

SENATO DELLA REPUBBLICA

XVIII LEGISLATURA

Doc. XV
n. 415

RELAZIONE DELLA CORTE DEI CONTI AL PARLAMENTO

**sulla gestione finanziaria degli Enti sottoposti a controllo
in applicazione della legge 21 marzo 1958, n. 259**

FONDAZIONE ISTITUTO ITALIANO DI TECNOLOGIA (IIT)

(Esercizio 2019)

Comunicata alla Presidenza il 21 maggio 2021



CORTE DEI CONTI

SEZIONE DEL CONTROLLO SUGLI ENTI

DETERMINAZIONE E RELAZIONE SUL
RISULTATO DEL CONTROLLO ESEGUITO SULLA
GESTIONE FINANZIARIA DELLA FONDAZIONE
ISTITUTO ITALIANO DI TECNOLOGIA (IIT)

2019

Relatore: Consigliere Francesco Targia

Ha collaborato per l'istruttoria e
l'elaborazione dei dati:
Maria Grazia Vanti



CORTE DEI CONTI

SEZIONE DEL CONTROLLO SUGLI ENTI

nell'adunanza del 28 aprile 2021, tenutasi in videoconferenza, ai sensi dell'art. 85, comma 8-bis, del decreto-legge 17 marzo 2020, n. 18, convertito, con modificazioni, dalla legge 24 aprile 2020, n. 27, come modificato dalla legge 13 ottobre 2020, n. 126, di conversione del decreto-legge 14 agosto 2020, n. 104 e secondo le "Regole tecniche e operative" adottate con i decreti del Presidente della Corte dei conti del 18 maggio 2020, n. 153 e del 27 ottobre 2020, n. 287;

visto l'art. 100, secondo comma, della Costituzione;

visto il testo unico delle leggi sulla Corte dei conti, approvato con r.d. 12 luglio 1934, n. 1214;

viste le leggi 21 marzo 1958, n. 259 e 14 gennaio 1994, n. 20;

visto il decreto del Presidente del Consiglio dei ministri in data 15 aprile 2007, con il quale la Fondazione Istituto Italiano di Tecnologia (IIT) è stata sottoposta al controllo della Corte dei conti;

visto il conto consuntivo della Fondazione suddetta, relativo all'esercizio finanziario 2019, nonché le annesse relazioni del Presidente e del Collegio sindacale, trasmessi alla Corte in adempimento dell'art.4 della citata legge n. 259 del 1958;

esaminati gli atti;

udito il relatore, Consigliere Francesco Targia e, sulla sua proposta, discussa e deliberata la relazione con la quale la Corte, in base agli atti ed agli elementi acquisiti, riferisce alle Presidenze delle due Camere del Parlamento il risultato del controllo eseguito sulla gestione finanziaria dell'ente per l'esercizio 2019;

ritenuto che, assolti così gli adempimenti di legge, si possano, a norma dell'art. 7 della citata legge n. 259 del 1958, comunicare alle dette Presidenze il conto consuntivo - corredato delle relazioni degli organi amministrativi e di revisione - e la relazione come innanzi deliberata, che alla presente si unisce, quale parte integrante;



CORTE DEI CONTI

P. Q. M.

comunica, a norma dell'art. 7 della l. n. 259 del 1958, alle Presidenze delle due Camere del Parlamento, insieme con il conto consuntivo per l'esercizio 2019 - corredato delle relazioni degli organi amministrativi e di revisione - della Fondazione Istituto Italiano di Tecnologia (IIT), l'unita relazione con la quale la Corte riferisce il risultato del controllo eseguito sulla gestione finanziaria dell'Ente stesso.

ESTENSORE

Francesco Targia

PRESIDENTE

Andrea Zacchia

DIRIGENTE

Fabio Marani

depositato in segreteria

INDICE

PREMESSA.....	1
1 - IL QUADRO NORMATIVO	2
2 - GLI ORGANI.....	4
2.1 - Gli organi di indirizzo, gestione e controllo	4
2.2 - I compensi degli organi	7
2.3 - Il sistema dei controlli	9
3 - STRUTTURA ORGANIZZATIVA E RISORSE UMANE.....	11
3.1 - La struttura organizzativa.....	11
3.2 - I centri di ricerca.....	12
3.3 - Le risorse umane	13
4 - L'ATTIVITÀ ISTITUZIONALE	18
5 - L'ATTIVITA' NEGOZIALE.....	22
6 - LE RISULTANZE DELLA GESTIONE	24
6.1 - L'ordinamento contabile	24
6.2 - Lo stato patrimoniale.....	25
6.3 - Il conto economico	29
6.4 - Il rendiconto finanziario.....	31
7 - CONTABILITÀ SEPARATA <i>HUMAN TECHNOPOLE 2040</i>	34
8 - CONCLUSIONI.....	38

INDICE DELLE TABELLE

Tabella 1 - Compensi degli organi	8
Tabella 2 - Consistenza del personale per tipologie contrattuali	13
Tabella 3 - Ripartizione per posizione organizzative e aree funzionali	14
Tabella 4 - Costo complessivo del personale	15
Tabella 5 - Incidenza percentuale degli oneri complessivi del personale sul costo della produzione	16
Tabella 6 - Retribuzione unitaria dei dipendenti.....	16
Tabella 7- Retribuzione unitaria per figura professionale	17
Tabella 8 – Attività negoziale 2019	23
Tabella 9 - Finanziamenti statali	24
Tabella 10 - Stato patrimoniale.....	26
Tabella 11 - Conto economico.....	30
Tabella 12 - Rendiconto finanziario	32
Tabella 13 - Stato patrimoniale Progetto HT2040	35
Tabella 14 - Conto Economico Progetto HT2040	36

INDICE DELLE FIGURE

Figura 1- Struttura organizzativa	12
Figura 2- Provenienza dei ricercatori	15

PREMESSA

Con la presente relazione la Corte dei conti riferisce al Parlamento, ai sensi dell'art. 7 della l. 21 marzo 1958, n. 259, sul risultato del controllo eseguito, con le modalità di cui al successivo art. 12, sulla gestione finanziaria della Fondazione Istituto Italiano di Tecnologia per l'esercizio 2019, con aggiornamenti sui fatti più rilevanti intervenuti successivamente.

