risultati di questo programma ricordiamo anche gli spin-off applicativi come la start-up Movendo Technology che partendo da soluzioni meccatroniche tipiche della robotica ha sviluppato una macchina per la riabilitazione post-traumatica innovativa e il programma congiunto con INAIL per lo sviluppo di una protesi di mano a cinque dita a basso costo.

Brain Science



L'obiettivo del programma di Brain Science è comprendere i principi fondamentali del funzionamento del cervello. Questa conoscenza viene utilizzata per studiare i meccanismi di alcune malattie neurodegenerative e psichiatriche e per sviluppare nuove tecnologie atte alla loro diagnosi e cura. A questo scopo è necessario analizzare il cervello a diversi livelli di organizzazione. L'attività di gruppi di cellule nervose viene correlata con la presenza di stimoli percettivi e con risposte comportamentali. L'uso delle più recenti tecniche di optogenetica, di registrazioni elettriche e di modifica del genoma permettono di modulare le reti neurali studiandone gli effetti e comprendendone le funzioni. Le basi molecolari ed elettrofisiologiche del funzionamento dei neuroni e della plasticità sinaptica vengono studiate in condizioni fisiologiche o in modelli di malattia. Nuove tecnologie vengono sviluppate per aumentare la capacità di registrare l'attività dei neuroni, per modificare l'espressione genica e per intervenire farmacologicamente in condizioni patologiche. Un'attenzione particolare è rivolta allo sviluppo di interfacce tra tessuto nervoso e circuiti integrati.

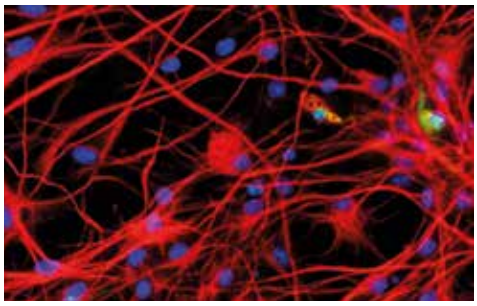
Computation



Il programma Computation conta su una rete di ricercatori in ambito computazionale con background diversi e complementari che spaziano dalla chimica quantistica alla meccanica statistica. Le scienze computazionali trovano in Italia un ottimo substrato grazie a una scuola consolidata e a una grande tradizione in chimica e fisica teorica. In particolare, lo sviluppo di algoritmi multiscala ha fornito strumenti teorici molto potenti in ambiti di ricerca che spaziano dalla biologia alla chimica, alla fisica, alla matematica fino alla genomica e alla scoperta di nuovi farmaci. Il principale obiettivo del programma Computation è quello di sviluppare metodi innovativi e nuovi codici multiscala per affrontare una vasta gamma di sfide scientifiche in life sciences e material sciences. In particolare, i principali ambiti di sviluppo e applicazione di metodi computazionali riguardano lo studio:

- della cinetica e dell'energia libera di interazione farmaco-bersaglio;
- delle proprietà del grafene e di altri materiali 2D;
- delle proprietà magnetiche, elettroniche e ottiche dei materiali, principalmente ossidi e calcogeni;
- di celle fotovoltaiche di nuova generazione;
- di nuove nanoparticelle organiche, inorganiche al fine di caratterizzarne struttura e proprietà chimico-fisiche (es. proprietà plasmoniche, ecc.);
- di nuove nanoparticelle per il delivery controllato di farmaci anti-tumorali.

NanoBio Photonics



Nell'ambito del programma NanoBio Photonics viene svolta attività di ricerca e sviluppo nel campo dell'imaging di campioni biologici su scala nanometrica, con elevata risoluzione spaziale e temporale, in tre dimensioni, in regime lineare e non lineare e in presenza di perturbazioni localizzate (localized emitting centers, magnetic fields, plasmons, ecc.). Il programma si sviluppa su due tematiche principali:

- lo sviluppo di nuovi strumenti nel contesto del NIKON Imaging Center;
- lo studio di base delle interazioni elettromagnetiche nei sistemi biologici.

Health

Lo scopo principale del programma Health è la definizione di nuovi e più efficaci approcci terapeutici per l'oncologia, le malattie neuro-degenerative, quelle cardiovascolari ed infiammatorie. Tali approcci terapeutici si basano su tre elementi fondamentali della "medicina di precisione":

- individuazione di specifici bersagli cellulari e sub-cellulari;
- sintesi di nuove molecole-farmaco contro tali bersagli;
- progettazione di nanoparticelle per la somministrazione controllata di molteplici molecole-farmaco (terapia di combinazione).

Inoltre, il programma Health studia diverse tipologie di nanoparticelle al fine di ottimizzarne la biocompatibilità, la biodegradabilità e l'efficacia terapeutica, realizzando nuovi standard di sicurezza per i pazienti. Infine, le attività di ricerca comprendono anche lo studio dei meccanismi biologici e biofisici che regolano l'insorgere e l'evoluzione delle malattie oncologiche ed infiammatorie al fine di migliorarne la prevenzione ed il trattamento.

Interactions

La percezione umana, l'azione e la cognizione permettono la coordinazione e la comunicazione con il prossimo. Conseguentemente un deficit conoscitivo, di abilità sensoriali e/o motorie influisce sulla vita sociale degli uomini, conducendo alla marginalizzazione. Alla luce di queste considerazioni, i tre principali obbiettivi del programma Interactions sono:

- studiare le abilità sensoriali, motorie e cognitive che favoriscono e guidano le interazioni uomo-uomo, attraverso le azioni, i gesti, il linguaggio;
- implementare sistemi artificiali con capacità di interazione/comunicazione di tipo umano ed abilità cognitive;
- studiare come aiutare individui con sistemi motorio-sensoriali "deficitari" sostituendoli o migliorandoli con tecnologie assistive. Si può così offrire a queste persone un buon movimento nello spazio e l'accesso all'informazione quotidiana e ripristinare, anche attraverso interfacce neurali nel cervello, capacità interattive perdute.

Risultati e Valutazione delle attività di ricerca del Piano Strategico 2015 - 2017

Il triennio di attività è stato realizzato con il contributo complessivo equivalente di oltre 4600 persone, di cui circa 1000 studenti di dottorato, e riportato in oltre 4.000 articoli pubblicati su *Journal* censiti dalle banche dati internazionali (SCOPUS), *Peer-reviewed Conferences*, libri e capitoli di libri, generando oltre 25.000 citazioni. L'attività di disseminazione scientifica è stata svolta con quasi 1.000 interventi presso altri istituti e oltre cento eventi di divulgazione diretta ad un pubblico non tecnico. Sono state realizzate 100 nuove invenzioni (famiglie brevettuali), depositati oltre 450 brevetti o domande di brevetto, concesse 23 licenze e creati 8 spin off.

Nello sviluppare le attività di ricerca, i PI si sono aggiudicati oltre 80 milioni di euro di finanziamenti esterni per lo svolgimento di 407 progetti di ricerca, di cui 129 attraverso bandi competitivi lanciati da organizzazioni nazionali e internazionali e 278 tramite il rapporto con industrie. L'acquisizione di forme di finanziamento è stata anche sviluppata attraverso l'accesso a strumentazione stato dell'arte o il supporto di personale altamente qualificato (finanziamento *in kind*), stimato pari a 6 milioni di euro.

L'attività di ricerca dell'Istituto è monitorata dal CTS (vedi sezione apposita) annualmente e, in modo periodico, attraverso site visit di panel internazionali ai PI nelle loro strutture di lavoro, con interviste ai ricercatori, monitoraggio degli spazi e il loro utilizzo e ogni tipo di approfondimento ritenuto utile per una globale valutazione dell'attività. L'IIT inoltre si sottopone volontariamente alla "Valutazione della Qualità della Ricerca" (VQR) organizzata ogni tre anni dall'Agenzia Nazionale di Valutazione del Sistema Universitario e della Ricerca (ANVUR).

La stesura del nuovo Piano strategico

Nel 2017 la direzione scientifica ha organizzato la stesura del nuovo piano strategico. Per definire l'orientamento e per dare caratteristiche di continuità con quanto sviluppato fino ad oggi è stato indetto, nelle date 29 - 31 marzo, "IIT NEXT", un incontro preparatorio di tre giornate in cui oltre 50 Principal Investigator di IIT hanno presentato la loro visione sulla scienza dell'Istituto per i successivi 6 anni; ciascuna sessione è stata spunto di discussione per le interazioni tra le diverse aree e ogni giornata è stata chiusa da approfondimenti interdisciplinari. Il nuovo piano strategico è stato redatto dalla Direzione Scientifica e dai Deputy Directors e, in seguito, valutato ed approvato dal Comitato Tecnico Scientifico e definitivamente presentato dal Comitato Esecutivo al Consiglio per la sua approvazione alla conclusione dell'esercizio.

3.2 Tenure Track

Lo strumento della Tenure Track 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 in uso presso i principali istituti di ricerca internazionali. Dopo una prima fase di analisi e valorizzazione dei talenti interni, IIT ha attivato bandi internazionali per il reclutamento di scienziati esterni.

La Tenure Track prevede un percorso di massimo due fasi (di seguito TT1 e TT2) e, in caso di esito positivo, termina con l'assegnazione della tenure. L'accesso e i passaggi sono soggetti alla valutazione di comitati formati da esperti internazionali indipendenti dall'IIT e individuati dal CTS.

Ad oggi sono presenti 45 ricercatori inseriti nel percorso di Tenure Track in diverse fasi:

- 13 in fase 1 (Tenure Track phase 1 - TT1);
- 18 in fase 2 (Tenure Track phase 2 - TT2);
- 14 in TT2 con tenure (tenured).

Nel corso dell'anno sono stati effettuati 6 ingressi:

- 3 posizioni in TT1, a seguito della call pubblicata nel 2016;
- 2 posizioni in TT1, interni da rivalutazione come chiusura della fase transitoria;
- 1 posizione tenured con chiamata diretta per chiara fama.

Sono state completate le seguenti valutazioni:

- 2 ricercatori in TT1 sono passati a TT2 senza tenure;
- 1 ricercatore in TT2 senza tenure è passato a tenured.

E sono avvenuti i cambiamenti qui di seguito elencati:

- 1 ricercatore in TT1 ha congelato la sua posizione, per poter cogliere l'opportunità di svolgere un'esperienza lavorativa in un contesto altamente qualificato;
- 1 ricercatore in TT1 ha interrotto il proprio percorso in favore di una posizione da professore presso un'università estera.

Nel 2017 infine è stata lanciata una call per il reclutamento di una posizione in ambito "Bioinformatics and Computational Biology", i cui esiti saranno comunicati nel corso del 2018.

FOCUS ERC

Lo European Research Council (ERC) è l'organismo dell'Unione Europea che finanzia i ricercatori di eccellenza di qualsiasi età e nazionalità che intendono svolgere attività di ricerca di frontiera negli Stati membri dell'UE o nei Paesi associati. Istituito nel 2007, l'ERC è composto da un Consiglio Scientifico che stabilisce la strategia di finanziamento e da un'Agenzia Esecutiva che la implementa. I progetti sono finanziati sulla base delle idee progettuali presentate dai ricercatori, in qualsiasi campo della scienza e sono valutati sulla base del solo criterio dell'eccellenza scientifica. L'obiettivo è quello di riconoscere le idee migliori e conferire status e visibilità alla ricerca di punta in Europa, favorendo la mobilità dei talenti.

Il seguente elenco indica, suddivisi per ricercatore dell'IIT, gli ERC attribuiti, dove quelli contrassegnati con * sono stati aggiudicati dalla commissione di valutazione e sono in fase di negoziazione per la definizione del pacchetto. Di questo elenco, 2 sono stati vinti nel corso del 2017; complessivamente, alla chiusura dell'esercizio, 14 progetti ERC risultano ancora attivi.

Liberato Manna

1. ERC Starting Grant 2009-2013: NANO ARCH - Assembly of Colloidal Nanocrystals into Unconventional Types of Nanocomposite Architectures with Advanced Properties.
2. ERC Consolidator Grant 2014-2019: TRANS NANO - Advancing the Study of Chemical, Structural and SurfaceTransformations in Colloidal Nanocrystals.

Antonio Bicchi

3. ERC Advanced Grant 2012-2017: SOFT HANDS - A Theory of Soft Synergies for a New Generation of Artificial Hands.
4. ERC Proof of Concept 2017-2018: SoftHand Pro-H - A Soft Synergy-based Hand Prosthesis with Hybrid Control.

Cristina Becchio

5. ERC Starting Grant 2013-2018: I MOVE U - Intention-from-MOVEment Understanding: From moving bodies to interacting minds.
6. ERC Proof of Concept 2018-2019: KID - KiD: A low-cost KInematic Detector to assist early diagnosis and objective profiling of ASD. *

Francesco De Angelis

7. ERC Consolidator Grant 2014-2018: NEURO-PLASMONICS.

Paolo Decuzzi

8. ERC Consolidator 2014-2019: POTENT - Engineering Discoidal Polymeric Nanoconstructs for the Multi-Physics Treatment of Brain Tumors.

Mario Caironi

9. ERC Starting Grant 2015-2019: HEROIC - High-frequency printed and direct-written Organic-hybrid Integrated Circuits.

Tommaso Fellin

10. ERC Consolidator Grant 2015-2020: NEUROPATTERNS - How neuronal activity patterns drive behavior: novel all-optical control and monitoring of brain neuronal networks with high spatiotemporal resolution.

Teresa Pellegrino

11. ERC Starting Grant 2016-2020: ICARO - Colloidal Inorganic Nanostructures for Radiotherapy and Chemotherapy.

Ferruccio Pisanello

12. ERC Starting grant 2016-2021: MODEM - Multipoint Optical DEvices for Minimally invasive neural circuits interface.

Agniezska Wykowska

13. ERC Starting Grant 2017-2022: INSTANCE - Intentional stance for social attunement.

Gianni Ciofani

14. ERC Starting grant 2017-2022: SLaMM - Magnetic Solid Lipid Nanoparticles as a Multifunctional Platform against Glioblastoma Multiforme.

Laura Cancedda

15. ERC Consolidator Grant 2017-2022: GenEdiDS - Rescuing Cognitive Deficits in Neurodevelopmental Disorders by Gene Editing in Brain Development: the Case of Down Syndrome.

Barbara Caputo

16. ERC Starting Grant 2016-2020: RoboExNovo - Robots learning about objects from externalized knowledge sources.

Annamaria Petrozza

17. ERC Consolidator Grant 2018-2023: SOPHY - The role of Softness in the Physics of Defects: Probing Buried Interfaces in Perovskites Optoelectronic Devices. *****

Si aggiungono alla lista:

18. l'ERC Starting Grant 2015 - 2020 TROJANANOHORSE (Hybrid immune-eluding nanocrystals as smart and active theranostic weapons against cancer) vinto da Valentina Cauda durante il suo periodo di attività presso la Fondazione e successivamente appoggiato su una università con cui IIT collabora.
19. L'ERC Starting Grant: PHOCONA (Photonics in Flatland: Band Structure Engineering of 2D Excitons in Fluorescent Colloidal Nanomaterials) vinto da Iwan Moreels durante il suo periodo di ricercatore presso la Fondazione e successivamente appoggiato all'Università di Ghent, che ha offerto al ricercatore un incarico da professore e con cui IIT collabora.

RISULTATI SCIENTIFICI

L'attività di ricerca ha prodotto dal 2006 ad oggi oltre 10.000 pubblicazioni sulle maggiori riviste scientifiche internazionali, interessando tutte le aree di attività dell'Istituto.

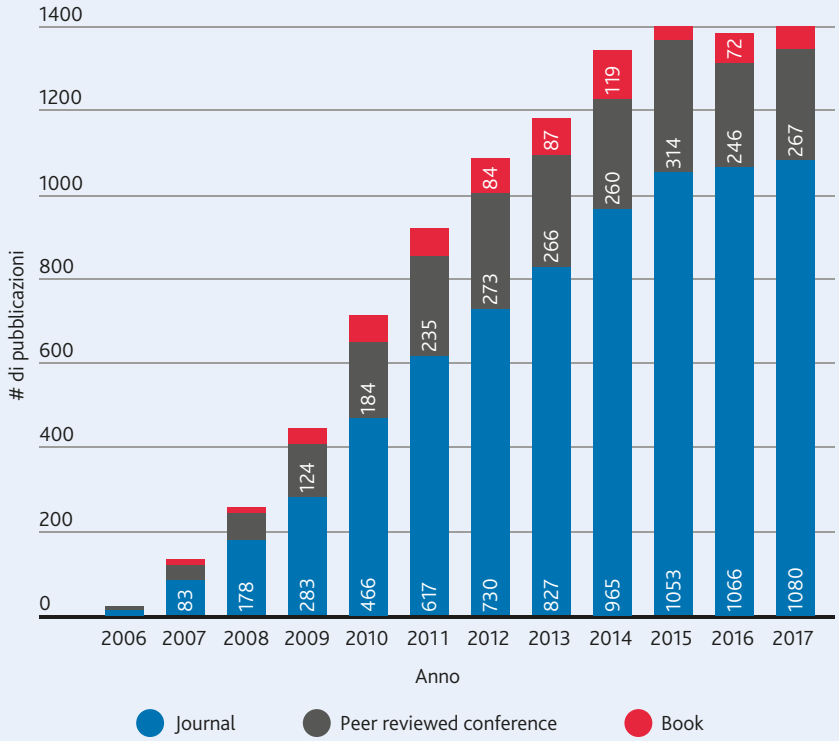


Figura 1 - Pubblicazioni scientifiche suddivise per tipologia, dal 2006 ad oggi.

PROGETTI COMPETITIVI

Dal 2009 ad oggi, IIT ha firmato con istituzioni europee, nazionali e internazionali oltre 700 progetti - di cui 117 solo nel 2017 - per un totale cumulato di quasi 200 Milioni di euro di finanziamento (vedi figura 2).

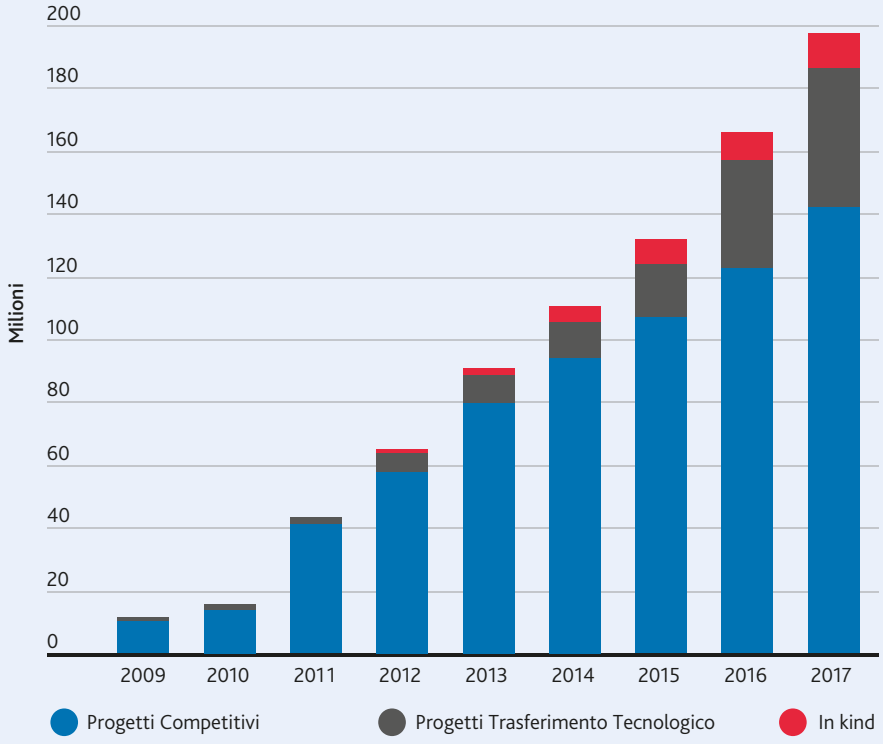


Figura 2 - portafoglio cumulativo dei finanziamenti esterni ottenuti da IIT negli anni

Al 31 dicembre 2017 IIT gestisce più di 200 progetti competitivi (vedi tavola successiva).

	Portafoglio progetti al 31/12/2016		Progetti acquisiti al 31/12/2017		Avanzamento al 31/12/2017	Portafoglio progetti al 31/12/2017	
	(A)		(B)		(C)	(D)=(A)+(B)-(C)	
	Finanziamento	Numero	Finanziamento	Numero	Finanziamento	Finanziamento	N. progetti attivi al 31/12/2017
Europei	32.530.028	52	10.779.852	20	8.667.628	34.642.252	50
Fondazioni No Profit	3.910.941	39	1.165.827	11	2.382.065	2.694.703	26
Nazionali	9.131.081	18	7.313.176	14	3.854.623	12.589.634	22
Altri enti	717.831	5	221.185	4	315.376	623.640	3
Commerciali	21.669.852	135	9.645.174	68	4.513.054	26.801.972	115
Totale	67.959.733	249	29.125.214	117	19.732.746	77.352.201	216

Tabella 1 - Portafoglio progetti acquisiti e relativi ai finanziamenti al 31/12/2017

Focus Attività Scientifica e Progetti

ERC

Nel 2017 sono iniziati 5 nuovi progetti finanziati dall'European Research Council (ERC), condotti sia da ricercatori già attivi in IIT sia da scienziati che hanno scelto IIT come istituto di ricerca dove condurre le proprie ricerche. La ricercatrice Agnieszka Wykowska ha portato il suo progetto INStance dalla Germania all'IIT per lavorare sulla piattaforma iCub e studiare l'interazione uomo-robot attraverso metodi delle neuroscienze cognitive. La ricercatrice Barbara Caputo ha scelto IIT per continuare il progetto RoboExNovo, che ha l'obiettivo di sviluppare nuove generazioni di robot in grado di acquisire conoscenze percettive e semantiche su oggetti esternalizzati per applicazioni in situazioni confinate. Laura Cancedda ha avviato GenEdiDS, volto all'applicazione delle nuove tecniche di editing genetico CRISPR-Cas9 a nuovi trattamenti per i deficit cognitivi della Sindrome di Down. Nell'ambito della salute umana si concentra anche il progetto SlaMM di Gianni Ciofani, che ha l'obiettivo di realizzare nanoparticelle per il trattamento di tumori al cervello. Infine, Antonio Bicchi ha vinto un finanziamento per l'applicazione della mano robotica SoftHand in interventi riabilitativi. Questi ultimi progetti ERC si vanno a sommare, per un totale di 19, a quelli ottenuti negli anni da: Antonio Bicchi, Mario Caironi, Laura Cancedda, Valentina Cauda, Francesco De Angelis, Paolo Decuzzi, Tommaso Fellin, Liberato Manna, Iwan Moreels, Teresa Pellegrino, Ferruccio Pisanello, Cristina Becchio e Annamaria Petrozza. Questi ultimi due grant sono stati vinti nel corso del 2017 e in fase di negoziazione al momento della stesura del presente documento.

AnDy

Il progetto AnDy, coordinato da Francesco Nori, ricercatore dell'IIT, si è classificato primo nel bando H2020 ICT di Robotica su 75 proposte presentate in tutta Europa. AnDy è basato su uno dei temi portanti per il futuro industriale dell'Unione Europea: l'industria 4.0, attraverso la progettazione e realizzazione di robot "collaboratori". Il progetto ha l'obiettivo di migliorare la capacità dei robot di interagire con l'uomo, interpretandone le esigenze fisiche e riducendo il rischio di infortunio. Il progetto avrà la durata di 4 anni, con un co-finanziamento da parte dell'Unione Europea di circa 4 milioni di euro e coinvolge istituti di ricerca e aziende in Italia, Francia, Germania, Paesi Bassi, Danimarca e Slovenia. Sul fronte del trasferimento tecnologico saranno coinvolte realtà quali INAIL, FCA, AC Milan, ABB, Daimler AG, AUDI, Airbus e Renault. I robot "collaboratori" dovranno essere capaci di adattarsi a diversi ambienti, incentrando il proprio funzionamento sull'interpretazione dei movimenti dell'uomo, così da agevolarlo sia nelle azioni più complesse che in quelle routinarie. Tre le tipologie di robot: i "cobots", cioè robot industriali certificati per lavorare a stretto contatto con l'uomo, gli esoscheletri in grado di rafforzare e guidare il corpo delle persone nelle loro attività lavorative e i robot "companions", ovvero robot evoluti in grado di eseguire compiti adeguati allo stato fisico delle persone, anticipando le loro azioni.

WeDraw

Aritmetica e geometria potranno essere studiati attraverso la musica, la danza e la pittura: è il nuovo metodo di insegnamento multisensoriale al centro del progetto europeo WeDraw, coordinato dall'IIT e nato dalle ricerche del gruppo di Monica Gori riguardo l'utilizzo dei sensi nell'apprendimento da parte dei bambini dai 6 ai 10 anni. Nell'insegnamento scolastico è la vista la modalità sensoriale maggiormente sfruttata per trasmettere concetti di geometria e matematica, tralasciando gli altri sensi, quali udito e tatto, che sono considerati marginali. Il progetto weDraw nasce per introdurre una nuova metodologia di insegnamento, basata su tecnologie multisensoriali in grado di sfruttare la modalità sensoriale più "forte" nel bambino. Il progetto

si è classificato primo nel bando H2020 ICT "Technologies for Learning and skills" su 92 proposte presentate in tutta Europa. Avrà la durata di 2 anni con un co-finanziamento da parte dell'Unione Europea di circa 2,5 milioni di euro, e prevede lo sviluppo di tecnologie che permetteranno di applicare il nuovo metodo pedagogico "personalizzato" sia in classe che a casa. Al progetto partecipano scuole elementari di Genova e un consorzio di partner già attivi in programmi sull'educazione, tra cui, in Italia l'Università di Genova, l'Istituto David Chiossone e la De Agostini Scuola Editore, e università e aziende in Francia, Regno Unito, Grecia e Irlanda.

MINDED

Il progetto MINDED ha ricevuto un finanziamento da parte dell'Unione Europea pari a oltre 3 milioni di euro, per un totale di oltre 6 milioni di investimento, nel quadro delle Marie Skłodowska-Curie Actions (MSCA). L'iniziativa permetterà l'avvio di un nuovo piano formativo interdisciplinare per giovani scienziati che vogliono identificare terapie innovative per le malattie del neurosviluppo, senza tralasciarne gli aspetti sociali ed economici. Il piano vedrà l'integrazione di discipline tradizionalmente considerate distanti, quali la nanomedicina, le neuroscienze e la robotica, e riguarderà competenze di trasferimento tecnologico. Il progetto prevede l'assunzione tramite bando internazionale di 24 ricercatori post-doc, che inizieranno la loro formazione nel 2018 per un periodo di 4 anni. Coordinatore del progetto è Paolo Decuzzi, responsabile del lab di Nanotechnology for Precision Medicine di IIT. L'IIT, oltre a coordinare i vari aspetti di gestione del piano formativo, metterà a disposizione le proprie competenze nel campo della nanomedicina di precisione, della genetica molecolare, delle neuroscienze cognitive e della robotica. Le nuove figure di ricercatori-imprenditori avranno a disposizione per la loro formazione un network internazionale di istituti scientifici e clinici e la possibilità di trascorrere un periodo di esperienza sui temi del trasferimento tecnologico in aziende start-up in Silicon Valley, in Usa, e presso l'EMA- European Medicines Agency.