La precedente relazione, riguardante l'esercizio 2018, è stata approvata con determinazione n. 50 del 9 giugno 2020, pubblicata in Atti parlamentari, XVIII legislatura, Doc. XV, n. 300.

1 - IL QUADRO NORMATIVO

L'Istituto Italiano di Tecnologia (IIT) è una fondazione di diritto privato disciplinata dagli artt. 14 e seguenti del codice civile, istituita con l'art. 4 del decreto-legge 30 settembre 2003, n. 269 convertito, con modificazioni, dalla legge 24 novembre 2003, n. 326, allo scopo di promuovere lo sviluppo tecnologico e la formazione avanzata del Paese, in accordo con le politiche nazionali a favore della scienza e della tecnologia, rafforzando così il sistema di produzione nazionale. Sono, pertanto, obiettivi primari dell'Ente sia la creazione e la divulgazione della conoscenza scientifica, sia il rafforzamento della competitività tecnologica dell'Italia, anche attraverso la collaborazione con le istituzioni accademiche, le società private e i principali centri di ricerca del Paese.

La Fondazione gode di finanziamenti pubblici (nel 2019 pari a 93,6 mln), ai sensi del citato art. 4 del decreto-legge n. 269 del 2003, è sottoposta alla vigilanza del Ministero dell'università e della ricerca (Mur) e del Ministero dell'economia e delle finanze (Mef) ed è ricompresa nell'elenco predisposto annualmente dall'Istat¹, ai sensi della legge 31 dicembre 2009, n. 196, ricognitivo delle amministrazioni pubbliche.

In considerazione della sua natura privatistica non è applicabile all'Istituto la disciplina sul lavoro alle dipendenze delle amministrazioni pubbliche (decreto legislativo 30 marzo 2001, n. 165) e lo stesso non è ricompreso tra gli enti pubblici di ricerca (decreto legislativo 25 novembre 2016, n. 218).

Con riferimento alla problematica dell'applicabilità all'Istituto delle disposizioni recate dal decreto legislativo 14 marzo 2013, n. 33, in materia di obblighi di trasparenza, nel riportarsi agli approfondimenti effettuati nelle precedenti relazioni, si fa presente che il Comitato esecutivo, su conforme parere del Collegio sindacale, ha escluso la riconducibilità dell'IIT nella categoria degli "enti di diritto privato in controllo pubblico" (come definiti dalla determinazione Anac 17 giugno 2015, n. 8), in considerazione soprattutto della circostanza che la nomina degli organi di indirizzo e amministrazione non è effettuata su designazione diretta da parte di pubbliche amministrazioni. Analoghe motivazioni hanno, poi, indotto il

¹ Per l'anno 2019 l'elenco delle amministrazioni pubbliche inserite nel conto economico consolidato individuato ai sensi dell'art. 1, comma 3, della legge 31 dicembre 2009, n. 196 e ss.mm., nel quale è ricompreso l'Istituto Italiano di Tecnologia, è stato pubblicato nella GURI, serie generale, n. 229 del 30 settembre 2019.

Comitato esecutivo a ritenere egualmente non applicabile la normativa in materia di accesso civico, introdotta dall'art. 6 del decreto legislativo 25 maggio 2016, n. 97².

Ad un tempo, come già ampiamente recepito nei precedenti referti, l'organo di amministrazione, nella seduta del 18 marzo 2016, ha deciso di rafforzare i presidi di controllo contro la corruzione e ha ampliato il contenuto del modello di organizzazione e gestione previsto dal decreto legislativo 8 giugno 2001, n. 231, nel rispetto delle indicazioni fornite dall'Anac. È stata, altresì, integrata la mappatura dei rischi connessi con i reati, in linea con quanto previsto dalla legge 6 novembre 2012, n. 190 ed è stata disposta la pubblicazione sul sito della Fondazione delle principali informazioni relative all'andamento della gestione, mutuando gli adempimenti previsti dalla predetta determina Anac n. 8 del 2015 per gli enti di diritto privato e non in regime di controllo pubblico³. Nel medesimo sito sono pubblicate, dal 2017, le relazioni annuali della Corte dei conti.

La legge istitutiva ha demandato allo statuto, approvato con il d.p.r. 31 luglio 2005, l'individuazione degli organi dell'Istituto, della loro composizione e dei relativi compiti. La disciplina di dettaglio è affidata ai "Regolamenti di funzionamento generale", deliberati dal Consiglio, con i quali, tra l'altro, sono stati definiti la normativa relativa alla pianificazione pluriennale della ricerca, il piano strategico, le modalità di allocazione delle risorse tra centri di ricerca, le politiche di gestione delle risorse umane e dei provvedimenti di valutazione dei risultati della ricerca.

Il corpo normativo dell'Istituto è integrato da regolamenti di settore (*policies*), deliberati dal Comitato esecutivo, che vanno a costituire un articolato complesso di principi e regole.

² Di modifica dell'art. 5 del decreto legislativo 14 marzo 2013, n. 33.

³ In particolare, la Direzione *Compliance*, anche nel 2019, ha fornito al Comitato esecutivo un'informativa sulle misure di presidio per la prevenzione della corruzione e per la trasparenza e sull'attività svolta nell'anno in materia di anticorruzione, trasparenza, conflitti d'interesse ed etica.

2 - GLI ORGANI

2.1 - Gli organi di indirizzo, gestione e controllo

La *governance* dell'Istituto è ispirata ai modelli di funzionamento delle principali istituzioni scientifiche attive a livello internazionale, con il precipuo scopo di dare vita ad un modello operativo in grado di agevolare lo svolgimento dell'attività scientifica, ottimizzando il rendimento delle risorse impiegate e dei finanziamenti a disposizione. Il modello di organizzazione e gestione di IIT si fonda sui seguenti principi base:

- a. autonomia della ricerca;
- b. definizione chiara e puntuale delle responsabilità;
- c. flessibilità operativa;
- d. valutazione costante dei risultati ottenuti attraverso organi di controllo indipendenti.

La legge istitutiva ha demandato allo statuto l'individuazione degli organi dell'Istituto, della loro composizione e dei relativi compiti.

A norma dell'art. 6 dello statuto sono organi della Fondazione:

- il Consiglio;
- il Presidente;
- il Direttore scientifico;
- il Comitato esecutivo;
- il Collegio sindacale.

Il Consiglio, cui è assegnato il compito di assicurare l'eccellenza della Fondazione e verificare l'utilizzo delle risorse, è composto da quindici membri, compreso il *Chairman*, nominati dal Consiglio stesso per la durata di quattro anni (rinnovabili una sola volta) tra persone di notoria indipendenza, dotate di requisiti di onorabilità e professionalità, provenienti dal settore economico, scientifico e della società civile⁴.

⁴ In base all'art. 8 dello statuto l'iniziale composizione del Consiglio era di soli tre membri, nominati dal Presidente del Consiglio dei ministri, dal Ministro dell'economia e delle finanze e dal Ministro dell'istruzione, dell'università e della ricerca. Il Consiglio, poi, ha provveduto all'individuazione degli ulteriori dodici, nominandoli inizialmente anche per periodi più brevi, al fine di assicurare scadenze diverse. Alle nomine e alle conferme provvede, sempre in base alla richiamata norma statutaria, dopo la prima designazione, il Consiglio stesso.

Nell'arco dell'esercizio 2019 il Consiglio, nel rispetto delle norme statutarie (art. 7), si è riunito quattro volte (tre nel 2018) e ha svolto le proprie funzioni anche avvalendosi dei comitati interconsiliari (articolazioni dello stesso Consiglio). Il riferimento è a:

- il Comitato nomine, remunerazione e *governance* 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;
- il Comitato strategico, cui è assegnato 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.

Tra le principali attività svolte dal Consiglio nel corso dell'esercizio 2019 si menzionano: la nomina di alcuni componenti del Comitato esecutivo; il completamento dell'*iter* finalizzato alla selezione internazionale del nuovo Direttore scientifico; il completamento dei lavori del quarto ciclo di valutazione del complessivo andamento dell'istituto, la parziale revisione dei regolamenti di funzionamento generale.

Il Presidente, nominato dal Consiglio tra persone con alta qualificazione, ha la legale rappresentanza della Fondazione, presiede il Comitato esecutivo e mantiene i rapporti con il Consiglio e con i Ministeri vigilanti.

L'incarico dell'attuale Presidente è stato rinnovato il 22 dicembre 2017, per quattro anni, in base a quanto previsto dai regolamenti di funzionamento generale.

Il Direttore scientifico in carica, nominato dal Consiglio in esito ad una selezione internazionale, il 1° settembre 2019, a seguito delle dimissioni del suo predecessore, è chiamato a dare esecuzione alle scelte strategiche e alle decisioni del Comitato esecutivo ed è responsabile dell'attività scientifica della Fondazione e del coordinamento delle funzioni amministrative e di supporto della Fondazione stessa.

Il Comitato esecutivo, composto oltre che dal Presidente e dal Direttore scientifico, da tre membri nominati dal Consiglio (per un periodo massimo di cinque anni rinnovabile) tra persone di elevata qualificazione per la durata, provvede alla pianificazione delle strategie della Fondazione e ne assicura l'amministrazione ordinaria e straordinaria. In particolare, vigila sulla realizzazione delle indicazioni contenute negli strumenti di pianificazione

approvati, monitora le attività di gestione della Fondazione sulla base delle deleghe conferite al Direttore scientifico, al Direttore generale e al *management*.

Due degli attuali componenti sono stati nominati nella seduta del Consiglio del 14 novembre 2019 (uno con effetto immediato, l'altro con decorrenza 25 gennaio 2020) per un quadriennio. Nel corso del 2019 il Comitato ha periodicamente ricevuto le informative sull'avanzamento delle attività in materia di trasferimento tecnologico; ha provveduto alla generale revisione e aggiornamento delle *policy* e dei regolamenti interni della Fondazione; ha preso atto dell'implementazione delle procedure organizzative di volta in volta adottate o aggiornate; ha costantemente monitorato l'avanzamento delle attività inerenti alla gestione del sistema di controllo interno.