Joint lab Don Gnocchi

L'Istituto Italiano di Tecnologia e la Fondazione Don Gnocchi hanno costituito un joint-lab presso l'IRCCS "S. Maria Nascente" di Milano, dedicato allo sviluppo di soluzioni tecnologiche per la riabilitazione. L'aumento di pazienti anziani e con più patologie croniche richiede oggi nuovi processi di innovazione in sanità, in grado di trasformare la presa in carico in vera continuità assistenziale, a misura del paziente stesso e della sua famiglia. Per tale motivo, scopo del joint-lab è trasformare sapere scientifico e innovazione tecnologica in soluzioni efficaci per la riabilitazione e per il miglioramento della qualità di vita delle persone più fragili.

Focus Eventi 2017

Campus Party

IIT ha partecipato alla prima edizione italiana di Campus Party, tenutasi dal 20 al 23 luglio 2017 a Milano, con l'intervento del vice direttore scientifico Giorgio Metta e del principal investigator Claudio Semini, ma soprattutto introducendo il nuovo formato di crash course dedicato alla robotica. Il corso, sviluppato nell'arco di due intere giornate, ha fornito ai partecipanti una panoramica dei problemi di ricerca relativi alla programmazione dei robot umanoidi, dalla percezione al controllo. Organizzato come un insieme di lezioni interattive seguite da sessioni hands-on utilizzando una vera e propria testa del robot umanoide iCub, il corso ha coinvolto 20 partecipanti ed ha permesso l'individuazione di 3 particolarmente meritevoli. Costoro hanno affrontato con successo il percorso di selezione che ha permesso loro di collaborare e di entrare a far parte dello staff di IIT.

BeERC

Nel contesto della ERC Week 2017, che ha celebrato i 10 anni dell'European Research Council, IIT ha organizzato due giorni di incontri con i propri ERC winner al tavolo di due delle birrerie più frequentate dai giovani a Genova. Il 15 marzo, presso la centralissima birreria HB, sono intervenuti Paolo Decuzzi, Francesco De Angelis, Tommaso Fellin e Libero Manna, con presentazioni sul linguaggio del cervello e gli strumenti tecnologici in grado di interpretarlo e "crackarlo", riguardo la medicina personalizzata e di precisione per la cura di malattie degenerative, e sulle caratteristiche dei nano-materiali del futuro. Il 16 marzo, presso il Pub Dallorso, nel cuore del centro storico, l'incontro in lingua inglese ha questa volta visto alternarsi Teresa Pellegrino, Gianni Ciofani, Cristina Becchio, Agnieszka Wykoswska e Laura Cancedda, oltre al neuroscienziato Bernard Hommel dell'Università di Leiden. In questa occasione sono stati affrontati i temi legati al futuro della robotica e alle sue implicazioni sociali, grazie alla possibilità da parte delle macchine di interpretare le azioni umane, e alle nuove terapie per la cura delle malattie del neurosviluppo e dei tumori.

IIT al World Mobile Congress

La partecipazione di IIT al WMC di Barcellona (27 febbraio - 2 marzo 2017) si è concretizzata nella presenza all'interno dello spazio dedicato alla Graphene Flagship con alcuni dei risultati di IIT nel campo della ricerca sul grafene. In particolare il casco al grafene realizzato con MoMo Design, la superbatteria progettata con Thales e gli elettrodi della mano protesica nata dalle ricerche congiunte con INAIL. Inoltre, IIT ha partecipato, in collaborazione con ICFO (Institut de Ciències Fotòniques), allo World Mobile Congress nell'ambito del quale si è tenuto lo lolo Youth Mobile Festival (YOMO), qui IIT ha proposto un laboratorio didattico interattivo, Graphopolis, che ha chiesto ai visitatori di immaginare una città del futuro "abitata" da prodotti tecnologici sviluppati grazie al progresso delle ricerche sul grafene.

Formazione insegnanti

Il 22 febbraio IIT ha ospitato il Meeting De Agostini, una iniziativa rivolta agli insegnanti di scuola primaria, secondaria inferiore e secondaria superiore, il cui obiettivo è stato trasferire competenze e informazioni agli educatori professionali. Il meeting ha visto la partecipazione di insegnanti provenienti da tutta Italia e si è concretizzato in una serie di workshop e interventi tematici sulla scienza, sulla tecnologia e sulle tecniche didattiche. Fra i progetti presentati da IIT il progetto europeo WeDraw, che mira a favorire l'apprendimento di aritmetica e geometria attraverso l'esercizio della musica, della danza e della pittura.

Robots

Tre robot di IIT, iCub, Babybot e Cog, hanno fatto parte della mostra interattiva ROBOTS organizzata dal Science Museum di Londra, un viaggio ragionato attraverso cinque secoli di robot e artefatti robotici, in un incontro fra scienza, arte e tecnologia. La mostra è stata inaugurata l'8 febbraio 2017 e si è conclusa il 3 settembre 2017. I robot, quindi, hanno fatto parte della selezione della mostra che continuerà con un roadshow che toccherà altre città britanniche.

Family Day e iniziative per lo staff

Il 16 giugno 2017 ha avuto luogo l'edizione annuale del Family Day: circa 400 familiari dello staff hanno avuto accesso alle aree di lavoro dell'Istituto Italiano di Tecnologia, visitando i laboratori e gli uffici. Durante l'anno è proseguita l'attività dei Breakfast Seminar, nel corso dei quali si sono avvicendati protagonisti del mondo della ricerca e dell'innovazione che hanno proposto punti di vista ed esperienze ispiratrici. Il workshop di Public Speaking and Communication ha offerto un momento di riflessione sulle dinamiche di comunicazione che gli scienziati possono adottare nel confronto con i pubblici non esperti.

Festival della Scienza

Il Festival della Scienza 2017 ha visto IIT protagonista della grande mostra-laboratorio Futuro Express, che ha invitato i visitatori a immaginare il futuro grazie allo sviluppo delle tecnologie di cui oggi disponiamo, provando a proiettarle in una evoluzione temporale. Il pubblico del Festival ha potuto scoprire come si crea l'intelligenza artificiale del robot R1, in grado di "imparare" a riconoscere gli oggetti grazie ai suoi algoritmi ottimizzati, quindi si sono affrontati temi legati alla biotecnologia (organi artificiali, organi su chip, retina artificiale), alla sensoristica evoluta, anche nella prospettiva di fornire supporto alle disabilità, all'energia e alle opportunità creative che le nuove potenze di calcolo possono offrire. All'esperienze di realtà virtuale si è affiancata l'opera performance del nostro illustratore Lorenzo Ceccotti, la cui creazione ha fatto da contorno ad una serie di video interviste agli ERC winner di IIT: il dialogo fra scienza e immaginazione si è concretizzato quindi in un'opera-installazione che ha coinvolto i più giovani con il linguaggio del fumetto. Accanto alla mostra, il laboratorio "A colpi di Bit: missioni possibili per robot programmabili" ha avvicinato il pubblico alla programmazione di piccoli robot, mentre "1,2,3 Matematicamente" ha accostato i ragazzi alle soluzioni tecnologiche di WeDraw per l'insegnamento di matematica e geometria. Le conferenze in cui IIT è stata protagonista hanno visto alternarsi sul palco Maria Rosa Antognazza, Carlo Canali, Caterina Ansuini, Gianni Ciofani, Giada Genchi, Achille Marino, Giorgio Metta e Fabio Benfenati.

4. Collaborazioni con l'industria e spin-off

Il 2017 può essere considerato un anno di forte consolidamento sia delle attività di trasferimento tecnologico che, nello specifico, delle interazioni con le aziende nazionali ed estere e della capacità di IIT di interagire con il tessuto industriale ed imprenditoriale del Paese. La domanda spontanea di collaborazione da parte delle imprese è cresciuta vistosamente, generando un ciclo virtuoso che favorisce il rinnovo dei contratti e l'acquisizione di nuove commesse industriali.

Nel 2017 IIT ha ottenuto finanziamenti diretti e *in-kind* collegati alle attività di trasferimento tecnologico equivalenti a circa 11,68 milioni di euro.

Si registra un consolidamento del volume complessivo degli scambi con il settore industriale: ai 68 nuovi contratti si aggiungono 249 tra accordi di confidenzialità e di trasferimento di materiale.

Nel diagramma di Figura 3 si osserva la ripartizione per macroarea scientifica di riferimento relativa ai progetti di collaborazione industriale.

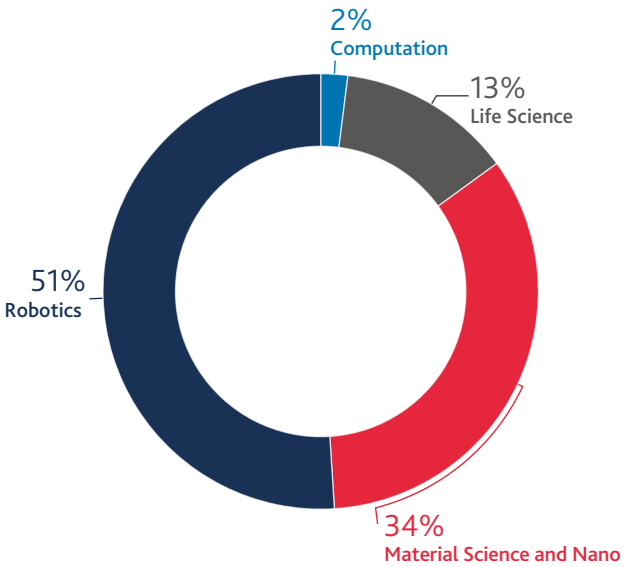


Figura 3 - Distribuzione dei progetti industriali di IIT per macro aree

4.1 Joint Labs

IIT ha istituito diversi Laboratori congiunti ("joint labs") sia con aziende sia con istituti ed enti di ricerca. In questi contesti i ricercatori IIT e lo staff degli enti partner lavorano congiuntamente allo sviluppo di una road map scientifica e tecnologica. Tali laboratori prevedono il contributo diretto o in-kind delle parti, oltre alla condivisione di know-how.

Nel corso del 2017 sono divenuti operativi 6 nuovi laboratori congiunti che si sono aggiunti ai 7 già avviati nel corso del triennio 2014-2016, per contributi complessivi dei partner pari a oltre 5,2 milioni di euro. Inoltre, si è proceduto alla riconversione degli obiettivi del laboratorio già esistente con Directa Plus.

Alla data della stesura del presente documento i Joint lab attivi derivati dalla collaborazione con aziende di rilevanza internazionale o piccole e medie imprese italiane leader di settore, e dalla collaborazione con Istituti clinici ed enti di ricerca sono i seguenti:

Laboratorio per lo studio di soluzioni per la microscopia ottica a super-risoluzione, avviato a Giugno 2014. Della durata di 3 anni, prevede un contributo in strumentazione scientifica da parte di NIKON di 3.075.000 euro totali. Rinnovato ad Ottobre 2017 per ulteriori 60.000 euro.

Laboratorio per lo sviluppo di nuove tecniche di microscopia, avviato a Dicembre 2014. Della durata di 2 anni, durante i quali CRESTOPTICS svolgerà attività per un valore di 290.000 euro totali. Rinnovato nel 2016 alle stesse condizioni.

Laboratorio della durata di 3 anni reindirizzato nel 2017 su temi di ecosostenibilità con l'obiettivo di migliorare le caratteristiche del Grafysorber®, sviluppato da Directa Plus per gli sversamenti accidentali e la filtrazione dell'olio da scarichi acquosi industriali. DIRECTA PLUS svolgerà attività per un valore di 148.500 euro totali.

Laboratorio dedicato allo sviluppo di sistemi per il controllo di robot quadrupedi, attuatori, sistemi di controllo, ecc. attivato a Dicembre 2015. La durata prevista è di 3 anni durante i quali MOOG svolgerà attività per un valore di 2.040.000 euro.

Laboratorio della durata di 5 anni, attivato nel 2016 per lo sviluppo di nuovi materiali, per la modifica di substrati cellulosici, per l'ottimizzazione delle tecnologie industriali e per la produzione di contenitori commestibili biocompatibili/biodegradabili con prestazioni migliorate. Prevede un contributo totale diretto e in-kind da parte di NOVACART di 1.397.000 euro.

Laboratorio della durata di 3 anni, attivato nel 2017 e dedicato ad attività di ricerca e sviluppo nell'ambito della cognizione integrata. In particolare, il JL si focalizzerà sul miglioramento dei robot di IIT in merito alla loro capacità di lavorare con naturalezza negli scenari quotidiani, quali ad esempio: assistente medico e ospedaliero, assistente presso centri commerciali e aeroporti, assistente domestico. Prevede un contributo totale in-kind da parte di IBM di 1.731.000 euro.

Laboratorio della durata di 5 anni, attivato nel 2017 e dedicato ad attività di ricerca e sviluppo concernenti alcune linee di ricerca applicata, quali: Smart automation and digital, New materials, Fiber engineerig, Modelling and Vision. Prevede un contributo totale diretto da parte di CAMOZZI di 1.320.000 euro in aggiunta a spese variabili quali spese per consumabili, materiali in genere e costi di officina.

Laboratorio della durata di 4 anni, attivato nel 2017 e focalizzato sullo sviluppo di sistemi robotici flessibili e affidabili e di soluzioni automatizzate da impiegare nel settore della lavorazione industriale dell'acciaio, aventi lo scopo di ridurre la presenza dell'uomo in ambienti pericolosi per la salute. Prevede un contributo totale diretto e in-kind da parte di DANIELI AUTOMATION di 1.245.000 euro.

Laboratorio della durata di 2 anni, attivato nel 2017 per lo sviluppo di nuovi modelli di AOT (Action-Observation Therapy), indirizzati a pazienti colpiti da ictus, in grado di generare un flusso di stimoli diversi (sonori, visivi, situazionali, principalmente attraverso le forme dei video e dei videogiochi), atti a migliorare la plasticità del sistema motorio tramite l'attivazione dei cosiddetti neuroni specchio. Prevede un contributo totale diretto e in-kind da parte di MIND MAZE di 180.000 euro.

Laboratorio della durata di 2 anni, attivato nel 2017 e dedicato ad attività di ricerca e sviluppo nel campo dello studio e della realizzazione di sistemi elettromedicali innovativi per la stimolazione e la registrazione dal sistema nervoso dell'uomo. Prevede un contributo diretto da parte di EMS di 72.000 euro.

Laboratorio per lo sviluppo di tecnologie robotiche per la riabilitazione e la protesica, avviato a Gennaio 2014. Della durata di 3 anni, inizialmente prevedeva un contributo da parte di INAIL di 7.500.000 euro totali; a fine 2016 è stato rinnovato per altri 3 anni con un ulteriore contributo da parte di INAIL di 8.840.000 euro.

Laboratorio congiunto della durata di 5 anni creato nel 2011 e dedicato allo sviluppo di tecnologie e procedure di indagine clinica per lo studio normale e patologico delle capacità motorie, percettive e cognitive in ambito pediatrico.

Laboratorio congiunto della durata di 3 anni creato nel 2017 per l'ideazione, sviluppo, sperimentazione e validazione clinica di tecnologie avanzate a supporto di attività di riabilitazione e di assistenza, ivi incluse le tecnologie robotiche, la sensoristica e i nuovi materiali. Prevede un contributo diretto e in-kind da parte di Fondazione Don Gnocchi di 670.000 euro.

4.2 Brevetti

La ricerca pubblica secondo il modello internazionale deve creare innovazione e influenzare concretamente il sistema economico produttivo. I ricercatori dell'Istituto Italiano di Tecnologia hanno lavorato su ricerche di base, curiosity driven e tecnologie per il mercato che hanno generato, dalle aree di studio definite dai programmi di ricerca, un numero consistente di brevetti. L'Istituto a dicembre 2017 conta un portafoglio di 221 invenzioni attive, per un totale di 484 brevetti e di domande di diritto esclusivo, che diventano 613 considerando le convalide europee (Fig.4).

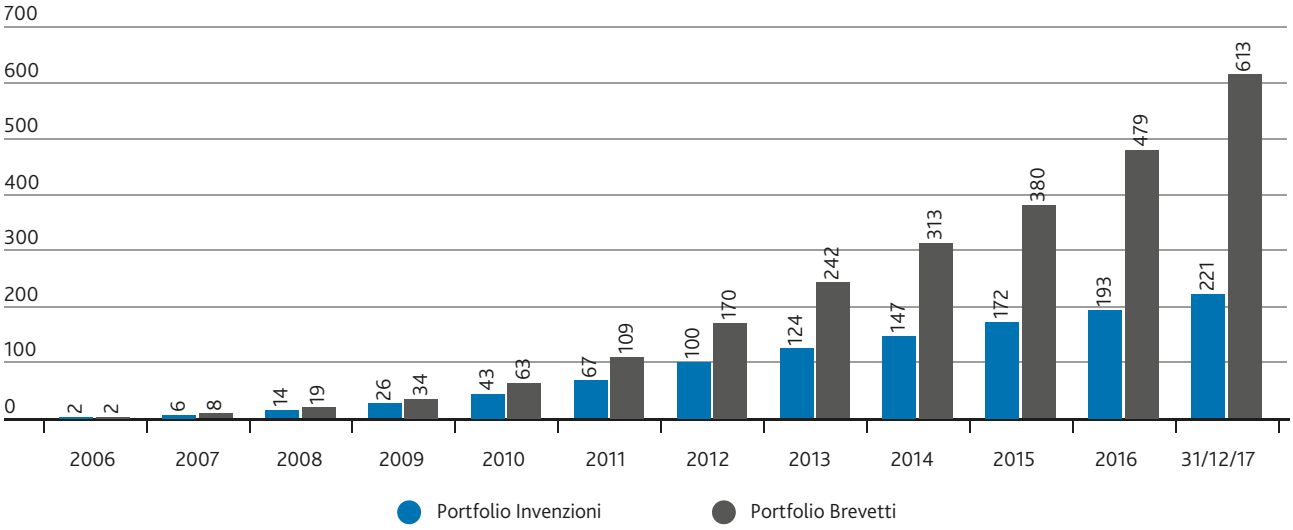


Figura 4 - Portafoglio invenzioni e brevetti, comprese convalide europee

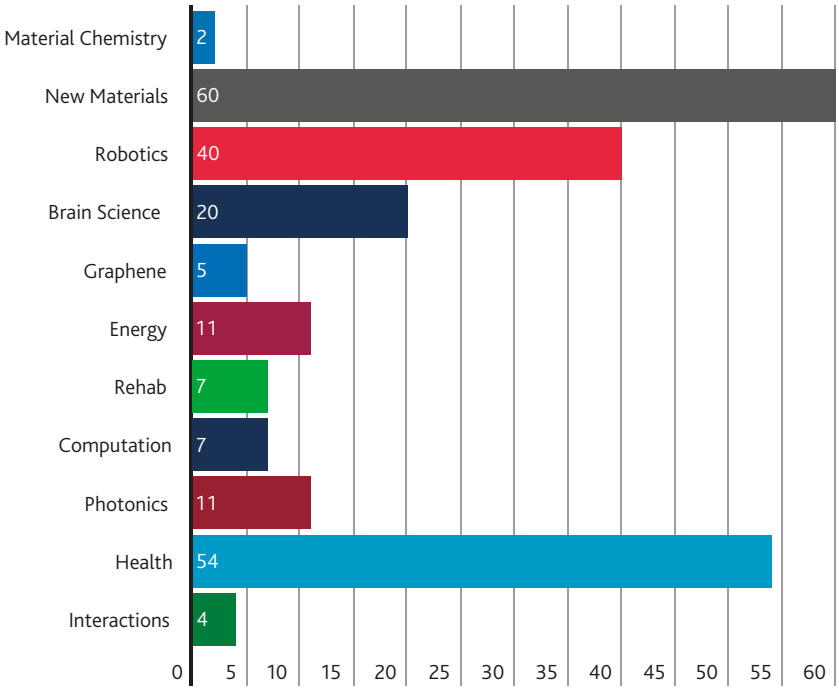


Figura 5 - Portafoglio Invenzioni suddivise per programmi di ricerca

4.3 Licensing

Nel corso del 2017 si è registrato un incremento dei contratti complessivi attivi per l'attività di licensing: licenze, opzioni e vendita di brevetti e/o domande di brevetto (Fig.6). Sempre nel corso del periodo analizzato va segnalata anche una lieve flessione del fatturato generato dalle licenze attive.

Il 2017 si è chiuso con la sottoscrizione di 6 nuovi contratti di licenza e opzioni. IIT ha incassato 182.000 euro provenienti da licenze in essere. I grafici qui di seguito rappresentano la distribuzione temporale delle nuove licenze e il volume delle entrate da licenza.

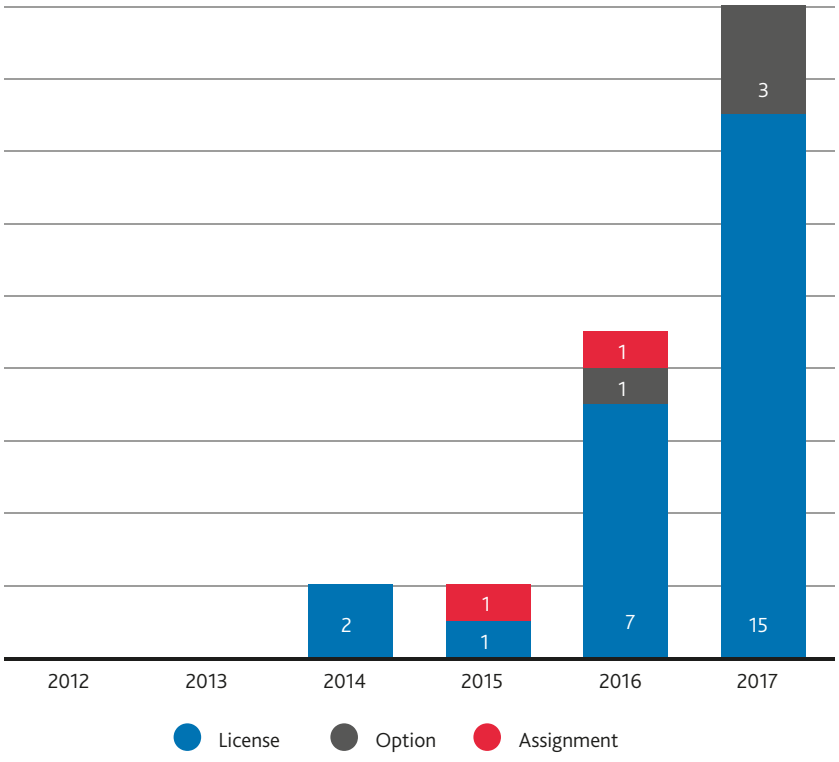


Figura 6 - Distribuzione temporale delle nuove licenze e volume delle entrate da licenza

4.4 Start-up e spin-off IIT

La promozione di start-up innovative è una delle attività fondanti di IIT che si concretizza anche nel 2017 grazie all'impegno convinto e costante dei propri ricercatori. Tale attività è proseguita con notevole incremento sottolineato dalle 17 start-up, dedicate alla realizzazione e commercializzazione di tecnologie nel campo della salute e farmacologia (3Brain, Biki technologies, NeoKera), dei nuovi materiali (HiQ-Nano, Politronica Inkjet Printing, OptogeniX, Polìpo), della robotica e dei sensori vestibili (SEM+, Circle Garage, QB Robotics), della robotica riabilitativa (Movendo Technology, Morecognition), di soluzioni innovative per la produzione di energia (Ribes Tech, Advanced Microturbines, Piezoskin), della microscopia, micro-ottica ed elettronica di consumo (SmartMicroOptics), e della realizzazione di prodotti a base di grafene (BeDimensional). A queste realtà avviate si aggiungono oltre venti progetti di start-up in fase di *internal due diligence*.

Con la piena attuazione del Decreto Legge n.3 del 24 gennaio 2015 ("Investment Compact") e con l'insediamento della Commissione Partecipazioni, un organismo di esperti terzi ed indipendenti chiamati a valutare l'opportunità per la Fondazione di acquisire una quota nel capitale delle start-up innovative, si rafforza il mandato primario di trasferimento tecnologico di IIT. Nel corso del 2017 non si registrano acquisizioni di quote di capitale delle start-up da parte di Fondazione IIT.

Di seguito una breve disamina dei 17 spin-off IIT:

3Brain dedicata allo sviluppo, produzione e commercializzazione di sistemi per la ricerca farmacologica. La tecnologia di 3Brain, basata su un sistema MEA (Multi Electrode Array) messo a punto dai ricercatori dell'area neuroscienze di IIT, consente di ottenere una quantità di informazioni sul farmaco analizzato molto maggiori, di migliore qualità e in tempi più rapidi rispetto alle tecniche tradizionali, permettendo di abbattere costi e tempi della ricerca e di ridurre l'impiego della sperimentazione farmacologica su animali.

Circle Garage è una start-up che sfrutta una tecnologia brevettata da IIT per proporre soluzioni mirate al mercato del gaming, dello sport, della riabilitazione motoria e della domotica. Sfruttando la possibilità di amplificare l'interazione tra uomo e macchina, il sistema può essere indossato dall'utente e programmato per scambiare con questi informazioni di vario tipo mentre la persona svolge la sua normale attività.

HiQ-Nano è una start-up finalizzata alla produzione e alla commercializzazione di nanoparticelle dalle caratteristiche uniche per applicazioni medicali, diagnostiche e scientifiche. Sfruttando l'esperienza dei laboratori IIT, si colloca tra i produttori di più elevata qualità oggi sul mercato, essendo in grado di produrre componenti per reagenti, anche funzionalizzati, con caratteristiche controllate e verificate.

QB Robotics è un'azienda che nasce con l'obiettivo di produrre e commercializzare componenti robotiche basate su un approccio human compliant. Grazie ai costi contenuti di queste soluzioni, la start-up, che nasce dalla collaborazione tra i team di robotica di IIT e di Pisa, prevede di rendere accessibili le più moderne logiche della robotica ad un mercato molto ampio.

Advanced Microturbines è una start-up che sfrutta un brevetto IIT per sviluppare e produrre microturbine, per generazione di energia elettrica sfruttando flussi fluidi in condotte di acqua, petrolio, gas. Vincitore di numerosi premi per start-up innovative, il sistema è oggi nella fase di test sul campo dopo aver ottenuto la certificazione per operare su reti di distribuzione del gas.

Biki Technologies è un'iniziativa orientata alla creazione di una società di servizi nel settore della ricerca farmacologica, basata su tecniche di chimica computazionale per la selezione di molecole con le più alte probabilità di successo. Il software di Biki Technologies, nato nel gruppo di chimica computazionale di IIT, riesce ad abbattere i costi e i tempi per ottenere farmaci più efficienti e sicuri.

Piezoskin è una start-up che ha ideato un sistema per la produzione di energia elettrica dal movimento di flussi di aria o acqua. Composto da un tappeto flessibile di micro foglioline adattabile ad ogni tipo di superficie, il sistema sfrutta una tecnica brevettata da IIT che lo rende unico ed efficace anche con venti o correnti molto deboli (Micro Harvesting), oltreché scalabile per applicazioni su larga area.

OptogeniX è una start-up che ha ideato un sistema per la produzione di energia elettrica dal movimento di flussi di aria o acqua. Composto da un tappeto flessibile di micro foglioline adattabile ad ogni tipo di superficie, il sistema sfrutta una tecnica brevettata da IIT che lo rende unico ed efficace anche con venti o correnti molto deboli (Micro Harvesting), oltreché scalabile per applicazioni su larga area.

Politronica Inkjet Printing è una start-up che si occupa della preparazione e commercializzazione di inchiostri organici/inorganici, con speciali caratteristiche elettriche, dielettriche e/o magnetiche, adatti per diverse piattaforme di stampa e funzionali alla produzione di dispositivi elettronici. Caratteristica distintiva è l'approccio green nei processi e prodotti.

Sensing Electromagnetic Plus è un'azienda che sviluppa un sistema di sensori di tipo "touch" di nuova generazione, ossia flessibili e dotati della possibilità di leggere una terza dimensione data dall'intensità della pressione. Incorporata negli USA, SEM Plus sfrutta un brevetto IIT per rendere le superfici dei device, ma anche di oggetti di uso comune come mobili e scaffali, capaci di registrare e trasferire informazioni.

NeoKera Pharmaceuticals è una società costituita negli USA per lo sviluppo di alcuni farmaci brevettati da IIT (fase preclinica e clinica) in collaborazione con l'Università della California, Irvine.

Polipo è uno spin-off IIT finalizzato allo sviluppo di materie plastiche biodegradabili a partire da prodotti naturali attraverso un processo di sintesi chimica non fermentativo. Questo metodo di produzione permette di ottenere diversi vantaggi tra i quali: flessibilità di sintesi, migliore controllo sulle proprietà del polimero, maggiore integrazione del processo. I principali campi di applicazione della tecnologia sviluppata sono quello agricolo, quello biomedicale e del packaging.

BeDimensional è una start-up innovativa dedicata allo sviluppo di nuovi materiali per l'industria manifatturiera tramite l'introduzione di cristalli bidimensionali di nuova concezione, tra cui il grafene, materiale "smart" che possiede caratteristiche uniche dal punto di vista meccanico, elettrico, termico e ottico.

SmartMicroOptics è una società nata nell'area di ricerca delle neuroscienze e intende portare il micro-mondo alla portata di tutti mediante lo sviluppo di una gamma di prodotti innovativi nel campo della microscopia, dell'elettronica di consumo e della micro ottica. SMO proviene dalle attività di trasferimento tecnologico sviluppati in IIT nel campo della imaging nelle Neuroscienze.

Movendo Technology è una medical company innovativa nata con l'obiettivo di sviluppare dispositivi medici che utilizzino le tecnologie riabilitative più avanzate al servizio dell'uomo e dei suoi bisogni, efficaci, semplici da usare e con i quali interagire facilmente. Il primo prodotto commercializzato è la piattaforma robotica Hunova, destinata alla riabilitazione e alla valutazione funzionale di arti inferiori e tronco. Movendo Technology nasce dalla facility di IIT denominata Rehab Technologies, un progetto sviluppato per trasferire sul mercato nuovi dispositivi protesici, ortesici e riabilitativi di alto valore tecnologico. Movendo Technology è stata finanziata da Sergio Dompè, presidente dell'omonimo gruppo biofarmaceutico.

Ribes Tech è uno spin-off gemmato dal centro IIT@CNST di Milano frutto della collaborazione tra IIT ed OMET partner industriale e finanziario della start-up. L'impresa realizza soluzioni innovative per la produzione di energia basate su sistemi fotovoltaici di ultima generazione. Sono in fase di lancio numerose applicazioni nel mercato B2B soprattutto con l'obiettivo di sostituzione delle tradizionali batterie.

Morecognition è una startup innovativa che ha sviluppato il sistema di Motion Recognition REMO per migliorare il processo riabilitativo rendendolo più semplice e conveniente, grazie a sensori e servizi sviluppati per supportare l'attività del fisioterapista. Il sistema si compone di un dispositivo indossabile che permette di interpretare l'attività muscolare e di un'applicazione mobile per un nuovo approccio in riabilitazione. Morecognition nasce per la riabilitazione, ma si presta ad essere applicato in diversi scenari, dallo sport al fitness passando per l'industria 4.0 dove interagisce con macchinari e robot.

Il Technology Transfer IIT nel corso del 2017 ha svolto un'analisi di fattibilità per la realizzazione di un incubatore tecnologico di impresa presso il Parco Scientifico Tecnologico di Genova. Si prevede che IIT, in coordinamento con gli altri partner istituzionali coinvolti nell'iniziativa, si occuperà della fase di set-up dei laboratori e delle working area.

Nel corso del 2017 IIT ha notevolmente incrementato il numero di attività promozionali del proprio comparto spin-off.

Accanto al Report Spin-off pubblicato il 31 Dicembre di ogni anno e diffuso presso il network economico e finanziario della Fondazione, sono state inoltre messe in atto le seguenti attività di scouting ed imprenditorialità:

- attivazione di corsi di imprenditorialità, tra cui si segnala il corso "High-Tech Entrepreneurship" realizzato con il Dipartimento di Economia dell'Università di Genova;
- call for New Business-Tech Ideas: raccolta interna IIT di idee di impresa suscettibili di applicazione economica. Tale call - destinata a tutta la rete IIT Italia - ha raccolto nella prima edizione 2017, 8 nuove idee di impresa in 4 mesi;
- organizzazione del Business Idea Showcase, evento durante il quale i nuovi progetti di spin-off dell'anno si presentano alla community IIT ricevendo feedback sul business model e pitch;
- organizzazione di meeting con investitori e controparti industriali, partecipazioni a competizioni regionali e nazionali per startup (da BioUpper al Premio Marzotto, dal circuito Start Cup/Premio Nazionale per l'Innovazione ad iniziative sponsorizzate da gruppi industriali e/o finanziari);
- lancio della Survey "Spin-off Intention and Attitude of the IIT Researchers and Personnel" che ha registrato 367 questionari completati, 11.300 informazioni raccolte in collaborazione con l'Università degli Studi di Padova e la School of Entrepreneurship SCENT;
- IIT ha proseguito una fattiva collaborazione con Fondazione Ricerca & Imprenditorialità iniziata nel 2016 attraverso il "Programma Sviluppo Start-up & PMI Innovative";
- organizzazione di "Business/Tech Insipirational Seminars" presso IIT a beneficio di tutta la community spin-off invitando imprenditori e/o speaker provenienti dal mondo scientifico con esperienze imprenditoriali di successo;

Proseguono infine i progetti formativi sviluppati con diverse facoltà di economia di Università Partner per tesisti e/o tirocinanti aggregati temporalmente a spin-off e progetti di spin-off IIT.

5. Risorse Umane e Organizzazione

Al 31 dicembre 2017 lo staff complessivo della Fondazione è di 1593 unità (1230 tra dipendenti e collaboratori e 363 studenti di dottorato): nell'ambito dell'organico di dipendenti e collaboratori si registra un incremento di 86 unità rispetto al 31/12/2016, pari a circa il 7,5% di aumento.

Gli studenti di dottorato, nello stesso periodo di riferimento e come già indicato, ammontano a 363 unità che, come in passato, pur non essendo persone contrattualizzate direttamente dalla Fondazione, svolgono la loro attività a tempo pieno presso i laboratori di Genova e dei Centri di Ricerca IIT, sotto la supervisione di ricercatori dell'Istituto.

La componente maggioritaria di questo sviluppo è correlata all'aumento dei progetti esterni di natura competitiva, siano essi istituzionali ovvero commerciali. Infatti, grazie all'utilizzo di tali fondi, durante l'anno 2017 sono stati creati 368 posti di lavoro, con un incremento di 60 posti di lavoro rispetto al 31/12/2016, e finanziate 25 borse di studio per studenti di dottorato. Di conseguenza al 31/12/2017, su 1593 unità complessive di personale, 1200 unità sono allocate sul contributo statale, mentre 393 unità sono allocate su progetti esterni di natura competitiva sia istituzionale che commerciale.

Nel corso del 2017 IIT, in veste di soggetto attuatore, ha iniziato a svolgere le attività necessarie per l'avvio del progetto Human Technopole, nel rispetto ed ai sensi dell'art. 2 del DPCM del 16/9/2016 ed a valere sui fondi all'uopo destinati ed attribuiti a IIT come da D.L. n. 185 del 25/11/2015 convertito in Legge n. 9 del 22/1/2016. Nell'ambito di tale progetto, IIT applicando le proprie Policy e Regolamenti, ha selezionato e assunto 10 persone, che sono previste confluire nella costituenda Fondazione Human Technopole.

Durante l'anno passato si sono rilevate 98 tra dimissioni e risoluzioni, di cui 3 da parte di dirigenti, 27 di dipendenti, e 68 di collaboratori. A queste occorre aggiungere 147 cessazioni per scadenza dei termini naturali, di cui 9 dipendenti e 138 collaboratori. Nell'ambito della dinamica delle cessazioni è utile evidenziare che su un totale di 245 tra dimissioni e cessazioni, 130 derivano da rapporti di lavoro gravanti sul contributo annuale e 115 derivano da rapporti di lavoro gravanti su progetti esterni di natura commerciale e istituzionale.

In totale quindi l'indice di turnazione registrato nel 2017 è pari a circa il 20% mantenendosi su standard ottimali per il rinnovamento di un centro di ricerca.

Di seguito si riporta in forma tabellare la crescita della Fondazione dal 2006 ad oggi, da cui è possibile osservare la dinamica dello sviluppo dimensionale nella fase di avvio e del successivo consolidamento delle attività.

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Dipendenti/Collaboratori	30	107	232	374	589	677	832	939	1.057	1.069	1.144	1.230
Studenti di dottorato	37	67	76	94	163	234	311	315	386	405	424	363
Totale	**67**	**174**	**308**	**468**	**752**	**911**	**1.143**	**1.254**	**1.443**	**1.474**	**1.568**	**1.593**

Tabella 2 - andamento dell'organico non comprensivo delle unità assunte per il progetto Human Technopole

Nel corso del 2017 IIT, in veste di soggetto attuatore, ha iniziato a svolgere le attività necessarie per l'avvio del progetto Human Technopole, nel rispetto ed ai sensi dell'art. 2 del DPCM del 16/9/2016 ed a valere sui fondi all'uopo destinati ed attribuiti a IIT come da D.L. n. 185 del 25/11/2015 convertito in Legge n. 9 del 22/1/2016. Nell'ambito di tale progetto IIT, applicando le proprie Policy e Regolamenti, ha selezionato e assunto 10 persone, che dovranno poi entrare a far parte della costituenda Fondazione Human Technopole.

5.1 Iniziative ed evoluzioni di natura organizzativa

A partire dal mese di Febbraio si è insediato in Fondazione il nuovo Direttore Generale, Dott. Ing. Gianmarco Montanari, selezionato dal Comitato Esecutivo di IIT tra una rosa di candidati proposta da una primaria società di head hunting.

Al fine di promuovere in modo sempre più efficace il brand della Fondazione nella comunità scientifica e non, nel corso del 2017 si è dato il via al progetto Alumni, con l'obiettivo di incentivare le attività di networking nell'ambito della comunità scientifica internazionale, a beneficio dello sviluppo di nuovi progetti, del trasferimento tecnologico, dell'employer branding.

Durante l'anno è stato esteso a tutta la Fondazione il nuovo modello organizzativo a diretto supporto dell'area scientifica, progetto pilota durante il 2016.

A fine 2017 sono state trasferite alcune direzioni dell'Amministrazione Centrale (Direzione Amministrativa, Direzione Acquisti e parte della Direzione Risorse Umane ed Organizzazione) presso il Center for Human Technologies di Genova.

Nell'ambito della Direzione Scientifica è stato istituito, nel team dei Deputy Director, un nuovo Deputy dedicato alle scienze computazionali.

La Fondazione ha mantenuto le prassi consolidate nello svolgimento delle principali attività strategiche di valorizzazione del capitale umano:

- oltre quanto già descritto per i ricercatori che accedono alla Tenure Track, le attività di ricerca e selezione del personale scientifico e tecnico-amministrativo sono state svolte secondo le migliori pratiche riconosciute a livello internazionale, su base competitiva e con panel di valutazione composti, oltre che da esperti esterni internazionali, dal Direttore Scientifico, dai ricercatori responsabili delle Linee di Ricerca (Principal Investigator - PI), dalla Direzione Risorse Umane e Organizzazione e dalla Direzione Generale. Per la selezione delle posizioni amministrative è utilizzata la metodologia dell'assessment center;
- il personale di ricerca appartenente alle categorie di Post Doc e Researcher è stato di norma assunto tramite contratti di collaborazione, correlati alla presenza di un progetto di ricerca, con previsione di durata complessiva fino a massimo 6 e 5 anni rispettivamente; il personale scientifico appartenente alle categorie dei Technologist ed il personale tecnico ed amministrativo è stato assunto con contratti a tempo indeterminato o determinato, nel rispetto della normativa che disciplina la materia;
- il personale scientifico inserito in Tenure Track è stato assunto con contratto di lavoro subordinato a livello quadro o dirigente a tempo determinato;

Durante l'anno 2017 si sono gestite le seguenti attività di ricerca congiunte:

- tra IIT e MIT, con un impegno di personale di IIT pari a 6 unità al 31/12/2017;
- tra IIT e l'Università di Harvard, che al 31/12/2017 ha visto impegnate 8 unità di personale.

5.2 Dettaglio dell'andamento del personale

La Tabella 2 riporta, per ambito funzionale e posizione organizzativa, la ripartizione del personale.

Al fine di adeguare la Fondazione alle migliori pratiche riconosciute a livello internazionale nell'ambito della ricerca scientifica, le classificazioni utilizzate nella tabella 2 differiscono rispetto a quelle dell'anno 2016:

- i ruoli dei Senior Researcher, Researcher e Researcher/Technologist sono stati accorpati nell'unico ruolo del Researcher, riconosciuto con significato univoco a livello internazionale;
- il ruolo del Post Doc/Fellow è stato ripartito in due ruoli distinti:
  - Post Doc: ricercatori che hanno conseguito il dottorato di ricerca e ricevono l'incarico entro tre anni dal conseguimento dello stesso;
  - Fellowship: borsisti con incarico, generalmente di durata massima annuale, conferito prima o immediatamente dopo l'ottenimento del dottorato;
- il ruolo dei tecnici, sino al 2016 comprendente sia il personale tecnico dell'area di ricerca che quello dell'area di Amministrazione Governance e Controllo, è stato così suddiviso:
  - tecnici di laboratorio, che svolgono funzioni tecniche di gestione dei laboratori ed operano solo nell'area di ricerca;
  - tecnici di infrastruttura, che svolgono funzioni tecniche di gestione dell'infrastruttura tecnica, tecnologica ed informatica e operano in entrambe le aree funzionali (Direzione Sistemi Informativi e Telecomunicazioni e Direzione Servizi Tecnici e Facility.
- i ruoli di gestione della ricerca, che svolgono funzioni tecniche di gestione dei progetti, di trasferimento tecnologico, di organizzazione per la ricerca, nell'ambito dell'area funzionale Amministrazione Governance e Controllo (Direzione Organizzazione della Ricerca e Direzione Trasferimento Tecnologico);
- il ruolo degli amministrativi operanti in entrambe le aree funzionali (rispetto all'anno 2016 sono state inserite in tale ruolo la Direzione Prevenzione e Protezione e la Direzione Comunicazione e Relazioni Esterne).

Area Funzionale

Posizioni Organizzative	Ricerca	Amministrazione, Governance e Controllo	Totale al 31/12/2017	Distribuzione % sul Totale 31/12/2017	Unità allocate sul contributo annuale sul Totale 31/12/2017	Incidenza % delle unità allocate sul contributo annuale al 31/12/2017	Unità al 31/12/2016
Principal Investigator	70		70	4,4%	65	4,1%	63
Researcher	120		120	7,5%	89	5,6%	136
Post Doc	414		414	26,0%	246	15,4%	401
Fellowship	143		143	9,0%	32	2,0%	112
Tecnici di Laboratorio	196		196	12,3%	153	9,6%	169
Tecnici di Infrastruttura	11	40	51	3,2%	48	3,0%	45
Amministrativi Gestione e Ricerca		59	59	3,7%	56	3,5%	44
Amministrativi	51	126	177	11,1%	173	10,9%	174
Studenti di Dottorato	363		363	22,8%	338	21,2%	424
TOTALE COMPLESSIVO	1368	225	1593	100%	1200	75,3%	1568

Tabella 3 - dati al 31/12/2017 non comprensivi delle unità assunte per il progetto Human Technopole

In riferimento alla Tabella 3, tra i riscontri più rilevanti, si evidenzia quanto segue:

- i nuovi posti di lavoro creati durante l'anno 2017 grazie all'utilizzo di fondi competitivi di natura istituzionale e commerciale, sono stati ricoperti prevalentemente da ruoli scientifici quali Post Doc, Fellowship e Tecnici di Laboratorio;
- una diminuzione del numero degli studenti di dottorato rispetto al dato del 31/12/2016, dovuta all'effetto distorsivo causato dal cambio di calendario, che negli anni passati ha generato una sovrapposizione numerica tra le borse di dottorato in fase di avvio e quelle in chiusura. Al netto dell'effetto di questa correzione intervenuta dopo tre anni di date sovrapposte, il numero degli studenti di dottorato è rimasto stabile rispetto all'anno 2016;
- per contro, con riferimento al punto precedente, la sempre maggiore incidenza dell'allocazione su fondi esterni di post doc/fellowship, in una sorta di effetto sostitutivo motivato dalla natura dei diversi rapporti di lavoro;
- il saldo dei Principal Investigator è aumentato di 7 unità per nuovi ingressi al netto delle 2 cessazioni avvenute tra i PI durante l'anno;
- l'aumento del numero dei tecnici di laboratorio, di infrastruttura e della gestione della ricerca dovuto all'effetto congiunto dell'incremento costante dei progetti esterni, dei nuovi ruoli derivanti dalla riorganizzazione di alcune Facility di Servizio, dell'effetto di variazioni di ruolo conseguenti a valutazioni di panel scientifici, dell'ingresso di nuovi Principal Investigator e della nuova classificazione dei ruoli adottata nel 2017;
- la crescita del numero degli amministrativi, in seguito all'assunzione di personale appartenente alle categorie protette, per l'assolvimento dell'obbligo di legge, ed all'assunzione di personale per sostituzione di maternità.

Le persone allocate sul contributo annuale rappresentano il 75% del personale complessivo, in riduzione rispetto allo scorso anno.

Nel dettaglio a fronte di una lieve maggiore incidenza sul contributo pubblico del ruolo dei Principal Investigator, si rileva una riduzione dell'incidenza dei Post Doc, dei Fellow e degli Studenti di Dottorato, dovuta principalmente ad un maggiore utilizzo dei fondi derivanti da progetti esterni istituzionali e commerciali.

La tabella 3 dettaglia il personale delle diverse posizioni organizzative, distinguendolo tra le forme contrattuali (a termine o a tempo indeterminato) ed allocandolo negli ambiti organizzativi di riferimento.

Tipologia Contrattuale	Laboratori del centro di Genova	IIT - Centri della Rete	Amministrazione, Governance e Controllo	Totale al 31/12/2017	Totale al 31/12/2016
Tempo Indeterminato	140	65	175	380	346
Tempo Determinato/Collaborazioni coordinate e continuative	478	319	50	847	795
Distacco da altri enti	3			3	3
Totale	621	384			
Totale complessivo		1005	225	1230	1144

Tabella 4 - dati al 31/12/2017 non comprensivi delle unità assunte per il progetto Human Technopole

Durante l'anno 2017 il numero di rapporti di lavoro a tempo indeterminato è passato da 346 a 380, anche per la prosecuzione degli effetti del D.L. 34/2014, convertito dalla Legge 78/2014, che ha contingentato il numero di tempi determinati, cui si aggiungono le disposizioni del D.lgs. 81/2015 sul riordino dei contratti di lavoro e le agevolazioni contributive correlate ai rapporti a tempo indeterminato istituite dalla legge di stabilità per l'anno 2017.

Il numero dei distaccati da altri enti e rimasto invariato rispetto all'anno 2016.

La distribuzione geografica delle provenienze e delle nazionalità del personale scientifico della Fondazione si è evoluta come segue (Fig.7):

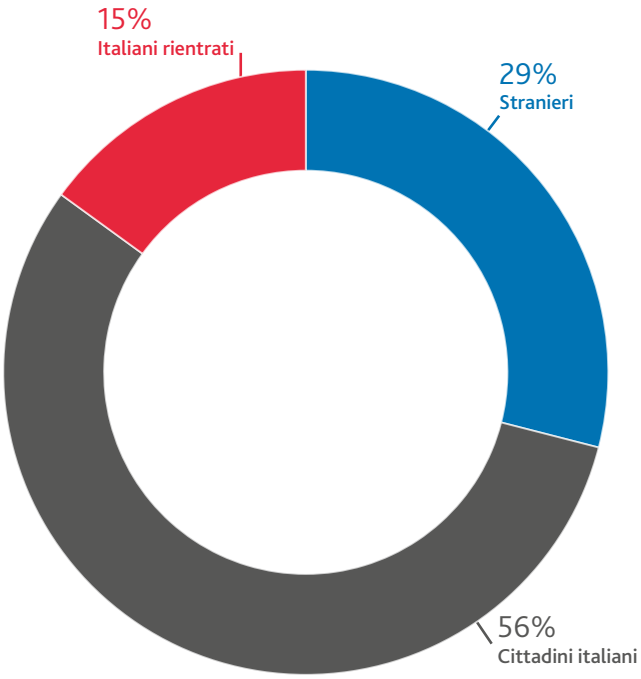


Figura 7 - distribuzione geografica e provenienze personale scientifico

- per il 29% nazionalità europea ed extra-europea (per un totale di oltre 59 nazionalità diverse);
- per il 15% ricercatori italiani rientrati dall'estero;
- per il 56% ricercatori italiani provenienti da enti e/o aziende nazionali.

Il grafico in alto illustra quanto sopra descritto. Si precisa che il grafico non tiene conto delle 10 unità di personale assunte in attuazione del progetto Human Technopole.

Staff scientifico

Oltre ai 363 studenti di dottorato già menzionati, nell'esercizio concluso il 31/12/2017, hanno operato nei laboratori della Fondazione:

- 31 studenti provenienti da Università e Centri di Ricerca europei ed extra-europei;
- 177 studenti provenienti da Università e Centri di Ricerca nazionali;
- 80 studenti in tirocinio formativo provenienti da Scuola secondaria superiore per alternanza scuola-lavoro e da Università italiane e straniere, anche nell'ambito del programma Erasmus, per periodi di tirocinio curriculare, extracurriculare e professionalizzante;
- 11 Work Experience promosse dalla Regione Liguria;
- 207 Ricercatori affiliati presso la Sede di Genova ed i Centri della rete;
- 1 Visiting Professor proveniente dall'estero.

5.3 Disegno organizzativo

Nel corso del 2017 sono stati approvati e pubblicati il nuovo organigramma e funzionigramma della Fondazione, che descrivono la seguente struttura organizzativa della componente gestionale ed amministrativa.

La Direzione Scientifica coordina, oltre alla Direzione Generale di cui si tratta in maniera approfondita in seguito, le seguenti unità organizzative:

- Centri di Genova (Central Research Lab Morego, Synaptic Neuroscience@UniGe e Center for Human Technology Erzelli;
- Facility di Servizio;
- Centri della Rete;
- Funzioni di supporto alla Ricerca;

- Direzione Organizzazione della Ricerca;
- Direzione Servizi Tecnici e Facility;
- Direzione Trasferimento Tecnologico;
- Direzione Comunicazione e Relazioni Esterne;
- Direzione Risorse Umane ed Organizzazione;
- Ufficio Prevenzione e Protezione;
- Ufficio Segreteria del Direttore Scientifico.

La Direzione Organizzazione per la Ricerca coordina quattro unità organizzative (Ufficio Divulgazione Scientifica e Produzioni Digitali, Ufficio Progetti, Ufficio Data Analysis ed Ufficio Tenure Track); 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 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.

La Direzione Servizi Tecnici e Facility pianifica e controlla le attività di manutenzione ordinaria e straordinaria della sede di Genova e dei Centri della Rete. Assiste le Linee ed 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 l'Ufficio Conduzione e Manutenzione, l'Ufficio Energia ed Ambiente e l'Ufficio Progettazione e Costruzioni.

La Direzione Trasferimento Tecnologico è organizzata sulla base di tre linee di sviluppo: Spin-Off, Rapporti con l'Industria, Innovazione e Sviluppo. Queste sono affiancate dall'Ufficio Brevetti e dagli Uffici di Supporto (Analisi Economica e Finanziaria, Proprietà Intellettuale e Contratti, Amministrativo). La Direzione coordina i processi di trasferimento tecnologico nell'ambito delle strategie complessive della Fondazione, cura la proprietà intellettuale ed 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.

La Direzione Comunicazione e Relazioni Esterne supporta il Direttore Scientifico nella definizione ed attuazione del piano di comunicazione annuale e della Comunicazione Istituzionale in relazione funzionale con il Presidente; promuove i rapporti con i media; collabora alla valorizzazione e divulgazione delle attività scientifiche in coordinamento con la Direzione Organizzazione per la Ricerca; redige il materiale informativo di natura istituzionale, definisce e sviluppa le linee guida dell'immagine coordinata. Sovrintende alle attività di networking nei confronti degli opinion maker. Nel corso del 2018 la funzione sarà oggetto di una riorganizzazione.

La Direzione Risorse Umane ed Organizzazione dirige e coordina sei unità organizzative (Ufficio Contratti, Ufficio Paghe e Contributi, Ufficio Gestione e Controllo Costo del Lavoro, Ufficio Amministrazione del Personale, Ufficio Organizzazione e Sviluppo ed Ufficio We Care/PhD) e ne assicura il corretto funzionamento, gestisce l'organizzazione del personale e, ove applicabili, le relazioni industriali e sindacali. Supporta la Direzione Pianificazione e Controllo nella definizione degli standard operativi dei processi amministrativi, nella negoziazione interna e nella manutenzione/revisione dei Service Level Agreement (SLA) tra Amministrazione Centrale e Linee di Ricerca. È responsabile del processo di elaborazione, formalizzazione e diffusione di policy e procedure della Fondazione e dell'analisi e della formalizzazione dei processi interni.

L'Ufficio 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.

La Direzione Generale è un'unità organizzativa articolata che riporta al Direttore Scientifico e funzionalmente risponde al Comitato Esecutivo.

.

La Direzione Generale è un'unità organizzativa articolata 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
- Ufficio Contenzioso ed Affari Legali
- Segreteria Amministrativa

La Direzione Acquisti gestisce i processi di acquisto centralizzati, compreso l'esperimento delle procedure di gara; coordina due unità organizzative (Ufficio Gare, Contratti e Approvvigionamento, Ufficio Logistica).

La Direzione Amministrativa dirige e coordina sei unità organizzative (Ufficio Bilancio, Ufficio Tesoreria, Ufficio Patrimonio, Ufficio Ragioneria, Ufficio Missioni e Uffici Amministrativi per la Ricerca). Cura il coordinamento e la direzione di tutti gli adempimenti civilistici e fiscali e la tesoreria della Fondazione, coordina gli amministrativi a diretto supporto dell'area scientifica come da attuazione della riorganizzazione di quest'area e coordina il controllo dei costi di viaggi e missioni.

La Direzione Pianificazione e Controllo di Gestione coordina la pianificazione e le attività di reporting operativo e gestionale; è responsabile, in coordinamento con la Direzione Risorse Umane ed Organizzazione, 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).