Nel corso del 2019 il Comitato esecutivo si è riunito 12 volte, nel rispetto di quanto previsto dallo statuto e dai regolamenti di funzionamento generale.

Il Collegio sindacale, composto da tre membri effettivi e due supplenti, vigila sull'osservanza delle norme di legge e regolamentari e controlla la regolare tenuta delle scritture contabili, la corrispondenza dei bilanci alle risultanze contabili, il rispetto delle norme per la redazione dei bilanci.

Gli attuali componenti del Collegio sindacale sono stati nominati dal Consiglio, per cinque anni nel corso del 2016 (in date differenti: il 16 febbraio e il 14 ottobre 2016), tra professionisti iscritti nel registro dei revisori contabili e tra funzionari dello Stato esperti di contabilità.

Nel corso del 2019 si è riunito otto volte (sei nel 2018).

Agli organi statutari si aggiunge il Comitato tecnico scientifico (Cts), previsto dai regolamenti di funzionamento generale, che svolge un 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 stessa; sull'avanzamento e la qualità dei progetti scientifici.

Il Cts è composto sino ad un massimo di 20 membri (attualmente 15) ed elegge al proprio interno un *Chairman*, con funzioni di coordinamento dell'attività di competenza.

Sulla base di quanto previsto dai regolamenti di funzionamento generale, nonché dal proprio regolamento di funzionamento, il Cts è articolato in sottogruppi dedicati ai quattro temi dei

domini di ricerca di IIT: scienze della vita; nanotecnologie e scienze dei materiali; robotica; scienze computazionali.

Ciascun sottogruppo, nel rispetto dell'opera di generale coordinamento del *Chairman* del Cts, agisce con i propri componenti e può avvalersi, ove ritenuto opportuno o necessario, di ulteriori esperti esterni dei settori per i quali il Cts è chiamato ad esprimere la propria valutazione.

2.2 - I compensi degli organi

In ordine agli oneri relativi agli organi dell'Istituto, si precisa che il Presidente (per avervi rinunciato) e i componenti del Consiglio (in virtù di previsione statutaria) non percepiscono compensi, ricevendo esclusivamente il rimborso delle spese di viaggio e soggiorno.

Una remunerazione è, invece, erogata ai componenti del Comitato esecutivo (35 mila euro annui) e al Presidente (12 mila euro annui) e ai componenti (10 mila euro annui) del Collegio sindacale.

Per i componenti dell'organo di controllo è previsto anche un gettone di presenza dell'importo di 103 euro per ciascuna riunione. Analogo gettone è corrisposto al magistrato di questa Corte delegato ai sensi dell'art.12 della legge n. 259 del 1958.

Le indennità ed i gettoni subiscono, in sede di liquidazione, una decurtazione del 10 per cento, in applicazione dell'art. 6, comma 3, del decreto-legge 31 maggio 2010, n. 78 convertito, con modificazioni, dalla legge 30 luglio 2010, n. 122 e ss.mm.ii..

Al Direttore scientifico in carica fino a settembre 2019, il cui rapporto di collaborazione per il periodo 2015-2019 è stato formalizzato in due distinti contratti che disciplinano le funzioni svolte - rispettivamente in qualità di Direttore scientifico e di dirigente -, è stata corrisposta una retribuzione lorda di 240 mila euro lordi, mentre non sono stati erogati compensi per la partecipazione alle sedute degli organi.

Il Direttore scientifico nominato a decorrere dal 1° settembre 2019 percepisce anch'egli una retribuzione annua di 240 mila euro lordi (di cui 223 mila quale retribuzione base e 17 mila quale quota variabile), in linea con il limite per le retribuzioni previsto dall'art. 23-ter del decreto-legge 6 dicembre 2011, n. 201, convertito, con modificazioni, dalla legge 22 dicembre

2011, n. 214, ancorché ritenuto dalla Fondazione alla stessa non applicabile⁵. Si evidenziano di seguito i compensi complessivi spettanti agli amministratori e ai membri del Collegio sindacale.

Tabella 1 - Compensi degli organi

	2018	2019	Var. % 2019/2018	Variazione assoluta
Consiglio				
Presidente Comitato esecutivo				
Comitato esecutivo *	120.150	121.391	1,03	1.241
Direttore scientifico **	240.000	232.333	-3,19	-7.667
Collegio sindacale ***	40.752	37.336	-8,38	-3.416
Totale	400.902	391.060	-2,45	-9.842

(euro)

Fonte: elaborazione Corte dei conti su dati forniti dall'Ente

* Il dato comprende gli oneri previdenziali ed è al netto dei costi per il rimborso delle spese di missione; non sono previsti gettoni di presenza

** Il dato è relativo ai compensi globalmente erogati, al netto delle spese di missione, per la carica di Direttore scientifico, tenendo conto dell'avvicendamento avvenuto nel corso dell'anno.

*** Il dato comprende i gettoni di presenza e gli oneri previdenziali, al netto dei costi per il rimborso delle spese di missione.

Come già osservato, i componenti del Consiglio non percepiscono alcun compenso ma solo il rimborso delle spese di viaggio, mentre la spesa per i componenti del Comitato esecutivo è stata pari a circa 121 mila euro (nel 2018, 120 mila euro). La spesa per il Collegio sindacale nel 2019 è stata di 37 mila euro (41 nel 2018, inclusi i gettoni di presenza), con una diminuzione dell'8,4 per cento rispetto l'anno precedente, da correlarsi al minor numero delle sedute tenutesi nell'anno.

Altre voci di spesa hanno riguardato il Comitato tecnico scientifico (405 mila euro, di cui 80 mila euro per il *Chairman* e 18 mila euro per i componenti, oltre oneri contributivi), l'Organismo di vigilanza (30 mila euro, per la corresponsione di un compenso di 20 mila euro in favore del solo Presidente), i gettoni di presenza per il magistrato della Corte dei conti ex art. 12 della legge n. 259 del 1958 (1.112 euro) e la società di revisione (11 mila euro).

⁵ Sul punto, nel 2016, l'Istituto ha richiesto un parere al Ministero dell'economia e delle finanze, Dipartimento della Ragioneria generale dello Stato, il quale, tenuto conto della natura giuridica di diritto privato della Fondazione, ha espresso l'avviso che il limite retributivo di cui all'art. 23-ter del decreto-legge n. 201/2011, convertito dalla legge n.214 del 2011, non trovi applicazione; peraltro, in considerazione della circostanza che comunque riceve contributi statali prevalenti rispetto ad altri ricavi e del suo inserimento nell'elenco ISTAT, ha concluso nel senso di " .. ritenere auspicabile - nell'ambito delle misure che l'ente afferma di aver già adottato per il contenimento della spesa di personale - che si tenga conto, sia pure in termini di principio e attraverso autonome determinazioni, delle limitazioni ai trattamenti economici previsti dalla normativa vigente, anche in un'ottica di perequazione delle retribuzioni nell'ambito di organismi comunque riconducibili alla pubblica amministrazione.".

2.3 - Il sistema dei controlli

L'articolazione del sistema di controllo interno, le cui finalità, poteri e responsabilità sono esplicitati all'interno del mandato della funzione di *Internal Audit*" approvato dal Comitato esecutivo a settembre 2015, può essere schematicamente rappresentata in tre livelli:

- il primo, formato dalle funzioni di linea, le quali identificano, valutano e monitorano i rischi di competenza, attivando adeguate misure di presidio;
- il secondo, formato da strutture di controllo e monitoraggio dei rischi, sia operativi sia di conformità alle norme, indipendenti e autonome da quelle di linea, che verificano l'adeguatezza ed il rispetto delle misure di presidio adottate da queste ultime (es.: Direzione *compliance*, Ufficio prevenzione e protezione, Comitato rischi);
- il terzo è formato dall'*Internal Audit*, funzione autonoma e indipendente in quanto gerarchicamente non subordinata alle unità organizzative soggette a controllo; l'*Internal Audit* ha il compito di valutare l'adeguatezza del sistema di controllo interno della Fondazione, verificandone la capacità di garantire l'efficacia e l'efficienza dei processi, la salvaguardia del patrimonio, l'affidabilità delle informazioni contabili e gestionali e la conformità alle normative vigenti.

Ulteriori funzioni di controllo sono attribuite al *General Counsel*, il quale garantisce un supporto tecnico-giuridico per le attività relative alla *corporate governance* della Fondazione, sotto il profilo legale-societario.

Completano, infine, il quadro delle strutture coinvolte in attività di controllo:

- i) l'Organismo di vigilanza (nominato ai sensi dell'art.6, comma 1, lettera b) del d.lgs. n. 231 del 2001) che verifica il funzionamento e l'osservanza del Modello di organizzazione, gestione e controllo adottato dalla Fondazione, curandone il relativo aggiornamento;
- ii) il Responsabile per la protezione dei dati personali (*Data Protection Officer*, nominato ai sensi dell'art. 37 del Regolamento UE 2016/679-GDPR), che sorveglia il rispetto delle norme definite per tale materia;
- iii) il Comitato etico, che esprime valutazioni in materia di conflitto di interessi e altre disposizioni presenti nel Codice di comportamento e di condotta scientifica della Fondazione;
- iv) la società di revisione esterna, la quale effettua una valutazione indipendente (volontaria) del bilancio di esercizio della Fondazione.

Le attività di *internal auditing*, svolte nel 2019 sulla base di un piano annuale definito tenendo conto della rischiosità relativa delle diverse aree/processi della Fondazione, hanno interessato principalmente le seguenti aree/processi:

- affari legali e contenzioso;
- progetto “*Human Technopole*”;
- protezione dati personali e sicurezza informatica;
- progetti commerciali;
- gestione della tesoreria.

A seguito delle verifiche, i responsabili delle diverse strutture organizzative interessate hanno attivato alcune specifiche iniziative volte a rafforzare il sistema dei controlli per le rispettive aree di competenza.

In particolare, in alcuni casi, sono stati effettuati interventi di tipo procedurale e organizzativo, emanando nuove *policy* o procedure (o aggiornato quelle già esistenti) o aggiornando il sistema delle deleghe, in altri sono stati attivati nuovi controlli di linea o adottati strumenti atti a garantire una maggiore tracciabilità.

La tempestiva esecuzione delle iniziative concordate è stata oggetto di costante monitoraggio da parte dell'*Internal Audit* tramite specifiche attività di *follow up*, del cui esito è stato periodicamente informato il Comitato esecutivo della Fondazione.