La Direzione Sistemi Informativi e Telecomunicazioni si occupa della gestione dei servizi informatici e di telecomunicazione della Fondazione nelle varie fasi di progettazione, implementazione ed 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 Piani e Controllo di Gestione. Gestisce i processi di Service Operation, Infrastructure Management, Operation Management, Application Management, Service Desk. Coordina l'Ufficio Gestione Infrastrutture, l'Ufficio Gestione Applicazioni, l'Ufficio Gestione ERP e l'Ufficio ICT Service Desk.

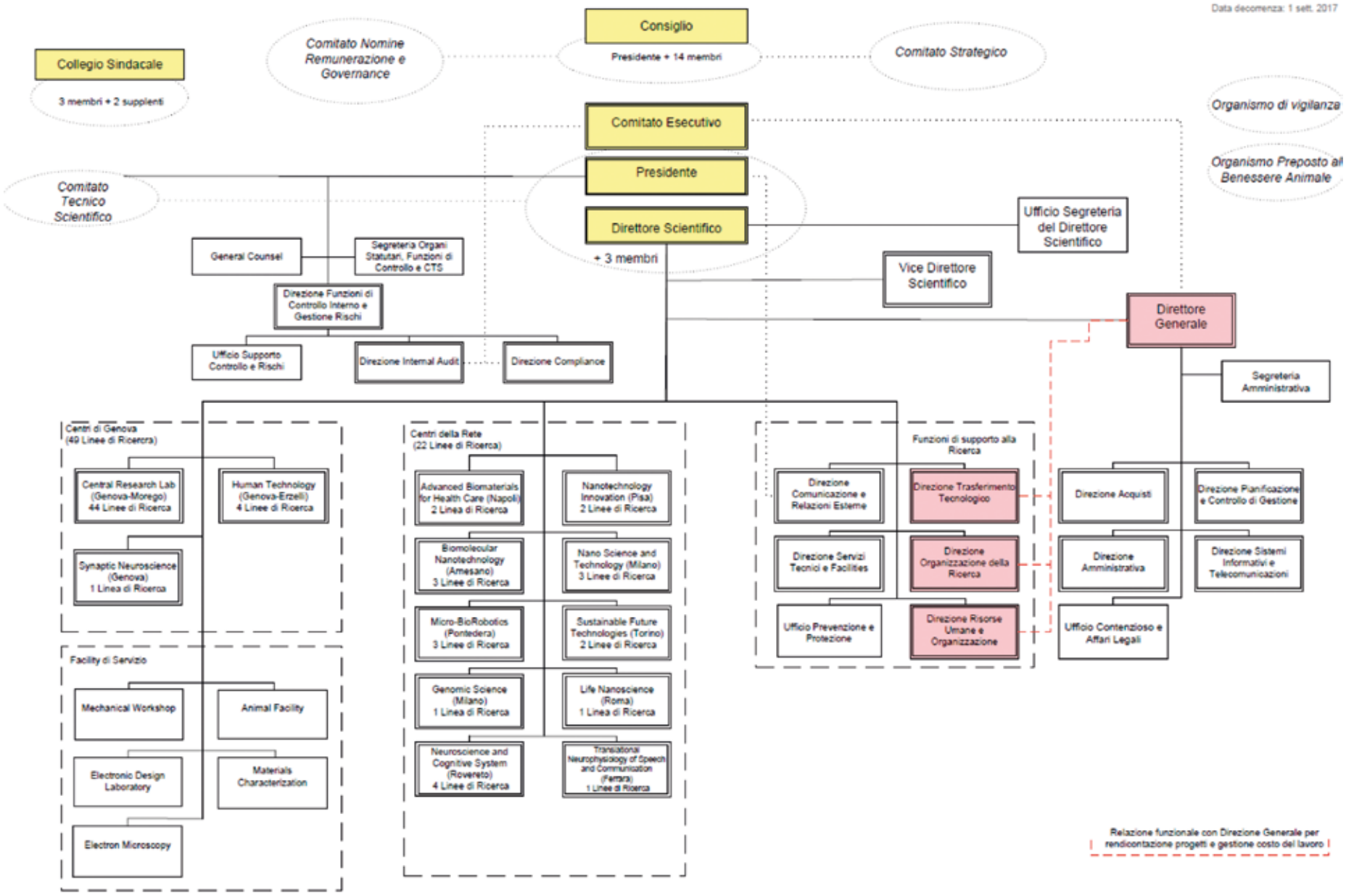
L'Ufficio Contenzioso ed Affari Legali cura gli aspetti legali concernenti l'interazione della Fondazione con i terzi (accordi, contratti, convenzioni), coordina i consulenti legali esterni, fornisce supporto legale in merito alla corretta applicazione di leggi, regolamenti e policy (ivi compresa la normativa privacy di cui è responsabile) e fornisce assistenza nel contenzioso. Supporta il Direttore Generale ed il Direttore Scientifico nella predisposizione della documentazione e delle informative per le riunioni del Comitato Esecutivo. Cura la comunicazione interna relativa al sistema di deleghe e poteri adottato dalla Fondazione. Fornisce, nel rispetto delle normative di riferimento, consulenza in ambito regolatorio alle Unità di Ricerca che intendono svolgere sperimentazioni e indagini cliniche.

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

Il Presidente è Organo della Fondazione (Art. 6 dello Statuto), è prescelto dal Consiglio tra persone con alta qualificazione. Dura in carica fino ad un massimo di 5 anni, il mandato è rinnovabile (Art. 5.2 dei Regolamenti IIT). Svolge, avvalendosi del proprio staff e non avendo deleghe operative, un generale ruolo di vigilanza sull'andamento della Fondazione in linea con le finalità istituzionali. 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

Di seguito l'ultima versione approvata dell'organigramma della Fondazione.


Data decorrenza: 1 sett. 2017
Collegio Sindacale
3 membri + 2 supplenti
Comitato Nomine Remunerazione e Governance
Consiglio
Presidente + 14 membri
Comitato Strategico
Organismo di vigilanza
Organismo Preposto al Benessere Animale
Comitato Esecutivo
Presidente
Direttore Scientifico
+ 3 membri
Comitato Tecnico Scientifico
Ufficio Segreteria del Direttore Scientifico
Vice Direttore Scientifico
Direttore Generale
General Counsel
Segreteria Organi Statutari, Funzioni di Controllo e CTS
Direzione Funzioni di Controllo Interno e Gestione Rischi
Ufficio Supporto Controllo e Rischi
Direzione Internal Audit
Direzione Compliance
Segreteria Amministrativa
Centri di Genova (49 Linee di Ricerca)
Central Research Lab (Genova-Morego) 44 Linee di Ricerca
Human Technology (Genova-Erzelli) 4 Linee di Ricerca
Synaptic Neuroscience (Genova) 1 Linea di Ricerca
Facility di Servizio
Mechanical Workshop
Animal Facility
Electronic Design Laboratory
Materials Characterization
Electron Microscopy
Centri della Rete (22 Linee di Ricerca)
Advanced Biomaterials for Health Care (Napoli) 2 Linea di Ricerca
Nanotechnology Innovation (Pisa) 2 Linee di Ricerca
Biomolecular Nanotechnology (Arnesano) 3 Linee di Ricerca
Nano Science and Technology (Milano) 3 Linee di Ricerca
Micro-BioRobotics (Pontedera) 3 Linee di Ricerca
Sustainable Future Technologies (Torino) 2 Linee di Ricerca
Genomic Science (Milano) 1 Linea di Ricerca
Life Nanoscience (Roma) 1 Linea di Ricerca
Neuroscience and Cognitive System (Rovereto) 4 Linee di Ricerca
Translational Neurophysiology of Speech and Communication (Ferrara) 1 Linea di Ricerca
Funzioni di supporto alla Ricerca
Direzione Comunicazione e Relazioni Esterne
Direzione Trasferimento Tecnologico
Direzione Servizi Tecnici e Facilities
Direzione Organizzazione della Ricerca
Ufficio Prevenzione e Protezione
Direzione Risorse Umane e Organizzazione
Direzione Acquisti
Direzione Pianificazione e Controllo di Gestione
Direzione Amministrativa
Direzione Sistemi Informativi e Telecomunicazioni
Ufficio Contenzioso e Affari Legali
Relazione funzionale con Direzione Generale per rendicontazione progetti e gestione costo del lavoro

6. Comunicazione e Relazioni Esterne

La Direzione Comunicazione e Relazioni esterne ha programmato e sviluppato in modo continuativo gli interventi a favore degli esponenti dei media cartacei ed elettronici coinvolgendo il vertice della Fondazione e i responsabili di aree di ricerca o di progetti che, secondo una valutazione condivisa con il Direttore Scientifico potevano ottenere visibilità utile al consolidamento della reputazione dell'Istituto. Inoltre, ha collaborato con istituzioni esterne pubbliche e private che organizzano convegni offrendo interventi, lezioni, seminari tenuti da ricercatori IIT.

Nel corso del 2017 sono stati pubblicati circa 10.000 articoli sui quotidiani cartacei e on line più diffusi che hanno descritto processi e prodotti nati grazie alla ricerca IIT.

Il lavoro dell'Istituto è stato anche oggetto di numerosi servizi televisivi inseriti in programmi informativi o di approfondimento della televisione di Stato e dei principali network privati.

Durante il 2017 le azioni dell'Ufficio si sono articolate anche in attività di socialing non limitandosi a una comunicazione offline. Il piano di azioni si è suddiviso nelle due principali piattaforme, Facebook e Twitter, con un incremento sostanziale del proprio engagement e del proprio posizionamento tra le pagine social dei centri di ricerca nazionali, potenziando l'immagine di IIT nella comunicazione digitale sui temi di scienza e tecnologia.

Lo staff della Direzione analizza, pubblica e distribuisce quotidianamente la rassegna stampa corredata da una sintesi degli articoli rilevanti che citano IIT.

Infine, la Direzione Comunicazione e Relazioni Esterne condivide con l'Ordine dei Giornalisti della Liguria e della Lombardia il programma di formazione obbligatorio che ha visto anche nel corso del 2017 ricercatori di IIT partecipare come docenti alle giornate organizzate dai due Ordini.

7. Attività di Formazione

Il quadro successivo riassume, ateneo per ateneo, il numero di studenti che godono di borsa di dottorato finanziata da IIT e che svolgono le attività di ricerca, connesse con il piano di studio, nelle strutture della Fondazione. Nel corso dell'esercizio, 179 studenti hanno terminato il dottorato, 6 studenti hanno interrotto il percorso e si contano 124 nuovi ingressi; il numero complessivo è passato di conseguenza da 424 a 363.

Ateneo	Ciclo	al 31/12/2017	al 31/12/2016
Scuola Normale di Pisa	XXIX	0	2
	XXX	5	7
	XXXI	2	2
	XXXII	6	6
	XXXIII	1	0
Università di Genova	XXIX	0	53
	XXX	0	49
	XXXI	53	54
	XXXII	59	62
	XXXIII	54	0
Politecnico di Milano	XXX	3	11
	XXXI	10	10
	XXXII	9	4
	XXXIII	7	0
Politecnico di Torino	XXIX	0	3
	XXX	0	6
	XXXI	4	4
	XXXII	6	6
	XXXIII	8	0
Scuola Superiore Sant'Anna di Pisa	XXVIII	0	1
	XXIX	0	1
	XXX	0	6
	XXXI	4	4
	XXXII	8	8
	XXXIII	8	0
Università degli Studi Napoli Federico II	XXIX	0	5
	XXX	1	5
	XXXI	4	4
	XXXII	4	0
Università di Pisa	XXVIII	0	1
	XXX	0	2
	XXXI	3	3
	XXXII	4	4
	XXXIII	6	0
Università del Salento	XXIX	0	9
	XXX	0	8
	XXXI	6	6
	XXXII	9	10
	XXXIII	6	0
Università di Trento	XXX	0	3
	XXXI	3	4
	XXXII	8	8

Ateneo	Ciclo	al 31/12/2017	al 31/12/2016
	XXXIII	4	0
Università di Milano	XXIX	1	2
	XXXIII	1	0
Università La Sapienza	XXX	0	8
	XXXI	10	10
	XXXII	7	7
	XXXIII	2	0
Università di Bologna	XXIX	0	3
	XXX	0	3
	XXXI	3	3
	XXXII	3	3
	XXXIII	5	0
Università di Verona	XXXI	1	1
Università di Ferrara	XXXI	1	1
	XXXII	3	3
	XXXIII	3	0
Università di Torino	XXXI	1	1
	XXXII	1	1
	XXXIII	4	0
Università di Bari	XXXII	1	1
Politecnico di Bari	XXXII	1	1
Gran Sasso Science Institute	XXXII	1	1
Università di Modena E Reggio Emilia	XXXII	1	1
Campus Biomedico di Roma	XXXIII	1	0
Università Cattolica	XXXIII	1	0
Università di Roma Tre	XXXIII	1	0
Università Ca' Foscari	XXXIII	1	0
Università di Roma Tor Vergata	XXXIII	1	0
Università di Siena	XXX	0	1
	XXXI	1	1
	XXXII	1	1
	XXXIII	1	0

8. Organismo di vigilanza

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 costituto 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 peraltro aggiornati nel corso del 2017, l'acquisizione di documentazione e il monitoraggio del rispetto del sistema di controlli anche attraverso specifiche verifiche.

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

9. Fatti di rilievo dopo la chiusura

Successivamente alla chiusura dell'esercizio in data 28 gennaio 2018, il professore Roberto Car di Princeton University - Stati Uniti d'America è stato nominato componente del CTS, mentre in data 31 gennaio 2018 Michele Parinello ha dato le dimissioni quale componente del CTS.

Nel mese di gennaio 2018 è cessato il rapporto di lavoro tra la Fondazione ed il Direttore della Direzione Comunicazione e Relazioni Esterne, mentre nel mese di febbraio 2018 è stato assunto il nuovo Dirigente della Direzione Trasferimento Tecnologico.

Il Regolamento UE 2016/679, relativo alla protezione dei dati personali delle persone fisiche (General Data Protection Regulation, GDPR), sarà direttamente applicabile a partire dal 25 maggio 2018, senza necessità di trasposizione nazionale da parte degli Stati UE, per rendere omogenea la normativa privacy in tutta l'Unione Europea. Al riguardo, nel secondo semestre del 2017, la Fondazione ha svolto un assessment allo scopo di analizzare, sia nell'ambito delle attività di ricerca che nei processi di gestione amministrativa, il modello privacy ad oggi adottato e manutenuto da IIT e di fornire un piano di interventi da attuare. È in corso di implementazione, nel rispetto della data sopra indicata, il piano di azione per garantire la conformità della Fondazione rispetto ai requisiti del GDPR.

10. Sintesi della situazione patrimoniale, economica e operativa della Fondazione

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 che comprendono anche le parti relative al progetto Human Technopole.

Stato patrimoniale di sintesi in migliaia di Euro

	31/12/2017		31/12/2016		31/12/2015	
	Euro	%	Euro	%	Euro	%
ATTIVO						
Immobilizzazioni						
Immateriali	2.212	0,30%	2.143	0,33%	1.876	0,29%
Materiali	64.469	8,89%	73.407	11,38%	77.540	12,16%
Finanziarie	109.434	15,08%	104.006	16,13%	94.633	14,83%
Totale Immobilizzazioni	**176.116**	**24,28%**	**179.555**	**27,84%**	**174.049**	**27,28%**
Attivo circolante						
Rimanenze	5.809	0,80%	3.916	0,61%	2.110	0,33%
Crediti tributari	78	0,01%	116	0,02%	105	0,02%
Crediti v. clienti	1.752	0,24%	2.270	0,35%	1.705	0,27%
Altri crediti	9.435	1,30%	9.249	1,43%	6.189	0,97%
Att. Finanziarie	510.918	70,43%	426.877	66,19%	426.636	66,88%
Disponibilità liquide	19.879	2,74%	21.638	3,36%	25.565	4,01%
Totale circolante	**547.870**	**75,52%**	**464.066**	**71,96%**	**462.310**	**72,47%**
Ratei e risconti	1.489	0,21%	1.302	0,20%	1.553	0,24%
TOTALE ATTIVO	725.475	100,00%	644.923	100,00%	637.913	99,99%
Passivo						
Patrimonio netto						
Fondo di dotazione e riserve	100.000	13,78%	240.000	37,21%	240.000	37,62%
Fondi vincolati da terzi	171.108	23,59%	92.812	14,39%	93.391	14,64%
Fondi vincolati dagli Organi	316.160	43,58%	126.358	19,59%	2.798	0,44%
Fondo per le Attività Istituzionali	0	0,00%	40.364	6,26%	161.959	25,39%
Avanzo/Disavanzo	7.466	1,03%	9.931	1,54%	6.456	1,01%
Totale patrimonio netto	**594.734**	**81,98%**	**509.466**	**79,00%**	**504.604**	**79,10%**
Fondi rischi e oneri	**3.511**	**0,48%**	**4.608**	**0,71%**	**5.649**	**0,89%**
TFR	**5.260**	**0,73%**	**4.417**	**0,68%**	**3.473**	**0,54%**
Debiti						
Acconti	9.255	1,28%	4.905	0,76%	3.146	0,49%
vs. Fornitori	7.179	0,99%	8.250	1,28%	6.796	1,07%
Tributari	1.615	0,22%	875	0,14%	875	0,14%
vs. Istit. di previdenza	3.956	0,55%	3.824	0,59%	3.360	0,53%
Altri	6.890	0,95%	11.180	1,73%	6.761	1,06%
Totale debiti	**28.895**	**3,98%**	**29.034**	**4,50%**	**20.939**	**3,28%**
Ratei e risconti	93.075	12,83%	97.397	15,10%	103.248	16,19%
TOTALE PASSIVO	725.475	100,00%	644.923	100,00%	637.913	100,00%

Per quanto attiene la struttura patrimoniale è da osservare:

- valori in leggera contrazione per quanto concerne la componente infrastrutturale delle immobilizzazioni nette materiali ed immateriali a seguito dell'avanzare del processo di ammortamento;
- un incremento della componente finanziaria quale effetto degli impieghi in corso di esercizio;
- il circolante è incrementato per effetto del ricevimento dei fondi realtivi al progetto Human Technopole; in proposito è da osservare che gran parte della giacenza è depositata presso conti infruttiferi in Banca d'Italia che 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:
  - 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: 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

	31/12/2017		31/12/2016		31/12/2015	
	Euro	%	Euro	%	Euro	%
Valore della Produzione						
Ricavi commerciali	3.789	2,91%	2.645	1,99%	2.758	2,14%
Variazione rimanenze	1.893	1,45%	1.806	1,36%	438	0,34%
Ricavi vari	1.581	1,21%	632	0,48%	947	0,73%
Contributi in c/esercizio	109.202	83,84%	111.187	83,84%	104.909	81,28%
Contributi in c/capitale	13.791	10,59%	16.352	12,33%	20.023	15,51%
Totale valore della produzione	**130.256**	**100,00%**	**132.622**	**100,00%**	**129.075**	**100,00%**
Costi della produzione						
Materiali di consumo e merci	10.233	8,26%	10.454	8,49%	10.674	8,66%
Servizi di cui:	58.225	46,98%	56.761	46,09%	57.442	46,62%
Contributi alle unità di ricerca esterna	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
Contributi alla formazione	7.685	6,20%	7.627	6,19%	7.646	6,21%
Contratti con i Ricercatori	28.999	23,40%	28.913	23,48%	29.903	24,27%
Prestazioni di servizi	21.541	17,38%	20.221	16,42%	19.893	16,15%
Godimento beni di terzi	1.127	0,91%	1.180	0,96%	1.066	0,87%
Personale	34.817	28,09%	31.703	25,75%	27.452	22,28%
Ammortamenti	16.685	13,46%	19.689	15,99%	23.262	18,88%
Oneri diversi	2.859	2,31%	3.354	2,72%	3.318	2,69%
Accantonamento a fondo rischi	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
Totale costi della produzione	**123.947**	**100,00%**	**123.142**	**100,00%**	**123.213**	**100,00%**
Differenza valore - costi della produzione	**6.309**		**9.480**		**5.862**	
Gestione Finanziaria	1.786		1.045		1.130	
Rettifiche di attività Finanziarie	(3)					
Risultato ante imposte	**8.093**		**10.525**		**6.992**	
Imposte	(626)		(594)		(536)	
RISULTATO NETTO	7.466		9.931		6.456	

10.1 Indicatori operativi

Rapporto sui risultati di bilancio

Come previsto dal DM (MEF) del 27 marzo 2013 vengono qui riportati gli indicatori di risultato illustrati nel fascicolo di budget per il 2017 inviato ai Ministeri vigilanti, raffrontando i valori previsionali con i valori consuntivi. Gli indicatori previsti sono:

- indicatore di produttività scientifica;
- indicatore di multidisciplinarietà;
- indicatore di impegno per l'alta formazione.

Indicatore di produttività scientifica

È un indicatore che misura la variazione tra diversi esercizi dell'attività complessiva della Fondazione, misurata dall'integrale P(anno) di tutti i prodotti della ricerca; tale valore è composto da:

- numero di pubblicazioni;
- numero di domande di brevetto depositate;
- numero di contratti che generano entrate (per formazione, ricerca, servizio e vendita) stipulati;
- numero di progetti di ricerca aggiudicati in modo competitivo.

Il target è sostanzialmente raggiunto, tenendo conto che per quanto riguarda i progetti il numero è leggermente inferiore ma è superiore il valore medio contrattuale e che la riduzione del finanziamento dello Stato in corso d'esercizio ha comportato la necessità di rimodulare spese ed attività.

Indicatore di multidisciplinarietà

La varietà e la ricchezza nella formazione del corpo di addetti alle attività di ricerca permettono una pluralità di punti di osservazione nelle strategie d'indagine e il mantenimento di un elevato livello competitivo dell'organizzazione; la compresenza di esperti formati in diverse discipline, in secondo luogo, favorisce e stimola la possibilità di realizzare progetti di ricerca interdisciplinari, l'approccio alle attività di ricerca che garantisce flessibilità, la capacità di adattamento alle mutevoli circostanze riguardanti le attività di ricerca di frontiera e favorisce infine l'interazione di più soggetti nell'analisi dei singoli problemi, permettendo un alto livello di indagine.

Alla luce di queste considerazioni l'indicatore di multidisciplinarietà misura numero di profili di dottorato di ricerca distinti presenti tra i ricercatori dell'IIT.

Indicatore di impegno per l'alta formazione

L'indicatore misura l'impegno della Fondazione, una delle sue missioni fondamentali previsti dalla Legge istitutiva e dallo Statuto, ed è costituito dall'analisi, tra esercizi successivi, della variazione V(anno) del numero di borse di dottorato finanziate dalla Fondazione, a partire dal numero N(anno) di studenti di dottorando presenti ogni anno al 31 dicembre. L'obiettivo per il 2017 era di mantenere questo numero entro valori compatibili con le condizioni generali dell'Istituto.

Sintesi complessiva

La tabella riassume l'andamento dei tre indicatori nei valori previsionali ed in quelli consuntivi.

Indicatore - descrizione	Denominazione	Valore atteso	Valore ottenuto
Variazione della produttività scientifica	P (anno)	$\frac{P(2017) - P(2016)}{P(2016)} \geq 0$	$\frac{1646 - 1695}{1695} = -0{,}02\%$
Livello di multidisciplinarietà	D (anno)	$D(2017) \geq 15$	19
Impegno nell'alta formazione	V (anno)	$V(2017) = \frac{\lvert N(2017)-N(2016)\rvert}{N(2016)} \leq 0{,}2$	$V(2017) = \frac{\lvert 363 - 424\rvert}{363} = 0.168$

11. 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 di Euro 324.126, pari all'avanzo derivante dalla gestione dei progetti commerciali, all'incremento del Fondo vincolato al potenziamento delle collaborazioni industriali; per una quota pari a Euro 4.142.132 al Fondo vincolato per la ricerca fondamentale e per una quota pari ad Euro 3.000.000 al Fondo per le attività istituzionali.

Il Presidente

Schemi di Bilancio

Stato Patrimoniale	46
Conto Economico	48
Rendiconto Finanziario	50

Stato Patrimoniale

ATTIVO		ESERCIZIO 2017 Parziali	ESERCIZIO 2017 Totali	ESERCIZIO 2016 Parziali	ESERCIZIO 2016 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**				
B.I	IMMOBILIZZAZIONI IMMATERIALI				
B.I.1	Costi di impianto e di ampliamento				
B.I.3	Diritto di brevetto industriale e diritti di utilizzazione di opere dell'ingegno		716.298		674.324
B.I.4	Concessioni, licenze e marchi		378.778		412.014
B.I.6	Immobilizzazioni in corso ed acconti		12.595		
B.I.7	Altre immobilizzazioni immateriali		1.104.467		1.056.211
TOTALE	IMMOBILIZZAZIONI IMMATERIALI		2.212.138		2.142.549
B.II	IMMOBILIZZAZIONI MATERIALI				
B.II.1	Terreni e fabbricati		37.666.863		38.666.975
B.II.2	Impianti e macchinari		21.464.138		29.771.437
B.II.3	Attrezzature industriali e commerciali		491.090		576.880
B.II.4	Altri beni materiali		4.221.019		4.114.640
B.II.5	Immobilizzazioni in corso e acconti		626.121		276.734
TOTALE	IMMOBILIZZAZIONI MATERIALI		64.469.231		73.406.666
B.III	IMMOBILIZZAZIONI FINANZIARIE				
B.III.1	Partecipazioni		233.355		236.600
B.III.3	Altri titoli		109.201.140		103.769.244
TOTALE	IMMOBILIZZAZIONI FINANZIARIE		109.434.495		104.005.844
TOTALE	IMMOBILIZZAZIONI		176.115.864		179.555.059
C	**Attivo Circolante**				
C.I	RIMANENZE				
C.I.2	Prodotti in corso di lavorazione e semilavorati				
C.I.3	Lavori in corso su ordinazione		5.808.772		3.915.742
C.I.5	Anticipi				
TOTALE	RIMANENZE		5.808.772		3.915.742
C.II	CREDITI CHE NON COSTITUISCONO IMMOBILIZZAZIONI				
C.II.1	Crediti verso clienti		1.751.562		2.269.871
	esigibili entro l'esercizio successivo	1.751.562		2.269.871	
	esigibili oltre l'esercizio successivo				
C.II.4bis	Per crediti tributari		78.035		116.269
	esigibili entro l'esercizio successivo	78.035		116.269	
	esigibili oltre l'esercizio successivo				
C.II.5	Crediti verso altri		9.434.950		9.248.583
	esigibili entro l'esercizio successivo	9.434.950		9.248.583	
	esigibili oltre l'esercizio successivo				
TOTALE	CREDITI CHE NON COSTITUISCONO IMMOBILIZZAZIONI		11.264.547		11.634.723
C.III	ATTIVITÀ FINANZIARIE CHE NON COSTITUISCONO IMMOBILIZZAZIONI				
C.III.7	Conti infruttiferi presso la Tesoreria generale dello Stato		510.918.108		426.877.173
TOTALE	ATTIVITÁ FINANZIARIE CHE NON COSTITUISCONO IMMOBILIZZAZIONI		510.918.108		426.877.173
C.IV	DISPONIBILITÀ LIQUIDE				
C.IV.1	Depositi bancari e postali		19.878.862		21.638.405
C.IV.3	Denaro e valori in cassa				
TOTALE	DISPONIBILITÀ LIQUIDE		19.878.862		21.638.405
TOTALE	ATTIVO CIRCOLANTE		547.870.289		464.066.043

		ESERCIZIO 2017	ESERCIZIO 2016
D	**Ratei e Risconti Attivi**		
D.II	Ratei e Risconti Attivi	1.488.788	1.301.832
TOTALE	RATEI E RISCONTI ATTIVI	1.488.788	1.301.832
TOTALE	ATTIVO	725.474.941	644.922.934

PASSIVO		Parziali	Totali	Parziali	Totali
A	**PATRIMONIO NETTO**				
A.I	Fondo di dotazione e riserve		100.000.000		240.000.000
	Fondo di dotazione iniziale	100.000.000		100.000.000	
	Riserva straordinaria			140.000.000	
A.II	Patrimonio vincolato da terzi		171.108.055		92.812.227
A.III	Patrimonio vincolato per decisione degli Organi		316.159.856		126.358.168
A.IV	Fondi per le attività istituzionali				40.363.821
A.V	Riserva arrotondamento Euro		4		6.455.555
A.VI	Avanzo (disavanzo) economico dell'esercizio		7.466.258		9.931.389
TOTALE	PATRIMONIO NETTO		594.734.173		509.465.605
B	**Fondi per rischi ed oneri**				
B.I	Fondi di trattamento di quiescienza e obblighi simili		425.978		622.414
B.III	Altri		3.085.334		3.985.897
TOTALE	FONDI PER RISCHI ED ONERI		3.511.312		4.608.311
C	**Trattamento di fine rapporto di lavoro subordinato**		5.259.968		4.417.312
TOTALE	TRATTAMENTO DI FINE RAPPORTO DI LAVORO SUBORDINATO		5.259.968		4.417.312
D	**DEBITI**				
D.5	**Debiti verso altri finanziatori**				
	esigibili entro l'esercizio successivo				
	esigibili oltre l'esercizio successivo				
D.6	**Acconti da committenti**		9.254.852		4.905.356
	esigibili entro l'esercizio successivo	9.254.852		4.905.356	
	esigibili oltre l'esercizio successivo				
D.7	**Debiti verso fornitori**		7.178.964		8.249.781
	esigibili entro l'esercizio successivo	7.178.964		8.249.781	
	esigibili oltre l'esercizio successivo				
D.12	**Debiti tributari**		1.614.933		874.605
	esigibili entro l'esercizio successivo	1.614.933		874.605	
	esigibili oltre l'esercizio successivo				
D.13	**Debiti verso istituti di previdenza e di sicurezza sociale**		3.956.464		3.824.168
	esigibili entro l'esercizio successivo	3.956.464		3.824.168	
	esigibili oltre l'esercizio successivo				
D.14	**Altri debiti**		6.889.754		11.180.356
	esigibili entro l'esercizio successivo	6.889.754		11.180.356	
	esigibili oltre l'esercizio successivo				
TOTALE	DEBITI		28.894.967		29.034.266
E	**RATEI E RISCONTI PASSIVI**				
E.II	Altri ratei e risconti passivi		93.074.521		97.397.440
TOTALE	RATEI E RISCONTI PASSIVI		93.074.521		97.397.440
TOTALE	PASSIVO		725.474.941		644.922.934

Conto Economico

		ESERCIZIO 2017		ESERCIZIO 2016	
		Parziali	Totali	Parziali	Totali
A	VALORE DELLA PRODUZIONE				
A.1	Ricavi delle vendite e delle prestazioni		3.788.917		2.644.980
A.2	Variazione di prodotti in corso di lavorazione				
A.3	Variazione dei lavori in corso su ordinazione		1.893.030		1.805.979
A.5	Altri ricavi e proventi		124.574.177		128.170.837
A.5.a	Contributi in conto esercizio	109.201.645		111.186.880	
A.5.b	Ricavi e proventi diversi	1.581.129		632.127	
A.5.c	Contributi in conto capitale (quote esercizio)	13.791.403		16.351.830	
TOTALE	VALORE DELLA PRODUZIONE		130.256.124		132.621.796
B	COSTI DELLA PRODUZIONE				
B.6	Costi per materie prime, sussidiarie, di consumo e di merci		10.232.580		10.453.957
B.7	Costi per servizi		58.224.996		56.760.906
B.7.a	Contributi alle unità di ricerca				
B.7.b	Contributi alla formazione	7.685.143		7.626.767	
B.7.c	Collaboratori	28.999.196		28.913.295	
B.7.d	Prestazioni di servizi	21.540.657		20.220.844	
B.7.e	Contributi progetti di ricerca				
B.8	Costi per godimento di beni di terzi		1.127.469		1.179.874
B.9	Costi per il personale		34.817.324		31.703.468
B.9.a	Salari e stipendi	25.593.406		23.322.017	
B.9.b	Oneri sociali	7.569.918		6.896.098	
B.9.c	Trattamento di fine rapporto	1.653.000		1.485.353	
B.9.e	Altri costi per il personale	1.000			
B.10	Ammortamenti e svalutazioni		16.684.936		19.689.075
B.10.a	Ammortamento delle immobilizzazioni immateriali	1.219.877		1.134.768	
B.10.b	Ammortamento delle immobilizzazioni materiali	15.465.059		18.554.307	
B.10.c	Altre svalutazioni delle immobilizzazioni				
B.10.d	Svalutazioni dei crediti compresi nell'attivo circolante e delle disponibilità liquide				
B.12	Accantonamento a fondi rischi e oneri				
B.14	Oneri diversi di gestione		2.859.327		3.354.254
TOTALE	COSTI DELLA PRODUZIONE		123.946.632		123.141.534
	Differenza tra valore e costi della produzione		6.309.492		9.480.262
C	PROVENTI E ONERI FINANZIARI				
C.16	Altri proventi finanziari		2.043.782		1.583.887
C.16.b	Da titoli iscritti nelle immobilizzazioni	1.517.699		1.458.255	
C.16.d	Proventi diversi dai precedenti	526.083		125.632	
C.17	Interessi ed altri oneri finanziari		(262.842)		(533.711)
C.17.d	Interessi e altri oneri finanziari verso altri	(262.842)		(533.711)	
C.17bis	Utili e perdite su cambi		5.421		(5.082)
TOTALE	PROVENTI E ONERI FINANZIARI		1.786.361		1.045.094
D	Rettifiche di valore di attività finanziarie				
D.18	Rivalutazioni				
D.18.a	Rivalutazioni di partecipazioni				
D.19	Svalutazioni		(3.245)		
D.19.a	Svalutazioni di partecipazioni	(3.245)			
TOTALE	RETTIFICHE DI VALORE DI ATTIVITÀ FINANZIARIE		(3.245)		0

		ESERCIZIO 2017	ESERCIZIO 2016
Risultato prima delle imposte		**8.092.608**	**10.525.356**
20	Imposte sul reddito dell'esercizio	**(626.350)**	**(593.967)**
21	Avanzo (disavanzo) economico dell'esercizio	**7.466.258**	**9.931.389**

Proposta di destinazione dell'avanzo		
	Avanzo dell'esercizio 2017	**7.466.258**
al	Fondo vincolato al potenziamento delle collaborazioni industriali	**324.126**
al	Fondo vincolato per la ricerca applicata	
al	Fondo vincolato per la ricerca fondamentale	**4.142.132**
TOTALE FONDI VINCOLATI		**4.466.258**
a	Fondi per le attività istituzionali	**3.000.000**

Rendiconto Finanziario

	2017	2016
Schema n. 1: Flusso della gestione reddituale determinato con il metodo indiretto		
A. FLUSSI FINANZIARI DERIVANTI DALLA GESTIONE REDDITUALE (METODO INDIRETTO)		
Utile (perdita) dell'esercizio	**7.466.258**	**9.931.389**
Imposte sul reddito	**626.350**	**593.967**
Interessi passivi/(interessi attivi)	**(1.786.361)**	**(1.045.094)**
(Plusvalenze)/minusvalenze derivanti dalla cessione di attività	**3.245**	**-**
1. Utile (perdita) dell'esercizio prima d'imposte sul reddito, interessi, dividendi e plus/ minusvalenze da cessione	**6.309.492**	**9.480.262**
Rettifiche per elementi non monetari che non hanno avuto contropartita nel capitale circolante netto		
Accantonamenti ai fondi	**2.065.523**	**1.679.679**
Ammortamenti delle immobilizzazioni	**16.684.936**	**19.689.075**
Svalutazioni per perdite durevoli di valore		
Altre rettifiche per elementi non monetari	**57.792**	**39.730**
2. Flusso finanziario prima delle variazioni del ccn	**25.117.743**	**30.888.746**
Variazioni del capitale circolante netto		
Decremento/(incremento) delle rimanenze	**(1.893.030)**	**(1.805.979)**
Decremento/(incremento) dei crediti vs clienti	**518.309**	**(565.274)**
Incremento/(decremento) dei debiti verso fornitori	**(1.070.817)**	**1.453.387**
Decremento/(incremento) ratei e risconti attivi	**(186.956)**	**251.516**
Incremento/(decremento) ratei e risconti passivi	**(4.322.919)**	**(5.850.233)**
Altre variazioni del capitale circolante netto	**793.169**	**3.570.822**
3. Flusso finanziario dopo le variazioni del ccn	**18.955.499**	**27.942.985**
Altre rettifiche		
Interessi incassati/(pagati)	**1.786.361**	**1.045.094**
(Imposte sul reddito pagate)	**(636.131)**	**(594.278)**
(Utilizzo dei fondi)	**(2.319.865)**	**(1.776.073)**
4. Flusso finanziario dopo le altre rettifiche	**17.785.864**	**26.617.728**
Flusso finanziario della gestione reddituale (A)	**17.785.864**	**26.617.728**
B. FLUSSI FINANZIARI DERIVANTI DALL'ATTIVITÀ D'INVESTIMENTO		
Immobilizzazioni immateriali	**(1.289.466)**	**(1.401.069)**
(Investimenti)	(1.302.982)	(1.492.336)
Disinvestimenti	13.516	91.267
Immobilizzazioni materiali	**(6.585.416)**	**(14.460.208)**
(Investimenti)	(6.630.265)	(14.507.980)
Disinvestimenti	44.849	47.772
Immobilizzazioni finanziarie	**(5.431.896)**	**(9.373.158)**
(Investimenti)	(65.749.541)	(41.660.851)
Disinvestimenti	60.317.645	32.287.693
Attività Finanziarie non immobilizzate	**(84.040.935)**	**(240.775)**
(Investimenti)	(84.040.935)	(240.775)
Disinvestimenti		
Flusso finanziario dell'attività di investimento (B)	**(97.347.713)**	**(25.475.210)**

	2017	2016
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	(140.000.000)	
Incremento fondi vincolati da terzi	78.295.828	(578.758)
Incremento fondi vincolati dagli organi	139.506.478	(4.490.650)
Flusso finanziario dell'attività di finanziamento (C)	77.802.306	(5.069.408)
Incremento (decremento) delle disponibilità liquide (a ± b ± c)	(1.759.543)	(3.926.890)
Disponibilità liquide al 1 gennaio	21.638.405	25.565.295
Disponibilità liquide al 31 dicembre	19.878.862	21.638.405

ISTITUTO
ITALIANO DI
TECNOLOGIA

Nota Integrativa

Premessa e Criteri 54
Criteri di valutazione 55
Dati sull'occupazione 59
Stato Patrimoniale 60
Attivo 60
B. Immobilizzazioni 60
C. Attivo circolante 65
D. Ratei e risconti 68
Passivo 69
A. Patrimonio netto 69
B. Fondi per rischi e oneri 71
C. Trattamento di fine rapporto di lavoro subordinato 72
D. Debiti 72
E. Ratei e risconti 73
Conti d'ordine 74
Conto Economico 76
A. Valore della produzione 76
B. Costi della produzione 80
C. Proventi e oneri finanziari 85
22. Imposte sul reddito d'esercizio 85
Altre informazioni 87

Premessa e Criteri

Premessa

La Fondazione Istituto Italiano di Tecnologia (nel seguito IIT) 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'undicesimo anno di attività ha rappresentato l'ultimo del piano scientifico 2015-2017. Sono stati confermati gli importanti cambiamenti dell'assetto scientifico e organizzativo improntati sulla centralità dei progetti scientifici a seguito della introduzione della tenure track.

Come già rappresentato nella nota integrativa del Bilancio 2015, la legge 9 del 22 gennaio 2016 ha convertito, con modificazioni, il Decreto Legge (DL) 185 del 25 novembre 2015 "Misure urgenti per interventi nel territorio", pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale del 25 novembre 2015. Tale DL ha stabilito, all'articolo 5 - comma 2, l'erogazione a favore di IIT di un primo contributo di 80 milioni di Euro «per la realizzazione di un progetto scientifico e di ricerca, sentiti gli enti territoriali e le principali istituzioni scientifiche interessate, da attuarsi anche utilizzando parte delle aree in uso a EXPO S.p.a.»; l'utilizzo dei fondi stessi è da ritenersi vincolato all'intervento specifico ed era subordinato alla presentazione da parte di IIT di un progetto esecutivo da approvare con Decreto del Presidente del Consiglio di Ministri (DPCM), su proposta del Ministro dell'economia e delle finanze.

Nel febbraio del 2016 l'Istituto ha sottoposto il progetto esecutivo (Human Technopole 2040) ai competenti Ministeri. In data 16 settembre 2016 il progetto è stato approvato con DPCM notificato alla Fondazione in data 3 novembre. Il DPCM nelle sue premesse prevede l'istituzione di apposito ente, dotato di adeguato finanziamento, da costituire entro 24 mesi dalla data del decreto stesso che sia attuatore del progetto denominato Human Technopole. Il DPCM inoltre all'art. 1 comma 2 conferma l'attribuzione delle risorse già stanziate dal citato DL 185/2015 alla Fondazione IIT e all'art. 2 comma 1 prevede che la Fondazione debba dare avvio al progetto nelle more della operatività del suddetto nuovo ente. A tal fine inoltre IIT ha adottato specifiche misure organizzative e soluzioni gestionali dedicate mediante una apposita struttura di progetto con contabilità separata. In data 21 giugno 2017 la Fondazione ha ricevuto quota del contributo di 79,9 milioni di Euro sul proprio conto di Tesoreria presso la Banca d'Italia n. 22348.

In data 21 dicembre 2017 è stato definito un protocollo di intesa tra MIUR, 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 la Fondazione si è impegnata a co-finanziare nella misura massima di Euro 250 milioni progetti scientifici rientranti nel bando PRIN pubblicato dal MIUR, solo se ricadenti nei settori scientifici PE (fisica, chimica, ingegneria) e LS (scienze della vita).

Criteri di formazione

Il Bilancio d'esercizio chiuso il 31 dicembre 2017 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. I criteri utilizzati nella formazione e nella valutazione tengono conto delle novità introdotte nell'ordinamento nazionale dal D.Lgs. 139/2015, tramite il quale è stata data attuazione alla Direttiva 2013/34/UE. Per effetto del D.Lgs. 139/2015 l'OIC ha modificato i principi contabili nazionali.

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.

Come previsto dalla Riforma contabile introdotta dal D.Lgs. 139/15, a partire dal precedente esercizio, la gestione straordinaria è soppressa ed eventuali poste che avrebbero trovato collocazione in questa area sono state collocate per natura nelle altre aree.

I dati comparativi al 31 dicembre 2016 sono stati riportati per permettere la comparabilità con i dati al 31 dicembre 2017.

Sempre con riferimento alla succitata riforma contabile, il **Rendiconto Finanziario** costituisce elemento del Bilancio. Si rappresenta che la Fondazione nell'ottemperare a quanto dettato dal conseguente nuovo 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.

Esso è stato 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 alle Linee guida per il Bilancio di esercizio degli Enti non profit.

I criteri utilizzati nella formazione del Bilancio chiuso al 31 dicembre 2017 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%
- Migliorie su beni di terzi: aliquota determinata sulla base del periodo di utilizzo.

Materiali

Sono iscritte al costo d'acquisto, inclusivo degli oneri accessori e dell'IVA non detraibile e rettificate 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%

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 rilevate 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

Si riferiscono alle variazioni di lavori in corso su ordinazione relativi a commesse pluriennali e sono gestite con l'applicazione del criterio della percentuale di completamento ovvero sulla base dei corrispettivi contrattuali maturati con ragionevole certezza.

Crediti

Sono esposti al presumibile valore di realizzo e non ricorrendo al metodo del costo ammortizzato stante 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

L'emanazione del principio contabile OIC 14 ha modificato a partire dal precedente esercizio la classificazione delle attività giacenti sui conti di Tesoreria presso la Banca d'Italia intestati alla Fondazione che vengono pertanto iscritte fra le "Attività finanziarie che non costituiscono immobilizzazioni" 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.

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 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. 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 più recente 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.

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 né attività per imposte anticipate.

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.

Dati sull'occupazione

L'organico, comparato sugli ultimi quattro esercizi e ripartito per categoria secondo la nuova classificazione del personale[1], al 31/12/2017 è così composto:

TIPOLOGIA RAPPORTO NUOVA CLASSIFICAZIONE	2014	2015	2016	2017
Principal Investigator	51	61	63	70
Senior Researcher	20	26	23	0
Researcher	89	75	67	122
Researcher/Technologist	39	43	46	0
Fellow	114	105	112	0
Fellowship	0	0	0	143
Post Doc	392	379	401	414
Tecnici	148	162	186	0
Tecnici di Laboratorio	0	0	0	196
Totale Ricercatori	**853**	**851**	**898**	**945**
Amministrativi	91	95	102	131
Amministrativi Linee Ricerca	54	49	52	51
Totale Amministrativi	**145**	**144**	**154**	**182**
Tecnologi	59	74	92	0
Gestione della Ricerca	0	0	0	62
Tecnici di Infrastruttura	0	0	0	51
Totale Tecnologi	**59**	**74**	**92**	**113**
TOTALE	1057	1069	1144	1240

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

TIPOLOGIA CONTRATTUALE	2014	2015	2016	2017
Tempo Indeterminato				
Ricerca	173	176	195	205
Amministrazione e Gestione	111	134	151	175
Tempo Determinato/Collaborazioni Coordinate e Continuative				
Ricerca	731	720	752	799
Amministrazione e Gestione	39	35	43	58
Distacchi da altri enti				
Ricerca	1	2	3	3
Amministrazione e Gestione	0	0	0	0
Altro				
Ricerca	2	2	0	0
Amministrazione e Gestione	0	0	0	0
TOTALE RUOLO	1057	1069	1144	1240

Nel corso del 2017 si è registrato un incremento netto di 96 unità di cui:

- 10 unità destinate all'avvio del progetto Human Technopole, di cui IIT è soggetto attuatore ai sensi dell'art. 2 del DPCM del 16/09/2016; di tali unità, in base ai criteri di classificazione 2017 di IIT, 2 sono ricercatori, 5 amministrativi e 3 tecnici di infrastruttura.
- 86 unità ad incremento dell'organico di IIT, pari al 7,5% rispetto all'anno precedente. Tale crescita è prevalentemente correlata allo sviluppo dei progetti esterni di natura competitiva, siano essi commerciali ovvero istituzionali, che hanno prodotto un saldo netto positivo di 60 assunzioni (44 posizioni da ricercatore con contratti di collaborazione, 10 tecnici di laboratorio, 3 tecnologi e 3 ricercatori Principal Investigator, tutti con contratti di natura subordinata). Le rimanenti 26 posizioni aggiuntive sono riferite ai fondi istituzionali, con

1 Per maggiori dettagli sulla nuova classificazione del personale si rinvia alla Relazione sulla Gestione del presente Bilancio

un incremento di 20 posizioni tra Principal Investigators (PI), tecnici di laboratorio e tecnologi e 6 nell'ambito amministrativo, questi ultimi per effetto (tranne in 1 caso) delle assunzioni obbligatorie ed all'assunzione di personale per sostituzione di maternità.

L'incremento netto di circa 3 milioni di Euro del costo del lavoro è quindi motivato dalle dinamiche dinanzi descritte; a fronte di un saldo positivo pari al 7,5% delle teste e del 5% circa in termini di Full Time Equivalent (FTE), si è registrato un innalzamento di circa il 5% del costo complessivo. La comparazione dei dati 2016 e 2017 del rapporto tra personale amministrativo e totale, secondo la vecchia classificazione, conferma che il rapporto è rimasto costante al 10%. Considerando la nuova classificazione del personale, che ha comportato una più puntuale ripartizione dei ruoli tra le varie aree di classificazione, il rapporto tra personale amministrativo e totale aumenta dell'1% raggiungendo un totale dell'11%.

Stato Patrimoniale

Attivo

B) Immobilizzazioni

I. Immobilizzazioni Immateriali

Saldo al 31/12/2017	Saldo al 31/12/2016	Variazioni
2.212.138	2.142.549	69.589

Totale Movimentazione delle Immobilizzazioni immateriali

Descrizione	Valore	Incrementi	Decrementi	Amm.to	Valore al 31/12/2017
Diritti	674.324	379.711	13.516	324.221	716.298
Concess, licenze, marchi	412.014	570.551		603.787	378.778
Migliorie su beni di terzi	1.056.211	340.125		291.869	1.104.467
Immobilizzazioni	0	12.595			12.595
TOTALE	2.142.549	1.302.982	13.516	1.219.877	2.212.138

Precedenti rivalutazioni, ammortamenti e svalutazioni

Le Immobilizzazioni Immateriali non sono state oggetto di rivalutazioni. Il relativo costo storico al 31/12/2017 è il seguente:

Descrizione Costi	Costo storico	Fondo amm.to	Rivalutazioni	Svalutazioni	Valore al 31/12/2017
Diritti brevetti industriali	2.128.275	1.411.977			716.298
Concess, licenze, marchi	6.437.383	6.058.605			378.778
Migliorie su beni di terzi	7.059.957	5.955.490			1.104.467
TOTALE	15.625.615	13.426.072	0	0	2.199.543

Immobilizzazioni immateriali in corso

Descrizione	Importo
Saldo al 31/12/2016	
Acquisizione beni immateriali dell'esercizio	12.595
Cessioni dell'esercizio	
Beni entrati in funzione (riclassificazione)	
Interessi capitalizzati nell'esercizio	
SALDO AL 31/12/2017	12.595

II. Immobilizzazioni materiali

Saldo al 31/12/2017	Saldo al 31/12/2016	Variazioni
64.469.231	73.406.666	(8.937.435)

Di seguito sono esposte le variazioni delle singole voci, riepilogate nell'allegato 1 della presente nota integrativa

B.II.1 Terreni e fabbricati

Descrizione	Fabbricati	Costruzioni leggere	Totale
Costo storico	49.442.254	10.016	49.452.270
Rivalutazione monetaria			
Rivalutazione economica			
Ammortamenti esercizi precedenti	10.779.715	5.580	10.785.295
Svalutazione esercizi precedenti			
Saldo al 31/12/2016	38.662.539	4.436	38.666.975
Acquisizioni dell'esercizio	502.148		502.148
Dismissioni	13.812		13.812
Rivalutazione monetaria			
Rivalutazione economica dell'esercizio			
Svalutazione dell'esercizio			
Rettifica del fondo ammortamento	3.108		3.108
Cessioni dell'esercizio			
Riclassificazioni da			
Riclassificazioni a/da altre categorie			
Riclassificazione fondo a/da altri fondi			
Ammortamenti dell'esercizio	1.490.555	1.002	1.491.557
SALDO AL 31/12/2017	37.663.429	3.434	37.666.863

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 2017, si è ultimata la progettazione delle opere necessarie per variarne la destinazione d'uso e renderlo operativo con nuovi laboratori. 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	13.767.737	1.754.616	127.105.520	5.821.693	148.449.566
Rivalutazione monetaria					
Rivalutazione economica					
Ammortamenti esercizi precedenti	9.178.108	1.009.354	104.873.024	3.617.643	118.678.129
Svalutazione esercizi precedenti					
Saldo al 31/12/2016	4.589.629	745.262	22.232.496	2.204.050	29.771.437
Acquisizioni dell'esercizio	162.026	15.614	3.569.637	114.978	3.862.255
Dismissioni	2.585	340	233.945	13.286	250.156
Rivalutazione monetaria					
Rivalutazione economica dell'esercizio					
Svalutazione dell'esercizio					
Rettifica del fondo ammortamento	1.421	127	226.570	10.616	238.734
Cessioni dell'esercizio					
Riclassificazioni da imm. in corso e acconti			255.045	11.590	266.635
Riclassificazioni a/da altre categorie					

Descrizione	Impianti generici	Macchinari	Attrezzature da laboratorio	Arredi da laboratorio	Totale
Riclassificazione fondo a/da altri fondi			52.269	183	52.452
Ammortamenti dell'esercizio	1.371.392	181.987	10.242.265	576.671	12.372.315
SALDO AL 31/12/2017	3.379.099	578.676	15.755.269	1.751.094	21.464.138

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	1.302.917
Rivalutazione monetaria	
Rivalutazione economica	
Ammortamenti esercizi precedenti	726.037
Svalutazione esercizi precedenti	
Saldo al 31/12/2016	576.880
Acquisizioni dell'esercizio	48.866
Dismissioni	14.494
Rivalutazione monetaria	
Rivalutazione economica dell'esercizio	
Svalutazione dell'esercizio	
Rettifica del fondo ammortamento	9.397
Cessioni dell'esercizio	
Riclassificazioni da	1.136
Riclassificazioni a/da altre categorie	
Riclassificazione fondo a/da altri fondi	
Ammortamenti dell'esercizio	130.695
SALDO AL 31/12/2017	491.090

B.II.4 Altri beni

Descrizione	Mobili	Arredi tecnici	Macchine ufficio elettroniche	Totale
Costo storico	2.450.419	370.031	11.487.534	14.307.984
Rivalutazione monetaria				
Rivalutazione economica				
Ammortamenti esercizi precedenti	1.635.000	111.504	8.446.840	10.193.344
Svalutazione esercizi precedenti				
Saldo al 31/12/2016	815.419	258.527	3.040.694	4.114.640
Acquisizioni dell'esercizio	55.813	28.556	1.506.505	1.590.874
Dismissioni	41.552	1.629	274.131	317.312
Rivalutazione monetaria				
Rivalutazione economica dell'esercizio				
Svalutazione dell'esercizio				
Rettifica del fondo ammortamento	35.529	1.629	262.528	299.686
Cessioni dell'esercizio				
Riclassificazioni da imm. in corso e acconti			8.963	8.963
Riclassificazioni a/da altre categorie				
Riclassificazione fondo a/da altri fondi			5.340	5.340
Ammortamenti dell'esercizio	193.158	55.909	1.221.425	1.470.492
Saldo al 31/12/2017	672.051	231.174	3.317.794	4.221.019

B.II.5 Immobilizzazioni materiali in corso e acconti

Descrizione	Importo
Saldo al 31/12/2016	276.734
Acquisizione beni materiali dell'esercizio	626.121
Acconti su beni materiali	
Cessioni dell'esercizio	
Beni entrati in funzione	276.734
Interessi capitalizzati nell'esercizio	
SALDO AL 31/12/2017	626.121

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 31/12/2017 e comprende cespiti appartenenti alle seguenti categorie:

Descrizione	Importo
Attrezzature da laboratorio	479.531
Arredi da laboratorio	
Attrezzature varie	495
Arredi tecnici	
Mobili	
Macchine da ufficio elettroniche	144.880
Macchinari	1.215
SALDO AL 31/12/2017	626.121

B.III. Immobilizzazioni finanziarie

Saldo al 31/12/2017	Saldo al 31/12/2016	Variazioni
109.434.495	104.005.844	5.428.651

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
SI4LIFE S.c.a.r.l.	Genova	47.380	47.380	(12.569)	3,70%	1.755
DHITECH S.c.a.r.l.	Lecce	231.800	979.979	117.807	3,02%	7.000
DATABENC S.c.a.r.l.	Napoli	240.000	240.846	5.681	2,50%	6.000
EHEALTHNET S.c.a.r.l.	Napoli	120.000	123.272	1.563	3,00%	3.600
MOVENDO TECHNOLOGY S.r.l.	Genova	23.254	5.114.113	(110.887)	7,00%	215.000
TOTALE						233.355

Si ricorda che nell'ottobre del 2016 è stata costituita la start-up Movendo Technology S.r.l. La partecipazione al capitale sociale è avvenuta attraverso il conferimento di prototipi il cui valore pari a Euro 215.000 è stato stimato ai sensi dell'art 2465 del codice civile. L'acquisizione di quote della Società è stata preventivamente autorizzata dai Ministeri vigilanti come previsto dall'art. 5 commi 2 e 3 del DL 24 gennaio 2015.