3 – STRUTTURA ORGANIZZATIVA E RISORSE UMANE

3.1 – La struttura organizzativa

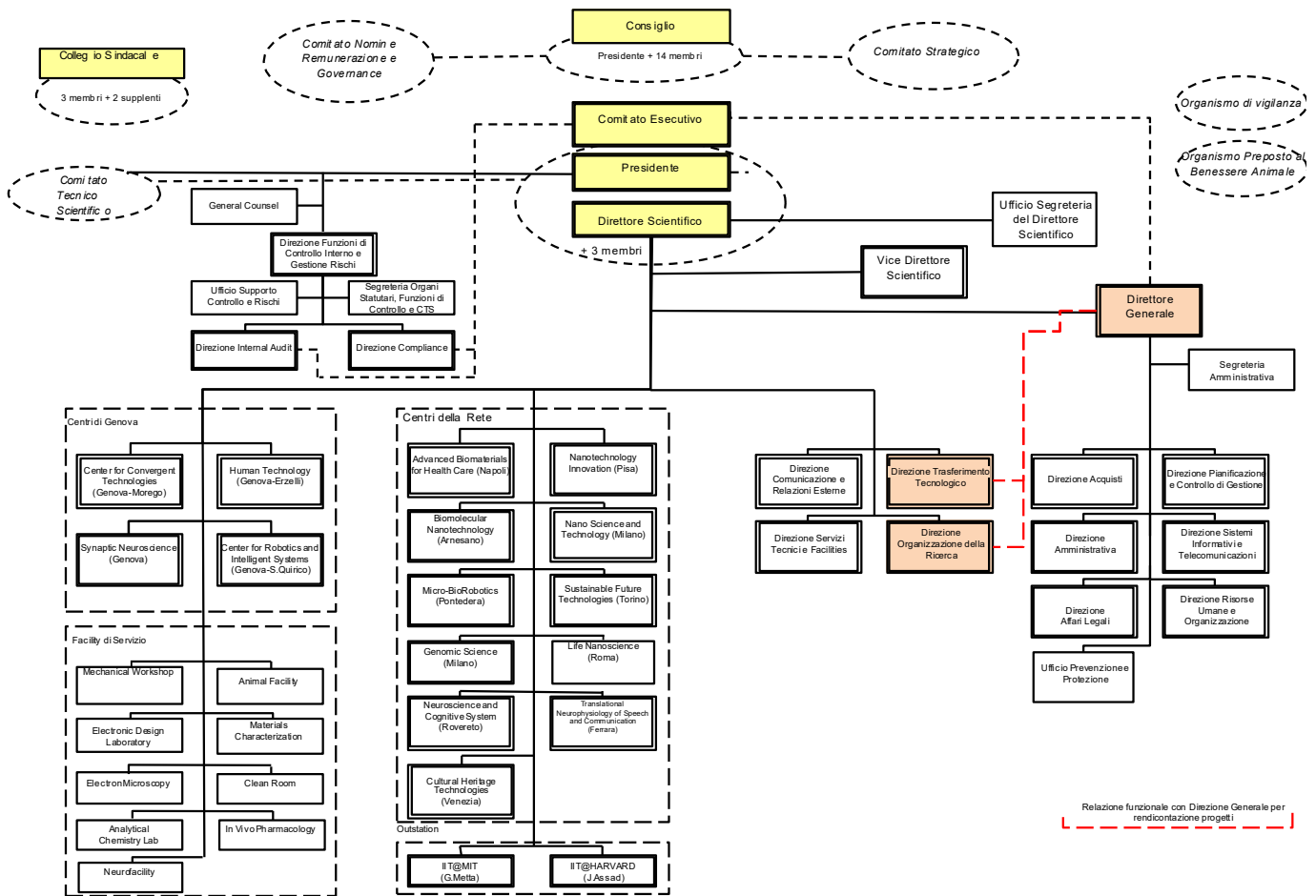
Per quanto attiene l'assetto organizzativo, nel corso del 2019, in occasione della nomina del nuovo Direttore scientifico, sono stati approvati il nuovo organigramma e funzionigramma della Fondazione, con i quali sono state apportate sostanziali modifiche alla struttura organizzativa.

In particolare, risulta confermato il ruolo centrale della Direzione scientifica, cui è affidato il coordinamento, oltre che delle diverse strutture e centri dedicati alla ricerca, anche del complesso delle Direzioni e degli Uffici che compongono l'articolato funzionigramma dell'Istituto. Nel contempo, viene rafforzato il ruolo del Direttore generale (unità organizzativa articolata che riporta al Direttore scientifico e funzionalmente al Comitato esecutivo), prevedendo che dallo stesso dipendano, oltre alle direzioni acquisti, amministrativa, pianificazione e controllo di gestione, sistemi informativi e telecomunicazioni e affari legali e la Segreteria amministrativa, anche la Direzione risorse umane e organizzazione e l'Ufficio prevenzione e protezione (in precedenza a diretto riporto del Direttore scientifico).

Completano il quadro: la Direzione funzioni di controllo interno e gestione rischi, che riporta direttamente al Presidente, cui è demandata una funzione generale di vigilanza sull'operato della Fondazione, il cui perimetro ricomprende, oltre alla Segreteria organi statutari, le attività di *internal audit*, *compliance* e *risk management*; il *General Counsel*, chiamato a garantire supporto, consulenza legale ed assistenza tecnico-giuridica al Presidente e agli altri Organi della Fondazione.

Per un quadro completo della complessa struttura organizzativa si rimanda all'organigramma sotto riportato.

Figura 1- Struttura organizzativa



3.2 - I centri di ricerca

L'organizzazione della Fondazione è imperniata sui Laboratori centrali di ricerca (CRL), un *network* costituito da quattro sedi dislocate nella zona occidentale del comune di Genova⁶, undici Centri di ricerca⁷ presso Istituti universitari italiani e due *outstation* all'estero⁸.