Nel corso del 2017 il capitale sociale di Si4Life S.c.a.r.l. è stato, ai sensi dell'art. 2446 del c.c., ridotto da Euro 135.000 a Euro 47.380 a causa del risultato dell'esercizio 2016 che non ha consentito di riportare il capitale sociale al di sopra della riduzione di un terzo. Conseguentemente la quota della Fondazione si è ridotta da Euro 5.000 ad Euro 1.755.

B.III.3 Titoli di debito

Nel corso dell'esercizio, a seguito del lavoro di analisi condotto da Prometeia Advisor e validato dal gruppo di esperti finanziari di cui IIT si avvale, si è strutturato un portafoglio tale da minimizzare il rischio espresso in termini di duration (durata finanziaria media dei titoli inferiore o pari a 2,5 anni), volatilità (tasso di oscillazione dei prezzi in un anno inferiore a 2,0%) e rischio emittente (non corporate dell'area Euro con rating non inferiore a quello della repubblica Italiana). Previa la preventiva autorizzazione da parte del Comitato Esecutivo, 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 valore nominale ed 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 valore nominale ed 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 valore nominale ed 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 valore nominale ed il prezzo pagato e il rimborso unico alla scadenza.

Nel seguito la situazione complessiva dei titoli di debito posseduti alla data del 31/12/2017:

Asset	Scadenza	ISIN	Valore nominale al 31/12/2017	Valore contabile al 31/12/2017
BTP	01-giu-18	IT0004907843	2.000.000	2.001.067
BTP	15-ott-19	IT0005217929	10.000.000	9.958.780
BTP	01-nov-20	IT0005142143	13.000.000	13.196.964
BTP	01-giu-21	IT0005175598	10.000.000	10.050.325
BTP	01-nov-21	IT0005216491	5.000.000	5.009.936
BTP	15-apr-22	IT0005086886	12.000.000	12.219.877
BTP	15-mar-23	IT0005172322	17.000.000	17.002.449
BTPi	15-mag-22	IT0005188120	20.000.000	20.525.719
BTPItalia	27-ott-20	IT0005058919	4.000.000	4.135.518
BTPItalia	22-mag-23	IT0005253676	5.000.000	5.078.827
CCT	15-dic-22	IT0005137614	10.000.000	10.021.678
TOTALE			108.000.000	109.201.140

Per quanto concerne le obbligazioni Lehman (scadute a luglio 2014) 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.

C) Attivo circolante

C.I. Rimanenze

Sono costituite da lavori in corso su ordinazione riguardanti lo svolgimento dell'attività commerciale e sono iscritte in base 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.

Saldo al 31/12/2017	Saldo al 31/12/2016	Variazioni
5.808.772	3.915.742	1.893.030

Committente	Descrizione dell'attività	Valore
ABET LAMINATI	Studio ricerca avente oggetto l'utilizzo del grafene al fine di realizzare laminati decorativi con proprietà migliorative ed innovative	41.272
ACRAF	Bacterial Topoisomerase IV: kinetic and structural characterization of ACRAF inhibitors binding	83.359
ANGELINI	Paharmacology for CNS disorders	168.664
ANSALDO ENERGIA	Sviluppo e realizzazione di un prototipo di sistema robotizzato per ispezione al traferro dei generatori elettrici	264.057
APOSTOLI DANIELE	Development of a sound-reduction formulation for application on PVC industrial doors	60.993
ASI	Soluzioni nanotecnologiche per contrastare lo stress ossidativo nel tessuto muscolare in condizioni di prolungata esposizione a microgravità	328.809
BIKI TECHNOLOGIES	Application of advanced molecular dynamics protocols to targets of interest in drug discovery: testing and validation	15.637
BIO-ON SPA	Research on Novel Polyhydroxyalkanoate Composites	43.574
BOERO	Sviluppo di bioelastomeri che conferiscano proprietà antifouling, anticorrosive e pastificanti per vernici	27.828
BRUNELLO CUCINELLI	trasposizione di specifiche qualità da PLM/PDM a sistema di ispezione visuale e a un prototipo di sistema di ispezione su tessuto semilavorato	13.096
CREST OPTICS	Caratterizzazione pre-clicnica in un modello murino della malattia di Alzheimer della presenza di aggregati proteici diproteina beta-amiloide e di proteina tau in una fase pre-sintomatica della malattia	99.148
DIRECTA PLUS	DIRECTA PLUS-JL SMART	16.488
ENEL GREEN POWER	Energy Harvesting in marine environment: realization of a battery super-capacitor hybrid using asymmetric electrodes based on graphene	210.213
ENI	Sviluppo e testing in laboratorio del prototipo di un attrezzo per recuperare attrezzi o materiali da lavorazioni accidentalmente caduti nel completamento di un pozzo senza avere una conoscenza a priori della forma,dimensione, peso e posizione dell'oggetto da recuperare	134.350
ENI VERSALIS	Studio di Fattibilità dell'utilizzo di grafene nelle matrici polimeriche prodotte da Versalis	649
EPFL	Fornitura di un intero robot iCub 2.5	254.158
ESAOTE	caratterizzazione delle proprietà tribologiche e di adesione di strati di Parylene depositati su materiali soffici	28.383
FAMECCANICA	Simulazione funzionamento FRU ed automazione del processo di svolgitura	115.038
FAST CAP SYSTEMS COPR	Development of thermal interface materials from polymer - CNT composites	20.601
FLEXTRONICS	Realization of a digital 2-bit counter prototype compatible with integration in inhalers	1.918
HERIOT-WATT UNIVERSITY EDINBURGH	Fornitura di un robot iCub 2.5 acefalo	215.805
I2R - Institute for Infocomm Research	Fornitura di un intero robot iCub 2.5	254.422
INRIA	servizio di manutenzione iCub x 3 anni	32.867
ISTITUTO NAZIONALE PER LE LE MALATTIE INFETTIVE LAZZARO SPALLANZANI IRCCS	Sequenziamento di campioni li liquor per la caratterizzazione del viroma	56

KAIST	Fornitura di n. 1 scheda elettronica MTB3 + 1 full set di tendini x upperbody iCub, incluse ridondanze dei tendini + soggetti a usura/ rottura	1.180
LEAD ROBOTICS	Fornitura di n. 4 FTSensor45	38
LEAD ROBOTICS	Fornitura n. 4 FT sensor	785
LEAD ROBOTICS	Fornitura n. 2 FT sensor	1.446
LINEAR	Studio e sviluppo di un sistema per la regolazione personalizzata di apparecchi acustici, basato sui dati antropometrici	9.726
LUXOTTICA	Visualizzazione, annotazione e analisi difetti tramite machine learning	541
LYSOSOMAL THERAPEUTICS	Design and synthesis of potential shingolipid-modifying drugs by selectively modulating the biological activity of acid ceramidase (AC)	155.271
MAYO CLINIC	Myoelectric SoftHand to improve prosthetic function for people with below-elbow amputation: a feasibility study	452.555
MED-EL	BioImpedance Temporary Tatto Elecrodes	83.384
MINISTERO DELLA DIFESA - DIREZIONE ARMAMENTI NAVALI	Pholus - progetto di ricerca per un robot da utilizzare nelle operazioni militari ad alto rischio ed in attività di ricerca e soccorso	1.155.424
NIKON CORPORATION	Develop of new STED microscopy-based technology and new scanning microscopy methids	147.275
NIKON INSTRUMENTS	valutazione di strumenti e componenti ottici per imaging in fluorescenza in regime lineare e non lineare	47.710
Nottingham Trent University	Fornitura di un intero robot iCub 2.5	255.280
NOVACART	Laboratorio congiunto dedicato ad attività di ricerca e sviluppo nell'ambito del trattamento delle fibre di cellulosa pura.	73.879
OMRON Corporation	3D reconstruction and motion policies in industrial envireoments	80.290
ONESUN/ENERGY EVERYWHERE	Sviluppo tecnologico per la produzione distribuita a livello globale di pannelli solari economici e ad alta efficienza	55.794
OSRAM	Scientific Research Collaboration	5.012
PIRELLI	Graphene and other 2D crystals for tyre application	17.518
POLITO/NAVARM	Ricerca applicativa di celle a Combustibile Microbiologiche per l'alimentazione di sensori su veicoli subacquei autonomi	143.199
SCUOLA SUPERIORE S. ANNA	START servizio aggiornamento del robot Icub prog. IHSGA1HBP16CL	952
SELEX ES	fornitura di n. 2 dimostratori di cintura aptica e n. 2 dimostratori di polsiera di comando aptica	122.000
SIE	Reaserch Agrrement and development	213.425
TECHNOPROBE	Progetto di ricerca nell'ambito delle tecnologie Laser e Materiali	99.715
TEKSBOTICS (ASIA) Ltd	Fornitura di un intero robot iCub 2.5	202.615
TOKYO UNIVERSITY	Fornitura n. 2 FT sensor + n. 1 USB-to-CAN interface	4.203
TOSCANA GOMMA	Progettazione e Sviluppo di schiume in poliuretano idrofobe e multifunzionali	5.365
UNIBATH	Fornitura n. 1 FT sensor	1.311
UNIMI	Impact of blunted fatty acid synthesis on the development of diabetic peripheral neuropathy	23.822
Universität Bielefeld	Fornitura n. 3 ZCB-IIT Zynq Carrier Boards (electronic boards)	1.617
Universität Hamburg	Fornitura inclusa installazione e collaudo di componenti low noise per la loro attuale testa iCub v2 (S/N: 027H).	9.546
WASEDA UNIVERSITY	Fornitura schede elettroniche componenti di iCub (n. 100 MTB4, 2 EMS4, 2 MTB_ADC e un po' di tendini di iCub	6.509
TOTALE		5.808.772

C.II Crediti

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

Saldo al 31/12/2017	Saldo al 31/12/2016	Variazioni
11.264.547	11.634.723	(370.176)

I crediti di ammontare rilevante al 31/12/2017 sono così costituiti:

Descrizione	Entro 12 mesi	Oltre 12 mesi	Oltre 5 anni	Totale
Crediti verso clienti	1.751.562			1.751.562
Per crediti tributari	78.035			78.035
Verso altri	9.434.950			9.434.950
TOTALE	**11.264.547**	**0**	**0**	**11.264.547**

Descrizione	Importo
Crediti verso clienti	1.751.562
Crediti v/Erario per IMU	72.654
Crediti v/Erario IVA	0
Crediti v/Erario IRAP	3.658
Crediti v/Erario IRES	1.723
Anticipi a fornitori	22.238
Depositi cauzionali	200.044
Crediti v/Inps	46.643
Crediti v/Enti per progetti	8.883.182
Altri	282.843
TOTALE	**11.264.547**

La voce altri crediti verso Enti per progetti accoglie i crediti verso gli enti finanziatori dei progetti istituzionali per quote di contributo ancora da incassare.

C.III. Attività finanziarie che non costituiscono immobilizzazioni

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

Saldo al 31/12/2017	Saldo al 31/12/2016	Variazioni
510.918.108	426.877.173	84.040.935

Nel dettaglio, la voce risulta così composta:

Banca d'Italia - C/C 22348 infruttifero IIT	10.099.994	10.099.994
Banca d'Italia - C/C 22348 infruttifero HT	79.500.000	0
Banca d'Italia - C/C 22348 infruttifero Totale	89.599.994	10.099.994
Banca d'Italia - C/C 25039 infruttifero	421.318.114	416.777.179
TOTALE DEPOSITI BANCARI	**510.918.108**	**426.877.173**

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 mensilmente quota del contributo annuale e, sempre con cadenza mensile, viene effettuato il "tiraggio" della somma necessaria al funzionamento verso il conto Cassiere acceso presso la Banca Carispezia nelle modalità previste dal Decreto Ministeriale MEF 49506 del 16 giugno 2010 e dalle successive linee guida.

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.

Per quanto attiene al Progetto Human Technopole, ai fini di garantire la segregazione contabile rispetto al contributo annuale, il Ministero delle Economia e delle Finanze ha ritenuto di far confluire il contributo erogato di Euro 79.900.000 sul conto 22348.

IV. Disponibilità liquide

Il saldo rappresenta le disponibilità liquide e l'esistenza di numerario e di valori alla data di chiusura dell'esercizio.

Saldo al 31/12/2017	Saldo al 31/12/2016	Variazioni
19.878.862	21.638.405	(1.759.543)

Descrizione	31/12/2017	31/12/2016
Depositi bancari e postali	19.878.862	21.638.405
Denaro e altri valori in cassa		
TOTALE	19.878.862	21.638.405

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

Banca Popolare di Sondrio C/C 3010X96	2.238.076
Banca Carispezia - C/C 46315451	1.742.209
Banca Carispezia - C/C 46364860 per HT	84.798
Unicredit Banca di Roma - Roma - C/C 000400932083	260.648
Banco di Desio e della Brianza - C/C 385	2.279.496
Banca Carispezia - C/C 46320404	13.273.597
Totale depositi bancari	19.878.824
Conto Economale	38
TOTALE DISPONIBILITÀ	19.878.862

Il saldo del C/C 46315451 acceso presso Banca Carispezia comprende, oltre alle disponibilità liquide pari ad Euro 1.729.468, le competenze maturate al 31/12/2017 pari ad Euro 12.741. Sempre per ottemperare alla prescrizione della segregazione contabile, nel corso del 2017 è stato acceso presso Banca Carispezia il C/C 46364860 dedicato alle attività del progetto Human Technopole 2040 che comprende, oltre alle disponibilità liquide pari ad Euro 84.547, le competenze maturate al 31/12/2017 pari ad Euro 251.

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

D) Ratei e risconti

Saldo al 31/12/2017	Saldo al 31/12/2016	Variazioni
1.488.788	1.301.832	186.956

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 e nella conversione dei valori espressi in moneta estera sono riportati nella prima parte della presente nota integrativa.

Non sussistono, al 31/12/2017, 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	106.807
Altri risconti attivi	1.381.981
TOTALE	1.488.788

I risconti attivi riguardano premi assicurativi (infortuni, RCT/RCO, Incendio, etc.) anticipati nel corso dell'esercizio, costi per l'ordinaria gestione dei centri di ricerca, costi per contratti di assistenza e manutenzione, quote di borse di dottorato ed altre poste minori.

Stato Patrimoniale
Passivo

A) Patrimonio Netto

Saldo al 31/12/2017	Saldo al 31/12/2016	Variazione
594.734.173	509.465.605	85.268.568

Come stabilito dal D.L. 30 settembre 2003, n. 269, convertito, con modificazioni, dalla 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 28 aprile 2017 il risultato dell'esercizio portato a nuovo pari ad Euro 9.931.389 è stato appostato:

- per Euro 322.513 ad incremento del Fondo vincolato al potenziamento delle collaborazioni industriali;
- per Euro 4.000.000 nel nuovo Fondo vincolato al potenziamento dei progetti di ricerca applicata
- per Euro 5.608.876 nel nuovo Fondo vincolato al potenziamento dei progetti di ricerca fondamentale.

Il Patrimonio netto risulta inoltre incrementato dall'erogazione del contributo per l'avvio del Progetto Human Technopole 2040 per Euro 79.900.000 che, avendo una destinazione specifica determinata dalla legge, è stato appostato fra i Fondi Vincolati da terzi.

A seguito della sottoscrizione in data 21 dicembre 2017 del protocollo di intesa tra MIUR, 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", sono state deliberate modifiche alla destinazione di alcuni Fondi patrimoniali al fine di creare il Fondo vincolato ai progetti PRIN avente la necessaria disponibilità (Euro 250.000.000), preservando l'integrità del Fondo di Dotazione. Si segnala che la riduzione in capo al fondo per l'infrastruttura tecnologica del nuovo CHT@Erzelli viene reintegrata a valere sulle disponibilità residue del fondo Ex Fondazione IRI rientrando pienamente nel vincolo previsto dall'art. 17 comma 4 del DL 112/2008.

In particolare:

Fondo Patrimoniale	Consistenza al 1/1/2017	Protocollo d'intesa MIUR-MEF-IIT PRIN	Consistenza dopo riassegnazione
Fondo di dotazione e Riserve	240.000.000	140.000.000	100.000.000
Infrastruttura tecnologica nuovo CHT@Erzelli	42.500.000	20.136.179	22.363.821
Infrastruttura tecnologica di Neurogenomica Milano	49.500.000	49.500.000	
Fondi per le attività istituzionali	40.363.821	40.363.821	
TOTALE	**372.363.821**	**250.000.000**	**122.363.821**

Di seguito la movimentazione del Patrimonio netto dell'esercizio 2017:

MOVIMENTI 2017	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 2017	240.000.000	92.812.227	126.358.168	40.363.821		9.931.389	509.465.605
Destinazione avanzo precedente			9.931.389			(9.931.389)	
Delibere di vincolo degli organi			250.000.000				250.000.000
Arrotondamenti					4		4
Variazioni in aumento		80.511.653					80.511.653
Variazioni in diminuzione	(140.000.000)		(69.636.179)	(40.363.821)			(250.000.000)
Utilizzo dei fondi		(2.215.825)	(493.522)				(2.709.347)
Avanzo dell'esercizio 2017						7.466.258	7.466.258
SALDO AL 31/12/2017	100.000.000	171.108.055	316.159.856		4	7.466.258	594.734.173

La movimentazione 2017 dei fondi vincolati da Terzi che vede un incremento pari a Euro 80.511.653 e un utilizzo pari a Euro 2.215.825 è meglio sotto descritta:

MOVIMENTI 2017	Ex Fondazione IRI DL 112 /08	Human Technopole DL 185/15	Donazioni a destinazione vincolata	Totale Patrimonio vincolato da Terzi
Saldo al 1 gennaio 2017	92.612.227		200.000	92.812.227
Arrotondamenti				
Variazioni in aumento	591.653	79.900.000	20.000	80.511.653
Variazioni in diminuzione				
Utilizzo del fondo	(1.484.731)	(730.285)	(809)	(2.215.825)
SALDO AL 31/12/2017	91.719.149	79.169.715	219.191	171.108.055

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 591.653 in considerazione della natura di ulteriore apporto ex DL 112/2008. L'utilizzo di Euro 1.484.731 riferisce invece ai cespiti acquisiti presso la rete nel corso dell'esercizio, tale importo viene iscritto nei risconti passivi in conto impianti per la copertura dei futuri ammortamenti generati dalle acquisizioni effettuate. A valere su questo fondo sono stati deliberati nel 2016 due interventi afferenti ai programmi del piano scientifico della Fondazione, la cui valenza tecnologica altamente strategica è stata valutata dal Comitato Tecnico Scientifico e le cui attività hanno avuto avvio nel corso del 2017. Come già sopra riferito, a questi si è aggiunta l'integrazione del fondo per l'infrastruttura tecnologica del nuovo CHT@Erzelli.

Intervento deliberato	Importo
Brain Magnet Program	60.000.000
Cultural Heritage Joint Lab @ Venezia	10.000.000
Infrastruttura tecnologica nuovo CHT@Erzelli	20.136.179
TOTALE	90.136.179

Il fondo vincolato Human Technopole si riferisce, come già sopra esposto, al contributo per l'avvio delle attività del Progetto Human Technopole 2040 disposto dal DL 185/2015. Nel corso dell'esercizio è pervenuta una quota del contributo pari ad Euro 79.900.000. L'utilizzo pari a Euro 730.285 rappresenta per Euro 710.268 costi sostenuti dall'avvio del progetto alla chiusura dell'esercizio e, per Euro 20.017, beni ammortizzabili il cui valore è stato iscritto nei risconti passivi a copertura dei futuri ammortamenti.

Si rileva inoltre la donazione di Euro 20.000 ricevuta da una azienda privata il cui utilizzo, su specifica richiesta del donante, sarà dedicato allo sviluppo della tecnologia della retina artificiale presso i centri della Fondazione CNST e CBA.

I Fondi vincolati su delibera degli organi risultano incrementati degli importi degli avanzi dell'esercizio precedente destinati in sede di approvazione del Bilancio. Parzialmente utilizzati risultano essere quello finalizzato alle attività di incentivazione delle collaborazioni industriali, quello relativo all'acquisizione del fabbricato sito in Genova Via San Quirico 19 i cui spazi, pari ad oltre 8.000 metri quadrati, sono oggetto di ristrutturazione per essere adibiti a nuovi laboratori e il fondo potenziamento progetti di ricerca fondamentale. Per quanto concerne il Fondo per gli interventi infrastrutturali agli Erzelli, nel mese di ottobre 2017 IIT ha sottoscritto il contratto di locazione dei nuovi spazi potendo così procedere alla gara per l'assegnazione dei lavori di predisposizione degli spazi locati, procedura conclusasi nel febbraio 2018 con l'allestimento del cantiere. Come già sopra riferito, a seguito della sottoscrizione in data 21 dicembre 2017 del protocollo di intesa tra MIUR, MEF e IIT è stato creato il Fondo vincolato ai progetti PRIN con una dotazione di Euro 250.000.000.

La movimentazione 2017 dei singoli fondi vincolati per decisione degli organi è rappresentata nell'allegato 1 alla presente nota integrativa.

B) Fondi per rischi e oneri

Saldo al 31/12/2017	Saldo al 31/12/2016	Variazione
3.511.312	4.608.311	(1.096.999)

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 dei progetti SEED giunti ormai al loro ultimo anno di esecuzione con ampio e positivo riscontro sul piano della valutazione e dei risultati scientifici.
- 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	31/12/2016	Incrementi	Decrementi	31/12/2017
Trattamento di fine mandato	622.414	415.117	611.553	425.978
Altri:				
Fondo accantonamento SEED	427.455		427.455	
Fondo progetti Technology transfer	3.558.442		473.108	3.085.334
TOTALE	4.608.311	415.117	1.512.116	3.511.312

Nel seguito si riporta il dettaglio della movimentazione del fondo Seed:

Acronimo progetto	Istituzione di ricerca	Importo del contributo	Fondo oneri al 31/12/16	Rilascio esercizio 2017	Fondo oneri al 31/12/17
NIDOREI	Università degli Studi di Brescia	240.000	4.264	4.264	-
DREAM	Università degli Studi La Sapienza di Roma	655.000	27.649	27.649	-
NEURO MIR	Università degli Studi La Sapienza di Roma	800.000	7.249	7.249	-
QBA	Università degli Studi di Napoli Federico II	719.000	26.644	26.644	-
EXTRAPLAST	Istituto di Neuroscienze CNR Pisa	176.000	6.559	6.559	-
AUTISM-IPS	Fondazione Centro San Raffaele del Monte Tabor Milano	480.000	253.068	253.068	-
HARNESS	ENEA Roma	555.000	36.494	36.494	-
TRAVI TRAP	Università degli Studi di Firenze	350.000	16.525	16.525	-
NOBRAIN	Fondazione Telethon Roma	800.000	17.065	17.065	-
EXUDRUG	ISRIM S. Cons. A.r.l. Terni	240.000	7.991	7.991	-
NANOTHER	Università degli Studi di Brescia	240.000	23.947	23.947	-
TOTALE		5.255.000	427.455	427.455	-

C) Trattamento di fine rapporto di lavoro subordinato

Saldo al 31/12/2017	Saldo al 31/12/2016	Variazione
5.259.968	4.417.312	842.656

La variazione è così costituita:

Voce	Fondo iniziale 31/12/16	Quota maturata 2017	Imposta sostitutiva 17%	Quote versate a fondi	Anticipi	Quota erogata nel corso dell'anno	Fondo finale 31/12/17
TFR lavoratori dipendenti	4.417.312	1.650.406	14.823	414.993	0	377.934	5.259.968

Il trattamento di fine rapporto accantonato rappresenta l'effettivo debito della Fondazione al 31/12/2017 verso i dipendenti in forza a tale data.

D) Debiti

Saldo al 31/12/2017	Saldo al 31/12/2016	Variazione
28.894.967	29.034.266	(139.299)

Descrizione	31/12/2017	31/12/2016	Variazioni
Acconti	9.254.852	4.905.356	4.349.496
Debiti verso Fornitori	7.178.964	8.249.781	(1.070.817)
Debiti tributari	1.614.933	874.605	740.328
Debiti verso Istituti di Previdenza	3.956.464	3.824.168	132.296
Altri debiti	6.889.754	11.180.356	(4.290.602)
TOTALE	**28.894.967**	**29.034.266**	**(139.299)**

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

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 31/12/2017.

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 2.252.950
- Fatture da ricevere: Euro 4.926.014

La voce "Debiti tributari" accoglie solo le passività per imposte certe e determinate ed è composta dall'IRAP per Euro 39.912 a saldo del periodo di imposta 2017, al netto degli acconti versati nel corso dell'esercizio per Euro 448.071, ritenute effettuate nei confronti dei dipendenti e collaboratori per Euro 843.808, IVA a debito derivante dalle attività commerciali per Euro 74.550, IVA a debito derivante da acquisti intracomunitari per Euro 103.187, IVA a debito derivante dall'applicazione dello split payment per Euro 538.552, altre ritenute d'acconto per Euro 11.035 ed alcune voci residuali.

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 2017 per un importo pari a Euro 1.868.914 e la quota previdenziale degli stanziamenti ai fondi per Euro 1.624.320 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 31/12/2017 è così composta:

Descrizione	Importo
Stipendi da liquidare	28.378
Note spese da liquidare	442.434
Debiti verso il personale per ferie e permessi non goduti	1.557.467
Debiti per bonus a collaboratori e dipendenti	3.355.621
Debiti verso i componenti del Comitato scientifico	343.098
Debiti verso organi di controllo	27.430
Debiti verso componenti del Comitato esecutivo	36.540
Debiti verso componenti di altri comitati	59.271
Previdenza integrativa da versare	8.937
Altri debiti di natura diversa	1.030.578
TOTALE	6.889.754

Negli altri debiti di natura diversa si segnalano in particolare Euro 702.233 per quote di contributo da erogare ai partners di progetti Europei in cui la Fondazione ha il ruolo di coordinatore.

E) Ratei e risconti

Saldo al 31/12/2017	Saldo al 31/12/2016	Variazione
93.074.521	97.397.440	(4.322.919)

La composizione della voce è così dettagliata.

Descrizione	Importo
Risconto contributo Regione Liguria	7.877.500
Risconto contributi su progetti di ricerca	18.716.662
Risconti passivi contributi conto impianti	57.979.088
Risconto contributo in conto esercizio	8.483.442
Risconti passivi contributi conto impianti HT	17.829
Altri ratei passivi	
TOTALE	93.074.521

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, il completamento del processo della tenure track e le conseguenti nuove modalità di gestione dei progetti di ricerca, in applicazione del principio contabile n° 1 per gli enti no profit, il contributo della 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 2016 pari ad Euro 8.382.877 a copertura dei costi sostenuti nel corso del 2017. In modo analogo, le ulteriori disponibilità residue, rispetto alle risorse assegnate ai progetti nel 2017, sono state oggetto di risconto al fine di consentirne la contabilizzazione nell'esercizio successivo in base all'avanzamento dei progetti. Il risconto di Euro 8.483.442 è così determinato:

- Euro 5.981.967 quale differenza fra le risorse assegnate pari ad Euro 59.863.992 e i costi sostenuti pari ad Euro 53.882.025
- Euro 2.501.475 quale copertura di acquisti di beni e servizi già formalizzati ma non ancora contabilizzati al 31/12/2017.

Per la contabilizzazione del contributo ricevuto dalla Regione Liguria, è stato scelto il metodo indiretto, come disciplinato dall'OIC 16 e l'ammontare 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, 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 (se l'erogazione del contributo è avvenuta in corso d'anno).

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 4.219.752 sia ai beni il cui processo decisionale di acquisto è stato formalizzato nell'esercizio ma non evasi al 31/12/2017 (impegni per Euro 3.235.644).

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 13.444.215. Per quanto attiene al progetto Human Technopole 2040, nel corso dell'esercizio 2017 sono stati acquisiti i primi beni ammortizzabili per Euro 20.017 (computer e software) la cui quota di ammortamento è pari ad Euro 2.188.

Il dettaglio dell'operazione viene riportato nella successiva tabella:

	Risconto regione	Risconto contr. c/impianti	Risconto contr. c/impianti HT2040
Risconto al 01/01/17	8.222.500	63.967.907	
Accantonamento esercizio		4.219.752	20.017
Impegni al 31/12/2017		3.235.644	
Totale risconto dell'esercizio	8.222.500	71.423.303	20.017
Rilascio per utilizzi dell'esercizio	(345.000)	(13.444.215)	(2.188)
TOTALE RISCONTO AL 31/12/17	**7.877.500**	**57.979.088**	**17.829**

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 31/12/2016	Variazioni intercorse nell'esercizio al 31/12/2017	Contributi da attribuire al 2017	Maggiorazione all'estero competenza esercizio 2017	Nuovi impegni sottoscritti nell'esercizio 2017	Impegni per competenza al 31/12/2017
Scuola Normale Superiore di Pisa	832.062	140.376	364.189		83.861	692.110
Università di Genova	6.747.298	116.612	3.605.322	47.429	3.631.279	6.842.439
Università di Pisa	338.042	14.080	173.442	13.522	355.541	520.698
Politecnico di Torino	695.006	15.184	368.862	59.962	565.104	846.471
Scuola Superiore S. Anna	850.443	(3.490)	462.765		627.820	1.012.008
Università di Trento	600.645	32.867	281.917	1.070	249.042	599.568
Università del Salento	921.717	(27.307)	424.331		393.032	863.112
Politecnico di Milano	1.135.993	(252.979)	600.904	3.947	776.993	1.055.156
Università Federico II	658.079	(144.637)	231.265	1.980	441.000	721.197
Università La Sapienza di Roma	784.199	55.932	452.055	5.254	553.505	936.327
Università di Siena	97.521	5.741	53.237		63.847	113.873
Università di Milano	45.038	(4.529)	44.261		94.769	91.016
Università di Bologna	301.468	36.044	182.885	6.335	437.584	585.875
Università di Torino	78.655	27.131	77.135		310.963	339.613
Università di Verona	31.423	1.787	18.393	114		14.703
Università di Ferrara	197.482	2.775	103.640		204.593	301.210

Formazione	Impegni per competenza al 31/12/2016	Variazioni intercorse nell'esercizio al 31/12/2017	Contributi da attribuire al 2017	Maggiorazione all'estero competenza esercizio 2017	Nuovi impegni sottoscritti nell'esercizio 2017	Impegni per competenza al 31/12/2017
Università di Modena e Reggio Emilia	52.577	2.954	17.735			37.796
Politecnico di Bari	28.110	(106)	8.920			19.084
Gran Sasso Science Institute	77.941	(6.059)	27.676			44.206
Università di Bari	53.854	(809)	18.142			34.903
Università Campus Bio-medico di Roma			3.799		59.184	55.384
Università Cattolica del Sacro Cuore			4.372		111.003	106.631
Università degli studi di Venezia - Ca' Foscari			4.354		78.165	73.811
Università di Roma - Tor Vergata			4.715		60.545	55.830
Università di Roma TRE			3.458		63.183	59.725
Libera Università di Bolzano			7.758		139.265	131.507
TOTALE	14.527.553	11.568	7.545.530	139.613	9.300.275	16.154.253

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 Ricerca e 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	7.685.143
TOTALE		7.685.143

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 e, ad esempio, nel caso della Nikon di microscopi confocali A1MP e NSTORM rilasciate in comodato d'uso nel quadro dell'accordo di collaborazione stipulato.

Provenienza	Valore	Centro IIT
CNR	656.238	CBN (Lecce)
Polito - NEWPORT Polito - KEITHLEY Polito - Micromanipulator	63.467	CSHR (Torino)
Nikon Instruments	832.661	Nanophisics
Dynatech - UNIGE	200	PAVIS (GE)
3Brain Gmbh	10.000	NBT
Promega	443	NBT
UNIGE	2.500	ADVR
OMET	91.040	CNST (Milano)
UNITO	2.400	RBCS
CNR-NANO	50.000	Graphene
Nikon Instruments	1.950.783	Nikon Lab
UNITO	3.220	RBCS
Inail	4.000	Rehab
Fondazione SDN	422.646	CABHC (Napoli)
El.En. Spa	80.000	ADVR
MoLiRom	5.800	CLNS (Roma)
Crisel	5.000	CLNS (Roma
UniMilano	4.000	NBT
Riken	25.800	CTNS (Ferrara)

UniSapienza	40.000	CLNS (Roma)
Crisel	19.000	CLNS (Roma)
Crest Optics	121.131	CLNS (Roma)
Osp. San Raffaele	75.500	RBCS
UNITO	26.310	RBCS
Enea	30.000	CNST (Milano)
GEA Spa	19.000	Smart
Brain Products	1.000	RBCS
Cucinelli	18.731	VGM
Kuka Aktiengesellschaft	123.500	ADVR
Nissan Italia srl	79.770	Morego
TOTALE	4.764.140	

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	131.471
Arredi Tecnici	31.654
Attrezzature di Laboratorio	4.422.738
Macchine Ufficio Elettroniche	1.236.638
Mobili e Arredi	3.539
Software	9.414
TOTALE	5.835.454

Conto economico
A) Valore della produzione

Saldo al 31/12/2017	Saldo al 31/12/2016	Variazioni
130.256.124	132.621.796	(2.365.672)

Ricavi per categoria di attività

Categoria	31/12/2017	31/12/2016	Variazioni
Prestazioni di servizi	3.788.917	2.644.980	1.143.937
Variazioni dei lavori in corso su ordinazione	1.893.030	1.805.979	87.051
Contributo art. 4 c. 10 l 326/2003	90.706.899	92.584.649	(1.877.750)
Quota contributi alla ricerca	18.494.746	18.602.231	(107.485)
Sopravvenienze attive	419.535	457.861	(38.326)
Altri ricavi e proventi	1.161.594	174.266	987.328
Quota contributi conto capitale	13.791.403	16.351.830	(2.560.427)
TOTALE	130.256.124	132.621.796	(2.365.672

Si segnalano in particolare:

Prestazioni di servizi: questa voce si riferisce a contratti a prestazione corrispettiva per un valore complessivo di Euro 3.788.917 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 positivamente terminate 74 commesse (come da successiva tabella), oggetto dell'attività di studio e/o lo sviluppo di soluzioni tecnologiche innovative.

Titolo	COMMITTENTE
D2L/S-dysbindin genetic interaction: towards early detection and personalized interventions for cognitive deficits and schizophrenia	ROCHE
Automatic Inspection and Assembling	GE AVIO SRL
Lesioni spinali: verso lo sviluppo di materiali impiantabili capaci di istruire la riparazione e la ricostruzione del tessuto nervoso	UNITS
Sviluppo di un componente del Trasformatore di Spazio (TdS) da impiegare in ambito probe card	TECHNOPROBE
Silicon for Li batteries	ELKEM
Studio di reticoli olografici di volume ad alta risoluzione	INAF
Solar Rectennas - Nanosized Rectennas for Solar Cells	ESA
Attività di formazione sulla materia di dispositivi medici	FONDA
Evaluation of the retionale for using TAAR1 agonists in the treatment of cognitive dysfunction in Alzheimer disease	ORION
Fornitura di una testa di iCub rigenerata + fornitura di nuove cover per il robot iCub del Cliente	UNIVERSITY OF PLYMOUTH
De Risking di AF3581 da rischio cardiaco	ANGELINI
Fornitura n. 3 FT sensor	TOKYO UNIVERSITY
studio di fattibilità dell'utilizzo di grafene come additivo in matrici di diversa natura ed in particolare, elastomeri, polimeri e ceramiche	MECCANOTECNICA UMBRA
Inkjet Printing di Micro-lenti per Array di Sensori a singolo Fotone	MICRO PHOTON DEVICES
Fornitura n. 1 set of iCub hooks + n. 1 full set of iCub spare tendons	INRIA
Licenza THESAN case UC 2007-532	UCI
Licenza esclusiva Microturbina	ADVANCED MICROTURBINA
Licenza Non eslcusiva electroporatore	BEX
LicenzaTHESAN case UC 2011-057	UCI
OPZIONE NIKON (ITTO2013A000229 e WO2014/147590)	NIKON CORPORATION
Licenza Oxford/ISIS	OXFORD UNIVERSITY
Licenza SmartMicrOptics	SMARTMICROPTICS
Identification of the intraepithelial and subcellular localization of the TRHR thyrotropin releasing hormone receptor in human scalp hair follicles by immuno-electron microscopy	MONASTERIUM LABORATORY
Developing a high efficient silicon perovskit tandem solar cell	ONESUN
trattamento superficiale di idrofilizzazione via plasma ad ossigeno, e successiva deposizione di uno strato conformale di Parylene C di spessore (4 +/- 2) um su array piezoelettrici per produzione di ultrasuoni e relativa circuiteria flessibile	ESAOTE
Analisi di campioni DNA, preparazione di library e sequenziamento	ISTITUTO NAZIONALE PER LE
Supply of 4 Videocamera CCAM3	UNIVERSITÄT
Developing a smart-tag prototype for inhalers and medica devices	FLEXTRONICS
Fornitura spare parts per il robot iCubHertfordshire01	UNIVERSITY OF HERTFORDSHIRE
Fornitura di n.1 Wristboat per Nanyang technological Univeristy	NANYANG UNIVERSITY
Caratterizzazione chimica e morfologica di diatomee marine nominate Gyclotella cryptica	ENEA
Fornitura di materiali innovative	POLIMI
Fornitura n. 1 scheda elettronica PC104 per la vecchia testa di iCub	UPMC - SAIC
Sviluppo di membrane poliuretaniche "smart" grazie all'integrazione di grafene	WINDTEX VAGOTEX
Fornitura di 1 set di tendini	OSAKA UNIVERSITY
Comparazione delle proprietà anti ossidanti e antinfiammatorie di acido ialuronico associato ad altri componenti	EYE PHARMA
Maintenance + upgrade del iCub robot S/N: 016, nickname "iCubRome02", di proprietà del Cliente.	CNR
Riparazione di n. 2 polsi del robot iCub di proprietà del Cliente	UNIVERSITY OF HERTFORDSHIRE
Caratterizzazione cristallografica del Palmitoiletanolamide	EPITECH
iCub winter school - (Veni Vidi Vici 2017 - VVV17) dal 31 gennaio 2017 - al 08 febbraio 2017	ASAP SRL
Misure di caratterizzazione ottica e morfologica su inchiostri conduttivi e non conduttivi depositati su substrati plastici e di vetro	EPTA INKS
Wristbot W3B ME - University of Minnesota	UNIVERSITY OF MINNESOTA

Titolo	COMMITTENTE
Evaluation of Bioscalin-related active compounds on autophagy background and rational	GIULIANI
the collection of electron diffraction patterns on amorphous and nanocrystalline inorganic, organic and pharmaceutical samples using TEM Zeiss Libra 120 equipped with the new Timepix detector	NANOMEGAS
Verifica della composizione chimica quantitiva e all'analisi del particolato di alcune tipologie di vaccini	ASSOCIAZIONE STUDI ED INFORMAZIONE SULLA SALUTE
Studio di funzionalizzazione di nanoplatelet di grafene per compound con TR90	LUXOTTICA
Optical microscope	NIKON CORPORATION
NEOKERA	AMIDE DERIVATIVES OF LACTAM BASED N-ACYL
Licenza Esclusiva Movendo Technology	MOVENDO TECHNOLOGY
Licenza Neokera PT160312 UC Case 2016-128	NEOKERA
Licenza OMET	OMET
OPZIONE NIKON (ITTO2013A000229 e WO2014/147590)	NIKON CORPORATION
Simulazioni del campo elettrico pordotto da elettrodi per elettroporazione	RISE TECHNOLOGY
Develpment of highly efficient nad high reliability perovskite solar cells	ONESUN
VIDEO DI JANSSEN ITALIA	ILLUSION
Supply of 1 Wirstbot W3B	BROCK UNIVERSITY
Fornitura n. 1 FT sensor	YATORO ELECTRONICS & CO
Sviluppo di un metodo per la caratterizzazione ottica-morfologica di inchiostri con proprietà ottiche speciali	EPTAINKS
Fornitura n. 1 Scheda Elettronica PC104	INSERM
Preprazione di Libraries Sequenziamento MiSeq (300x2)	CONSORZIO MILANO RICERCHE
Studio preliminare su nuovi inibitori GSK-3beta di ACRAF (132PD17117)	ACRAF
Analisi di immunofenotipica e sorting mediante Fluorescence Activated Cell Sorting- FACS	M&M SERVICES
Shipping costs for entire demo set of iCub robotic platform + contribution to travel expenses of IIT Personnel needed to run a demo in Bruxelles, Autoworld, their ref. Project: MakersTown.	WMCES
Supply of Wristbot W3B	SAN FRANCISCO SU
Nanyang Technological University Wristbot mechanical Assembly+Motor Control Unit	NANYANG UNIVERSITY
Supply of a Force-Torque Steel sensor	UNIVERSITY COLLEGE LONDON
Preprazione di libraries 16s e Nextera (virus HIV) e sequenziamento con piattaforma illumina	ISTITUTO NAZIONALE PER LE
Caratterizzazione e sperimentazione di un array acustico per applicazioni di Homeland Security	LEONARDO
Demo iCub c/o DIM2017 ad Udine per conto di DANIELI AUTOMATION S.p.A. da 2 a 5 ottobre 2017	DANIELI AUTOMATION S.P.A.
Organizzazione laboratorio experience	EGA
Licenza TU Delft	TU DELFT
Licenza HiQ-Nano srl	HIQ
Demo iCub c/o Aula Magna Univ. Bergamo il 20 novembre 2017 inauguraz. Anno Accademico 2017/18	SERVIZI C.E.C.
Supply of graphene ink - 6L of polymer dispersion containing graphene powder	QUANTUM SAIL DESIGN GROUP SRL

Variazioni dei lavori in corso su ordinazione: si riferiscono 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 1.893.030.

L'applicazione del criterio della percentuale di completamento prevede la valutazione delle rimanenze per lavori in corso su ordinazione in misura corrispondete al ricavo maturato alla fine di ciascun esercizio determinato con riferimento allo stato di avanzamento dei lavori.

La percentuale di completamento consente di accertare il ricavo maturato alla fine di ciascun esercizio e dunque il valore delle rimanenze dei lavori (voce C3) e il valore della produzione eseguita nell'esercizio da rilevare a conto economico (voce A3).

A.5. Altri ricavi e proventi

Contributo in conto esercizio ex art. 4 c.10 Legge 326/2003: L'importo, è pari a Euro 90.706.899 originato:

- dall'erogazione del contributo ex art. 4, comma 10, Legge n. 326/2003 e successive modificazioni (pari complessivamente a Euro 96.480.852, in diminuzione di Euro 2.097.773 rispetto al 2016) 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 8.483.442 e del risconto dell'importo del ricavo anticipato relativo alla quota di contributo in conto capitale, pari a Euro 2.437.744, 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 aggiunge 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 3.235.644;
- dalla quota del contributo in conto esercizio erogata nel 2016 ma di competenza dell'esercizio in chiusura pari ad Euro 8.382.877;

Contributi alla ricerca: per un importo complessivo di Euro 18.494.746.

La voce accoglie i proventi riguardanti le attività svolte con riferimento a progetti europei del VII Programma Quadro e Horizon 2020. Comprende inoltre, le quote di contributi percepiti a fronte di progetti finanziati da altre istituzioni internazionali o da Fondazioni (San Paolo, Cariplo, Telethon, AIRC).

Nella voce, infine, sono inclusi i proventi derivanti da attività svolte per conto del MIUR su progetti PON di ricerca, formazione e strutturali, POR Piemonte, Liguria e Campania, Ministero della Salute, Ministero degli Affari Esteri, etc. per Euro 16.568.580, oltre alle quote di ricavo di progetti PON strutturali per Euro 1.926.166.

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

Ente finanziatore	Totale
AFOSR	12.722
AIRC	680.303
ARISLA	60.624
Commissione Europea	9.679.258
European Medicine Agency	79.863
Fondation Lejeune	7.293
Fondazione Cariplo	443.643
Fondazione Cassa di Risparmio di Trento e Rovereto	6.275
Fondazione Fibrosi Cistica	195.645
Fondazione Italiana Sclerosi Multipla	53.776
Fondazione Roma	217.678
Fondazione San Paolo	248.861
Fondazione Telethon	124.065
Fondazione Vodafone	162.917
Fondimpresa	9.670
Foundation Prader-Willi Research	29.714
IBM	23.396
INAIL	2.573.196
Ministero degli Affari Esteri	49.900
Ministero della Salute	129.347
Ministero dello Sviluppo Economico	34.511
Ministero dell'Università e della Ricerca	730.937

Narsad Foundation	60.436
National Institute of Health (USA)	306.310
Organization of Naval Research (USA)	5.717
Provincia Autonoma di Trento	77.921
Regione Piemonte	91.032
Regione Puglia	173.979
Regione Toscana	106.971
Sfari Foundation	106.059
Simmons Foundation	3.025
Worldwide Cancer Research Foundation	62.109
Altro	21.427
TOTALE	16.568.580

Ricavi e proventi diversi (A 5 b): per un ammontare complessivo di Euro 1.581.129 che derivano:

- dal rilascio del fondo vincolato all'avvio del Progetto Human Technopole 2040 (Euro 710.268)
- dal rilascio di altri fondi vincolati (Euro 197.052)
- da sopravvenienze attive da rilascio del fondo previsto per i bonus non liquidati nel corso dell'esercizio (Euro 200.144)
- da altre sopravvenienze attive (Euro 219.391)
- da indennizzi assicurativi (Euro 83.293)
- da incasso penali (Euro 133.408)
- da altre voci minori per Euro 37.573.

Contributi in conto capitale: per un ammontare complessivo di Euro 13.791.403 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 13.444.215)
- 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 di ricavo relativa al contributo del progetto Human Technopole 2040 di competenza dell'esercizio calcolata in funzione alla vita utile dei cespiti acquisiti nell'esercizio (pari ad Euro 2.188)

B) Costi della produzione

Saldo al 31/12/2017	Saldo al 31/12/2016	Variazione
123.946.632	123.141.534	(805.098)

Descrizione	31/12/2017	31/12/2016	Variazioni
Materie prime, sussidiarie e merci	10.232.580	10.453.957	(221.377)
Contributi Unità di ricerca esterna	0	0	0
Contributi alla formazione	7.685.143	7.626.767	58.376
Collaborazioni	28.999.196	28.913.295	85.901
Prestazioni di servizi	21.540.657	20.220.844	1.319.813
Godimento di beni di terzi	1.127.469	1.179.874	(52.405)
Costi per il personale	34.817.324	31.703.468	3.113.856
Ammortamenti	16.684.936	19.689.075	(3.004.139)
Accantonamenti a fondi rischi	0	0	0
Oneri diversi di gestione	2.859.327	3.354.254	(494.927)
TOTALE	123.946.632	123.141.534	805.098

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 sostanzialmente invariato rispetto a quanto registrato nell'esercizio precedente ed è diretta conseguenza delle attività di ricerca (prove, esperimenti di vario tipo e natura).

Contributi alla formazione corrisposti tramite borse di studio in base alle relative convenzioni ammontano a Euro 7.685.143 e sono così ripartiti:

Attività di Formazione	31/12/2017	31/12/2016	Variazione
Scuola Normale Superiore di Pisa	364.189	242.556	121.633
Università di Genova	3.652.750	3.767.310	(114.559)
Università di Pisa	186.964	133.602	53.362
Politecnico di Torino	428.823	417.005	11.819
Scuola Superiore Sant'Anna	462.765	408.844	53.921
Università di Trento	282.986	200.442	82.544
Università del Salento	424.331	527.164	(102.833)
Politecnico di Milano	604.851	644.216	(39.365)
Università di Napoli	233.245	359.730	(126.485)
Università di Roma 1	457.309	457.420	(111)
Università di Siena	53.237	54.371	(1.134)
Università degli studi di Milano	44.261	157.655	(113.394)
Università di Bologna	189.220	172.983	16.237
Università di Torino	77.135	21.683	55.453
Università di Verona	18.507	17.977	530
Università di Ferrara	103.640	31.308	72.332
Università di Modena e Reggio Emilia	17.735	3.093	14.641
Politecnico di Bari	8.920	1.654	7.266
Gran Sasso Science Institute	27.676	4.585	23.090
Università di Bari	18.142	3.168	14.974
Università Campus Bio-medico di Roma	3.799		3.799
Università Cattolica del Sacro Cuore	4.372		4.372
Università degli studi di Venezia - Ca' Foscari	4.354		4.354
Università di Roma - Tor Vergata	4.715		4.715
Università di Roma TRE	3.458		3.458
Libera Università di Bolzano	7.758		7.758
TOTALE FORMAZIONE	7.685.143	7.626.767	58.377

Collaboratori

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

Collaboratori	31/12/2017	31/12/2016	Variazioni
Compensi ai collaboratori	23.271.245	23.165.313	105.932
Oneri previdenziali collaboratori	5.307.645	5.136.098	171.547
Altre spese collaboratori	420.306	611.884	(191.578)
TOTALE	28.999.196	28.913.295	85.901

Costi per 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:

Servizi	31/12/2017	31/12/2016	Variazioni
Utenze energetiche	2.112.514	1.960.134	152.380
Spese Telefoniche e trasmissione dati	252.063	360.290	(108.227)
Servizi di ingegneria e progettazione	626.189	576.192	49.997
Servizi specialistici e scientifici	3.054.795	2.907.654	147.141
Servizi tecnici, contabili e organizzativi	650.145	692.737	(42.592)
Spese legali e notarili	443.901	423.986	19.915
Servizi informatici	1.262.611	1.107.713	154.898
Manutenzioni e riparazioni	3.200.168	2.851.957	348.211
Servizi infrastrutturali centri della rete	1.556.427	1.488.089	68.338
Ricercatori esterni	198.886	150.506	48.380
Pulizie	333.385	347.534	(14.149)
Smaltimento rifiuti	168.843	180.831	(11.988)
Vigilanza	216.146	201.969	14.177
Servizi vari	403.253	407.675	(4.422)
Biblioteca e pubblicazioni informatiche	796.923	796.126	797
Comunicazione e rassegna stampa	140.569	85.306	55.263
Spese organizzazione eventi	305.203	341.098	(35.895)
Spese di rappresentanza	8.734	15.632	(6.898)
Selezione e formazione del personale	262.006	153.819	108.187
Missioni e spese viaggio	3.121.398	2.948.113	173.285
Spedizioni, sdoganamenti e trasporti	443.616	437.345	6.271
Spese postali, bancarie e fidejussorie	26.352	17.667	8.685
Assicurazioni	979.803	952.103	27.700
Comitato Tecnico Scientifico	409.608	397.337	12.271
Compensi e rimborsi Comitato di Coord. HT2040	148.299		148.299
Compensi e rimb. panel valutazione DS HT2040	25.492		25.492
Commissione Valutazione Partecipazioni	36.633	23.874	12.759
Comitato di Valutazione	595	56.147	(55.552)
Comitato Esecutivo	107.995	112.168	(4.173)
Organi di controllo	37.193	38.114	(921)
Comitato Etico	20.844	20.876	(32)
Organismo di Vigilanza	26.264	27.549	(1.285)
Società di revisione	10.980	16.470	(5.490)
Missioni organi	152.824	123.833	28.991
TOTALE	21.540.657	20.220.844	1.319.813

Per quanto attiene alla voce Spese telefoniche e trasmissione, il decremento è dovuto al costo sostenuto nel 2016 una tantum per l'allacciamento alla rete GARR dei nuovi laboratori presso Erzelli.

Per quanto riguarda la voce Servizi specialistici e scientifici, l'incremento è da imputarsi all'aumento dei costi di mantenimento dei brevetti quale conseguenza dell'incremento della proprietà intellettuale tutelata.

Per quanto attiene alla voce Manutenzioni e riparazioni, l'incremento è dovuto alla progressiva scadenza dei periodi di garanzia di impianti e attrezzature.

In generale vi è anche un incremento dovuto all'avvio del Progetto Human Technopole 2040 i cui costi per servizi sono di seguito dettagliati:

Servizi	31/12/2017
Spese Telefoniche e trasmissione dati	802
Servizi tecnici, contabili e organizzativi	28.184
Spese legali e notarili	19.105
Servizi informatici	60.752
Servizi vari	11.305
Comunicazione e rassegna stampa	38.845
Selezione e formazione del personale	33.710
Missioni e spese viaggio	19.461
Spedizioni, sdoganamenti e trasporti	604
Spese postali, bancarie e fidejussorie	10.010
Assicurazioni	564
Compensi panel valutazione DS HT2040	25.492
Compensi e rimborsi Comitato di Coord. HT2040	148.299
TOTALE	397.133

B.8. Godimento di beni di terzi

	31/12/2017	31/12/2016	Variazioni
Locazione autovetture	5.276	6.480	(1.204)
Locazione attrezzature	117.597	100.762	16.835
Altre locazioni	1.004.596	1.072.632	(68.036)
TOTALI	1.127.469	1.179.874	(52.405)

B.9. Costi per il personale

Costi per il personale	31/12/2017	31/12/2016	Variazioni
a) Salari e stipendi	25.593.406	23.322.017	2.271.389
b) Oneri sociali	7.569.918	6.896.098	673.820
c) Trattamento di fine rapporto	1.653.000	1.485.353	167.647
d) Trattamento di quiescenza e simili			
e) altri costi	1.000		1.000
TOTALI	34.817.324	31.703.468	3.113.856

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 25.435.477. Tale voce comprende:
  - compenso per lavoro straordinario è risultato pari a Euro 229.389
  - costo delle ferie e dei permessi non goduti del personale dipendente pari ad Euro 238.762
  - compensi per retribuzione variabile pari ad Euro 2.949.071
- costo del personale in stage per Euro 35.611
- costo del personale interinale per Euro 22.440
- costo del personale distaccato per Euro 99.878

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 7.546.316. Tale voce comprende:
  - i contributi relativi al costo delle ferie e dei permessi non goduti pari ad Euro 70.478
  - i contributi relativi ai compensi per retribuzione variabile pari ad Euro 870.221
- contributi del personale interinale pari a Euro 6.600
- contributi del personale distaccato pari a Euro 17.002

La voce trattamento di fine rapporto comprende l'accantonamento di Euro 1.653.000.