⁶ Il nucleo originario dei laboratori di Morego, il Centro di robotica di S. Quirico, il Centro per le tecnologie umane nel parco scientifico degli Erzelli e il centro di neuroscienze presso IRCCS San Martino di Genova.

⁷ Il Riferimento è ai Centri presso l'Università di Trento, il Politecnico di Milano, la Scuola europea di medicina molecolare di Milano, l'Università di Trento, l'Università La Sapienza di Roma, la Scuola superiore S. Anna di Pisa, il Politecnico di Torino, l'Università Federico II di Napoli, l'Università del Salento di Lecce, la Scuola Normale superiore di Pisa, l'Università di Ferrara e l'Università Ca' Foscari di Venezia. Centri di minori dimensioni dove sono ospitati tra 30 e 100 unità di personale che collaborano con i dipendenti degli Istituti universitari *partner*.

⁸ Si tratta dei centri operativi presenti presso il Dipartimento di neurobiologia di Harvard e il Computational Machine Learning del MIT, entrambi negli USA.

Nel corso del 2019 sono continuati i lavori di adeguamento della struttura allocata presso il Parco scientifico e tecnologico Erzelli (uno dei quattro Laboratori centrali). In particolare, nel mese di luglio 2019, sono stati inaugurati gli spazi del *Center for Human Technologies* (CHT).

3.3 – Le risorse umane

Anche nel 2019 è proseguito il *trend* di crescita del personale, come evidenziato nelle precedenti relazioni. Al 31 dicembre 2019 il personale della Fondazione conta 1.779 unità (a fronte delle 1.691 del 2018), di cui 1.408 tra dipendenti e collaboratori (1.315 nel 2018) e 371 studenti di dottorato (376 nel 2018).

In particolare, come meglio evidenziato nella tabella che segue, si registra, al 31 dicembre 2019, in raffronto all'anno precedente, un incremento sia delle unità di personale a tempo indeterminato (12,38 per cento), sia a tempo determinato o con contratti di collaborazione (4,26 per cento), ed un incremento complessivo del totale delle unità, sempre in rapporto al 2018, pari, in termini assoluti a 93 unità ed in termini percentuali in aumento del 7,07 per cento.

I dati relativi al *turn over* evidenziano 127 cessazioni del rapporto di lavoro anticipate rispetto alle scadenze naturali (5 dirigenti, 38 impiegati amministrativi e tecnici e 84 collaboratori), cui devono aggiungersi le 231 cessazioni per scadenza dei termini contrattuali.

Tabella 2 - Consistenza del personale per tipologie contrattuali

	2018	2019	Var. % 2019/2018	Var. ass. 2019-2018
Tempo indeterminato	420	472	12,38	52
Tempo determinato/Collaborazioni coordinate e continuative	893	931	4,26	38
Distacchi da altri enti	2	5	150,00	3
Totale	1.315	1.408	7,07	93

Fonte: elaborazione Corte dei conti su dati forniti dall'Ente

L'evidenziato incremento del numero dei dipendenti e, in particolare, di quelli a tempo indeterminato registratosi nel 2019 (da 420 a 472) è dovuto sia all'aumento del numero di unità di personale impegnato nei progetti esterni di natura competitiva, istituzionali e commerciali, sia all'avvio di alcuni progetti speciali, tra cui l'apertura del *Center for Cultural Heritage Technology* a Venezia. Detta circostanza ha consentito l'invarianza, in raffronto all'anno precedente, della percentuale di unità lavorative allocate sul contributo annuale (71 per cento).

Il numero dei distaccati da altri enti (5 unità nel 2019 a fronte delle 2 unità del 2018) è da correlarsi, invece, all'aumento delle collaborazioni e dei *joint lab* con aziende ed istituzioni nazionali ed internazionali.

Completa il quadro la presenza, nello stesso periodo di riferimento, di 371 studenti di dottorato (376 nel 2018), reclutati in base a convenzioni con università e centri di ricerca, i quali, pur non essendo contrattualizzati direttamente dalla Fondazione, svolgono la loro attività a tempo pieno presso i laboratori centrali di ricerca di Genova e dei centri della rete IIT, sotto la supervisione dei ricercatori dell'Istituto.

La seguente tabella espone la consistenza del personale delle diverse posizioni organizzative distinguendo le diverse forme contrattuali.