Per quanto attiene al Progetto Human Technpolole 2040 i costi del personale, già ricompresi nelle tabelle sovrastanti, sono da riferirsi alla prima dotazione organica presso la sede di Milano e sono i seguenti:

Costi per il personale	31/12/2017
a) Salari e stipendi	54.634
b) Oneri sociali	17.593
c) Trattamento di fine rapporto	3.192
d) Trattamento di quiescenza e simili	
e) altri costi	
TOTALE	75.419

Vi sono inoltre costi per Euro 202.775 che corrispondono al riaddebito del costo del personale che IIT ha dedicato al progetto Human Technopole.

B.10. Ammortamenti e svalutazioni

B.10 a/b. Ammortamento delle immobilizzazioni immateriali e materiali

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:

Descrizione bene	Aliquota	Importo
Diritti di brevetto	20%	324.221
Concessioni e licenze	33%	603.787
Migliorie a beni di terzi		291.869
TOTALE AMM. IMM. IMM.		1.219.877
Mobili	12%	193.158
Arredi	15%	55.909
Macchine ufficio elettroniche	20%	1.221.425
Arredi da laboratorio	10%	576.671
Attrezzature varie	10%	130.695
Attrezzature da Laboratorio	20%	10.242.265
Impianti generici	10%	1.371.392
Macchinari	15%	181.987
Fabbricati industriali	3%	1.490.555
Costruzioni leggere e baracche	10%	1.002
Beni di modesto valore	100%	
TOTALE AMM. IMM. MAT.		15.465.059
Svalutazioni dei crediti		
TOTALE		16.684.936

B.14 Oneri diversi di gestione

	31/12/2017	31/12/2016	Variazioni
Versamenti ordinari Stato contenimento spesa pubblica	2.027.045	2.266.655	(239.610)
Altre imposte e tasse	300.577	266.999	33.578
Sopravvenienze passive	472.608	678.673	(206.065)
Altri oneri	732	2.886	(2.154)
Minusvalenze su cespiti	58.365	139.041	(80.676)
TOTALE ONERI DIVERSI DI GESTIONE	2.859.327	3.354.254	(494.927)

Nella voce Versamenti ordinari Stato per il contenimento della spesa pubblica pari ad Euro 2.027.045 sono inclusi i versamenti effettuati allo Stato in base alla spending review: per Euro 152.857 in applicazione del D.L. 78/2010 convertito nella Legge 30 luglio 2010, n. 122, per Euro 1.874.188 in applicazione del D.L. n. 95/2012 convertito nella legge n, 135/12, la riduzione di Euro 239.610 rispetto al 2016 è da riferirsi al venir meno nel 2017 degli effetti del comma 141 art. 1 della legge 228/2012.

Nella voce Altre imposte e tasse si evidenziano:

- Euro 178.241 per TARI 2017
- Euro 35.231 per imposta di bollo
- Euro 16.918 per IMU 2017

Nella voce Sopravvenienze passive sono incluse fatture passive di competenza del precedente esercizio e la rettifica di posta patrimoniale iscritta nei precedenti esercizi.

C) Proventi e oneri finanziari

C.16. Altri proventi finanziari

Il dettaglio della voce è il seguente:

Descrizione	Controllanti	Controllate	Collegate	Altre	Totale
Interessi su titoli di Stato				1.999.406	1.999.406
Interessi bancari				44.376	44.376
Altri proventi					
Altri oneri finanziari				(262.842)	(262.842)
Utili e perdite su cambi				5.421	5.421
TOTALE	0	0	0	1.786.361	1.786.361

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

D) Rettifiche di valore di Attività finanziarie

Svalutazione di Partecipazioni

Come già riferito, il capitale sociale di Si4Life S.c.a.r.l. è stato, ai sensi dell'art. 2446 del c.c., ridotto da Euro 135.000 a Euro 47.380. Conseguentemente la quota della Fondazione si è ridotta da Euro 5.000 ad Euro 1.755 e pertanto il valore della partecipazione si è svalutato di Euro 3.245.

22. 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.

	31/12/2017	31/12/2016	Variazione
Imposte correnti:			
IRES	138.367	143.592	(5.225)
IRAP	487.983	450.375	37.608
Imposte differenti (anticipate)			
IRES			
IRAP			
TOTALE	626.350	593.967	32.383

Determinazione dell'imponibile IRES

ATTIVITÀ COMMERCIALE		VALORE	IMPOSTE
Reddito Attività di impresa			
Ricavi delle vendite e dei servizi	3.788.917		
Altri ricavi e proventi	35.501		
Variazione delle rimanenze di lavori in corso su ordinazione	1.893.030		
Ammortamenti	16.989		
Svalutazione crediti			
Costi della produzione			
Costi per materie prime	1.075.311		
Viaggi e trasferte	143.439		
Spese di rappresentanza	1.025		
Costi per eventi scientifici e pubblicazioni	44.625		
Costi per servizi	446.536		
Costi promiscui	482.578		
Quota rendita	5.467		
Oneri diversi di gestione	461		
Sopravvenienze passive			
Riprese IRES	(1.480)		
Costi del personale	3.054.688		
Totale costi di produzione	5.269.639		
Risultato della gestione finanziaria	(1.627)		
Risultato netto dell'attività di impresa	446.182		
Reddito esente Patent box	(55.224)		
Reddito d'impresa		390.958	
ATTIVITÀ ISTITUZIONALE			
Reddito da fabbricati		185.573	
Reddito complessivo		576.531	
Onere fiscale teorico			138.367

Determinazione dell'imponibile IRAP

ATTIVITÀ COMMERCIALE		VALORE	IMPOSTE
Valore della produzione	5.717.448		
Costi della produzione	2.210.964		
Reddito esente Patent box	(55.224)		
Deduzione personale addetto alla ricerca	(2.714.742)		
Imponibile netto	736.518		
ATTIVITÀ ISITUZIONALE			
Costi del personale e dei collaboratori			
- Imponibile lordo	49.264.126		
- Deduzioni	37.797.210		
- Imponibile netto	11.466.916		
TOTALE IMPONIBILE	12.203.434		487.983

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

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	107.995
Collegio sindacale	37.193
Società di revisione	10.980

Human Technopole 2040

Al fine di dare evidenza delle risultanze della contabilità separata prevista dal DPCM che ha approvato l'avvio del Progetto Human Technopole 2040, di seguito, vengono evidenziati stato patrimoniale e conto economico delle specifiche contabilità. I valori in essi contenuti sono inclusi negli schemi di Bilancio della Fondazione e, i più significativi, commentati nelle competenti sezioni della presente nota integrativa.

Stato patrimoniale Fondazione IIT

	31/12/2017
ATTIVO	
IMMOBILIZZAZIONI	
Immateriali	2.211.553
Materiali	64.451.987
Finanziarie	109.434.495
TOTALE IMMOBILIZZAZIONI	176.098.035
Circolante	
Rimanenze	5.808.772
Crediti tributari	78.035
Crediti v. clienti	1.751.562
Altri crediti	9.434.950
Att. Finanziarie	431.418.108
Disponibilità liquide	19.794.064
TOTALE CIRCOLANTE	468.285.491
TOTALE RATEI E RISCONTI	1.488.788
TOTALE ATTIVO	645.872.314
PASSIVO	
PATRIMONIO NETTO	
Fondo di dotazione e riserve	100.000.000
Fondi vincolati da terzi	91.938.340
Fondi vincolati dagli Organi	316.159.856
Fondo per le Attività Istituzionali	0
Riserva arrotondamento Euro	3
Avanzo/Disavanzo	7.466.258
TOTALE PATRIMONIO NETTO	515.564.457
TOTALE FONDI RISCHI E ONERI	3.511.312
TFR	5.256.776
Debiti	
Acconti	9.254.852
vs. Fornitori	7.070.591
Tributari	1.594.865
vs. Istit. di previdenza	3.937.260
Altri	6.625.509
TOTALE DEBITI	28.483.077
TOTALE RATEI E RISCONTI	93.056.692
TOTALE PASSIVO	645.872.314

Conto Economico Fondazione IIT

	31/12/2017
VALORE DELLA PRODUZIONE	
Ricavi commerciali	3.788.917
Variazione rimanenze	1.893.030
Ricavi vari	870.731
Contributi in c/esercizio	109.201.645
Contributi in c/capitale	13.789.215
TOTALE VALORE DELLA PRODUZIONE	129.543.538
COSTI DELLA PRODUZIONE	
Materiali di consumo e merci	10.219.315
Servizi di cui:	57.809.811
Contributi alle unità di ricerca esterna	0
Contributi alla formazione	7.685.143
Contratti con i Ricercatori	28.981.144
Prestazioni di servizi	21.143.524
Godimento beni di terzi	1.127.469
Personale	34.539.130
Ammortamenti	16.682.748
Oneri diversi	2.859.319
Accantonamento a fondo rischi	0
TOTALE COSTI DELLA PRODUZIONE	123.237.792
DIFFERENZA VALORE - COSTI DELLA PRODUZIONE	**6.305.746**
Gestione Finanziaria	1.785.805
Rettifiche di attività Finanziarie	(3.245)
RISULTATO ANTE IMPOSTE	8.088.306
Imposte	(622.048)
RISULTATO NETTO	7.466.258

Stato patrimoniale Progetto HT2040

	31/12/2017
ATTIVO	
IMMOBILIZZAZIONI	
Immateriali	585
Materiali	17.244
Finanziarie	0
TOTALE IMMOBILIZZAZIONI	**17.829**
CIRCOLANTE	
Rimanenze	0
Crediti tributari	0
Crediti v. clienti	0
Altri crediti	0
Att. Finanziarie	79.500.000
Disponibilità liquide	84.798
TOTALE CIRCOLANTE	**79.584.798**
RATEI E RISCONTI	**0**
TOTALE ATTIVO	**79.602.627**
PASSIVO	
PATRIMONIO NETTO	
Fondi vincolati da terzi	79.169.715
Riserva arrotondamento Euro	1
Avanzo/Disavanzo	0
TOTALE PATRIMONIO NETTO	**79.169.716**
FONDI RISCHI E ONERI	**0**
TFR	**3.192**
DEBITI	
Acconti	0
vs. Fornitori	108.373
Tributari	20.068
vs. Istit. di previdenza	19.204
Altri	264.245
TOTALE DEBITI	**411.890**
RATEI E RISCONTI	**17.829**
TOTALE PASSIVO	**79.602.627**

Conto Economico Progetto HT2040

	31/12/2017
VALORE DELLA PRODUZIONE	
Ricavi commerciali	0
Variazione rimanenze	0
Utilizzo Fondo Vincolato HT	710.267
Ricavi vari	131
Contributi in c/esercizio	0
Contributi in c/capitale	2.188
TOTALE VALORE DELLA PRODUZIONE	**712.586**
COSTI DELLA PRODUZIONE	
Materiali di consumo e merci	13.265
Servizi di cui:	415.185
Contributi alle unità di ricerca esterna	0
Contributi alla formazione	0
Contratti con i Ricercatori	18.052
Prestazioni di servizi	397.133
Godimento beni di terzi	0
Personale	278.194
Ammortamenti	2.188
Oneri diversi	8
Accantonamento a fondo rischi	0
TOTALE COSTI DELLA PRODUZIONE	708.840
DIFFERENZA VALORE - COSTI DELLA PRODUZIONE	3.746
Gestione Finanziaria	556
RISULTATO ANTE IMPOSTE	4.302
Imposte	(4.302)
RISULTATO NETTO	0

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.

Il Presidente

Allegati

Allegato 1
Prospetto di movimentazione dei fondi vincolati per delibera degli organi 92

Allegato 2
Prospetto della movimentazione cespiti 93

Allegato 3
Relazione del collegio sindacale 94

Allegato 4
Relazione della società di revisione 97

Allegato 1

Prospetto di movimentazione dei fondi vincolati per delibera degli organi

MOVIMENTI 2017	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 rinnovo strumentazione	Miglioramento efficienza energetica Sede	Infrastruttura tecnologica nuovo CHT@ Erzelli	Infrastruttura genomica Milano	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 2017	325.821	5.880.000	5.122.347	530.000	10.000.000	10.000.000	2.500.000	42.500.000	49.500.000				126.358.168
Destinazione avanzo precedente	322.513									4.000.000	5.608.876		9.931.389
Delibere di vincolo degli organi												250.000.000	250.000.000
Arrotondamenti													
Variazioni in aumento													
Variazioni in diminuzione								(20.136.179)	(49.500.000)				(69.636.179)
Utilizzo del fondo	(206.850)		(11.690)	(22.688)				(93.798)			(158.496)		(493.522)
SALDO AL 31/12/2017	441.484	5.880.000	5.110.657	507.312	10.000.000	10.000.000	2.500.000	22.270.023		4.000.000	5.450.380	250.000.000	316.159.856

Allegato 2

Prospetto della movimentazione cespiti

	Costo storico						Fondo Ammortamento						Valore netto					
Immobilizzazioni Immateriali	Valore al 01/01/2017	Riclassifiche	In funzione	Incrementi	Decrementi	valore al 31/12/2017	Valore al 01/01/2017	Riclassifiche	In funzione	Incrementi	Decrementi	valore al 31/12/2017	valore al 01/01/2017	Riclassifiche	In funzione	Incrementi	Decrementi	valore al 31/12/2017
Brevetti	1.793.178			379.711	(44.614)	2.128.275	1.118.854			324.221	(31.098)	1.411.977	674.324			55.490	(13.516)	716.298
Software	5.868.691			570.551	(1.859)	6.437.383	5.456.677			603.787	(1.859)	6.058.605	412.014			(33.236)		378.778
Migliorie beni di terzi	6.719.833			340.125		7.059.958	5.663.622			291.869		5.955.491	1.056.211			48.256		1.104.467
Imm.ni in corso				12.595		12.595										12.595		12.595
Altre																		
Totale Imm.ni imm.li	14.381.702			1.302.982	(46.473)	15.638.211	12.239.153			1.219.877	(32.957)	13.426.073	2.142.549			83.105	(13.516)	2.212.138
Immobilizzazioni Materiali																		
Fabbricati	49.442.254			502.148	(13.812)	49.930.590	10.779.715			1.490.555	(3.108)	12.267.162	38.662.539			(988.407)	(10.704)	37.663.429
Costruzioni leggere	10.016					10.016	5.581			1.002		6.582	4.436			(1.002)		3.434
Impianti generici	13.767.737			162.026	(2.585)	13.927.178	9.178.108			1.371.392	(1.421)	10.548.079	4.589.629			(1.209.366)	(1.164)	3.379.099
Macchinari	1.754.616			15.614	(340)	1.769.890	1.009.354			181.987	(127)	1.191.214	745.262			(166.373)	(213)	578.676
Attrezz. da laboratorio	127.105.521		255.045	3.569.637	(233.945)	130.696.258	104.873.025	52.269		10.242.265	(226.570)	114.940.989	22.232.496	(52.269)	255.045	(6.672.628)	(7.375)	15.755.269
Arredi da laboratorio	5.821.692		11.590	114.978	(13.286)	5.934.974	3.617.642	183		576.671	(10.616)	4.183.880	2.204.050	(183)	11.590	(461.693)	(2.670)	1.751.094
Attrezzature industriali	1.302.917		1.136	48.866	(14.494)	1.338.425	726.037			130.695	(9.397)	847.335	576.880		1.136	(81.829)	(5.097)	491.090
Mobili	2.450.419			55.813	(41.552)	2.464.680	1.635.000			193.158	(35.529)	1.792.629	815.419			(137.345)	(6.023)	672.051
Arredi tecnici	370.031			28.556	(1.629)	396.958	111.504			55.909	(1.629)	165.784	258.527			(27.353)		231.174
Macchine Uff. Elettroniche	11.487.535		8.963	1.506.505	(274.131)	12.728.872	8.446.842	5.340		1.221.425	(262.528)	9.411.079	3.040.694	(5.340)	8.963	285.080	(11.603)	3.317.794
Cespiti di modesto valore	290.842					290.842	290.842					290.842						
Imm.ni mat. in corso	276.734	(276.734)		626.121		626.121							276.734	(276.734)		626.121		626.121
Acconti																		
Totale Imm.ni mat.li	214.080.317	(276.734)	276.734	6.630.264	(595.774)	220.114.807	140.673.650	57.792		15.465.059	(550.925)	155.645.576	73.406.666	(334.526)	276.734	(8.834.795)	(44.849)	64.469.231
TOTALE IMM.NI	228.462.019	(276.734)	276.734	7.933.246	(642.247)	235.753.018	152.912.803	57.792		16.684.936	(583.882)	169.071.649	75.549.215	(334.526)	276.734	(8.751.690)	(58.365)	66.681.369

RELAZIONE DEL COLLEGIO SINDACALE
SUL BILANCIO AL 31 DICEMBRE 2017
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 16 febbraio 2016 fatta eccezione per la Dott.ssa Marcella Gargano nominata in data 14 ottobre 2016.
La presente relazione attiene ai risultati delle verifiche svolte sul Bilancio chiuso al 31 dicembre 2017, 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 2017, 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. 5 riunioni del Consiglio e n. 15 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.

Principali risultati del Bilancio 2017

Il Bilancio di esercizio chiuso al 31 dicembre 2017 è stato predisposto dal Comitato Esecutivo, unitamente al Rendiconto Finanziario, alla Relazione sulla Gestione e alla Nota Integrativa.
A seguito dell'avvio delle attività inerenti il Progetto Human Technopole 2040 il Bilancio integra anche la movimentazione relativa alla specifica contabilità separata prevista dal DPCM che ha, in data 16 settembre 2016, approvato il progetto.
Il Bilancio di esercizio 2017 evidenzia un avanzo di Euro 7.466.258, in diminuzione rispetto all'esercizio 2016 (Euro 9.931.389).
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 90.706.899 di cui all'art. 4, comma 10, della legge n. 326/2003, di competenza dell'esercizio 2017.

Ulteriori ricavi provengono da:

- Contributi alla ricerca per complessivi Euro 18.494.746, relativi a progetti finanziati da Enti terzi e dall'Unione Europea.
- Ricavi e proventi diversi (comprese le sopravvenienze attive) per Euro 1.581.129 derivanti principalmente dal rilascio del fondo vincolato all'avvio del progetto Human Technopole 2040 (Euro 710.268), dal rilascio del fondo previsto per i bonus non liquidati nel corso dell'esercizio (Euro 200.144) e dal rilascio di altri fondi patrimoniali a seguito del relativo utilizzo (Euro 197.052), da sopravvenienze attive (complessivamente pari a 219.391) derivanti principalmente da rilascio del fondo di accantonamento dei progetti SEED per Euro 164.127 per somme non più dovute, indennizzi assicurativi, penali ed altre poste minori (Euro 254.274);
- Prestazioni di servizi per Euro 5.681.947 (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 13.444.215, calcolate in funzione alla vita utile dei cespiti cui si riferiscono;
- Quote di ricavo che si riferisce al contributo del progetto Human Technopole 2040 per Euro 2.188, 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 123.946.632 sostanzialmente inviariati rispetto all'esercizio 2016.

Si evidenziano le voci più rilevanti che hanno determinato tale risultato:

- Contratti ai ricercatori, passati da Euro 28.913.295 del 2016 a Euro 28.999.196 nel 2017;
- Prestazioni di servizi, passati da Euro 20.220.844 nel 2016 a Euro 21.540.657 nel 2017 (si rinvia alla nota integrativa per l'analisi delle voci di dettaglio che hanno comportato aumenti più significativi);
- Costi per il personale, passati da Euro 31.703.468 nel 2016 a Euro 34.817.324 nel 2017;
- Ammortamenti e svalutazioni, passati da Euro 19.689.075 nel 2016 a Euro 16.684.936 nel 2017.

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.

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 2017, così come predisposto dal Comitato Esecutivo.

Genova, 26 aprile 2018

IL COLLEGIO SINDACALE

Dott. Paolo Castaldi (Presidente)

Dott.ssa Marcella Gargano (Sindaco effettivo)

Dott. Enrico Vassallo (Sindaco effettivo)

Ria Grant Thornton
An instinct for growth™

Relazione della società di revisione indipendente

Ria Grant Thornton Spa
Corso Matteotti 32/A
10121 Torino

T +39 011 4546544
F +39 011 4546549

Al Consiglio della
Fondazione Istituto Italiano di Tecnologia

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 2017, 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 2017, 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 2017, la revisione legale come previsto dall'art. 13 dello statuto della Fondazione è stata svolta da altro soggetto, diverso dalla scrivente società di revisione.

Responsabilità del comitato esecutivo e del collegio sindacale per il bilancio d'esercizio

Il comitato esecutivo è responsabile per la redazione del bilancio d'esercizio che fornisca una rappresentazione veritiera e corretta in conformità alle norme italiane che ne disciplinano i criteri di redazione e, nei termini previsti dalla legge, per quella parte del controllo interno 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.

Società di revisione ed organizzazione contabile Sede Legale: Corso Vercelli n.40 - 20145 Milano - Iscrizione al registro delle imprese di Milano Codice Fiscale e P.IVA n.02342440399 - R.E.A. 1965420. Registro dei revisori legali n.157902 già iscritta all'Albo Speciale delle Società di revisione tenuto dalla CONSOB al n. 49 Capitale Sociale: € 1.832.610,00 interamente versato Uffici: Ancona-Bari-Bologna-Firenze-Genova-Milano-Napoli- Padova-Palermo-Perugia-Pescara-Pordenone-Rimini-Roma-Torino-Trento-Verona.
Grant Thornton refers to the brand under which the Grant Thornton member firms provide assurance, tax and advisory services to their clients and/or refers to one or more member firms, as the context requires. Ria Grant Thornton spa is a member firm of Grant Thornton International Ltd (GTIL). GTIL and the member firms are not a worldwide partnership. GTIL and each member firm is a separate legal entity. Services are delivered by the member firms. GTIL does not provide services to clients. GTIL and its member firms are not agents of, and do not obligate one another and are not liable for one another's acts or omissions.

Il comitato esecutivo è responsabile 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. Il comitato esecutivo utilizza il presupposto della continuità aziendale nella redazione del bilancio d'esercizio a meno che abbia valutato che sussistono le condizioni per la liquidazione della Fondazione o per l'interruzione dell'attività o non abbia 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.

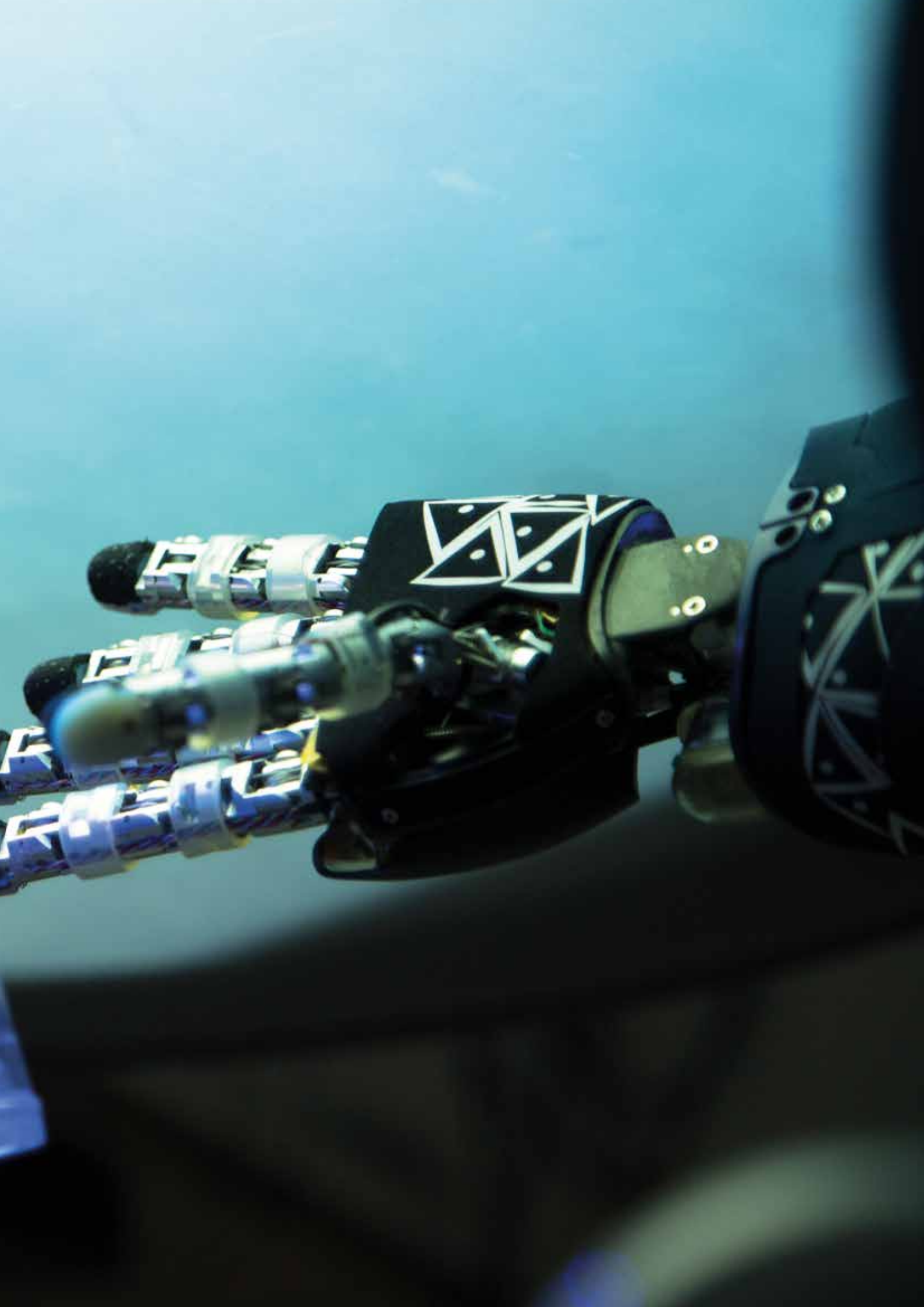
Abbiamo comunicato ai responsabili delle attività di *governance*, identificati ad un livello appropriato come richiesto dagli ISA Italia, tra gli altri aspetti, la portata e la tempistica pianificate per la revisione contabile e i risultati significativi emersi, incluse le eventuali carenze significative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

Torino, 26 aprile 2018

Ria Grant Thornton S.p.A.

Gianluca Coluccio

Socio



ULTRASHIELD
400
PLUS