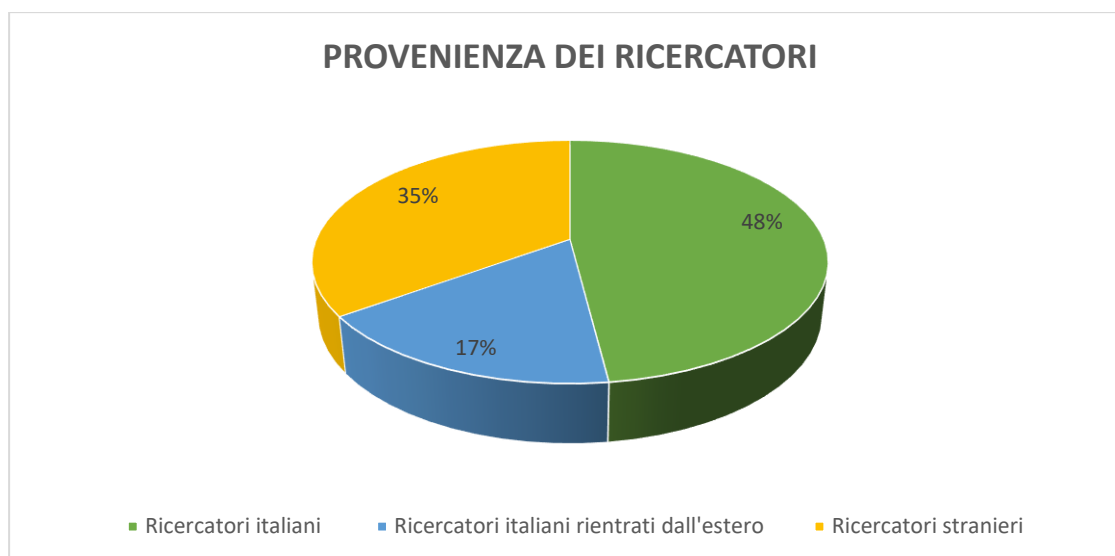
Tabella 3 - Ripartizione per posizione organizzative e aree funzionali

Posizioni organizzative	Ricerca	Amm.ne, governance, controllo	Totale al	Distribuzione % sul totale	Unità allocate su contributo annuale	Incidenza delle unità allocate sul contributo annuale
			31/12/2019	31/12/2019	31/12/2019	
<i>Principal investigator</i>	76		76	4,3	73	4,1
<i>Researcher</i>	144		144	8,1	95	5,3
<i>Post-Doc</i>	476		476	26,7	253	14,2
<i>Fellowship</i>	171	1	172	9,7	41	2,3
Tecnici di laboratorio	221		221	12,4	166	9,3
Tecnici di infrastruttura	12	58	70	3,9	66	3,7
Amministrativi, gestione e controllo		63	63	3,5	58	3,3
Amministrativi	53	133	186	10,5	177	10,0
Studenti di dottorato	371		371	20,9	336	18,9
Totale complessivo	1.524	255	1.779	100,0	1.265	71,1

Fonte: dati forniti dall'Ente

Con riferimento, in particolare, al personale scientifico, dal grafico sotto riportato emerge che il 35 per cento (34 per cento nel 2018) ha nazionalità europea ed extra-europea (per un totale di oltre 60 nazionalità diverse), il 17 per cento (14 per cento nel 2018) è costituito da ricercatori italiani rientrati dall'estero ed infine il 48 per cento (52 per cento nel 2018) è formato da ricercatori italiani provenienti da enti e/o aziende nazionali.

Figura 2- Provenienza dei ricercatori



Il costo complessivo del personale nel 2019, come risulta dalla tabella seguente, ha raggiunto 77,2 mln, rispetto ai 73,5 mln del 2018, con un incremento del 4,97 per cento in raffronto all'anno precedente.

Tabella 4 - Costo complessivo del personale

	2018	2019	Var.ne %
A) Costo personale dipendente	38.381.231	39.250.148	2,26
Di cui: Salari stipendi accessori	28.170.035	28.711.650	1,92
B) Costi collaboratori di ricerca	31.403.021	34.320.238	9,29
C)= A+B	69.784.252	73.570.386	5,43
Formazione e aggiornamento personale	363.100	236.971	-34,74
Spese di trasferta e spese di viaggio	3.396.707	3.394.418	-0,07
D) Costi per servizi relativi al personale (Totale)	3.759.807	3.631.389	-3,42
Totale costi (C+D)	73.544.059	77.201.775	4,97

Fonte: elaborazione Corte dei conti su dati forniti dall'Ente

In particolare, registrano un incremento significativo i "costi per i collaboratori di ricerca" che passano da 31,40 mln del 2018 a 34,32 mln del 2019 (+9,29 per cento). Aumenta anche il "costo del personale dipendente" (+2,26 per cento); la spesa per "la formazione e l'aggiornamento del personale" fa registrare, invece, un decremento in termini percentuali significativo (- 34,74 per cento). Sostanzialmente stabili le "spese di trasferta e di viaggio" (- 0,07 per cento).

Il rapporto tra costi del personale e costi della produzione è del 57,3 per cento, in costante crescita, come descritto nella tabella che segue.

Tabella 5 - Incidenza percentuale degli oneri complessivi del personale sul costo della produzione

(euro)

	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Oneri personale	56.492.381	60.623.543	63.718.695	67.199.924	73.544.059	77.201.775
Costi della produzione	118.976.489	123.209.494	123.141.534	123.946.632	130.099.952	134.845.641
Incidenza %	47,4	49,2	51,7	54,2	56,5	57,3

Fonte: elaborazione Corte dei conti su dati forniti dall'Ente

La successiva tabella dà conto, poi, della retribuzione unitaria dei dipendenti e della consistenza del personale in servizio ed evidenza, come sopra segnalato, un incremento costante del numero dei dipendenti e della relativa spesa, mentre si registra una diminuzione del costo medio del personale (-1,42 per cento), dovuta ad una riduzione del costo medio del personale dipendente a tempo determinato (-5,83 per cento), solo in parte compensato dall'incremento della retribuzione media del personale a tempo indeterminato (4,57 per cento) e dei collaboratori (1,25 per cento). Nel triennio, invece, le retribuzioni medie registrano un incremento (2,8 per cento), dovuto principalmente ad una crescita delle retribuzioni del personale a tempo indeterminato (9,77 per cento).

Tabella 6 - Retribuzione unitaria dei dipendenti

(euro)

	2018			2019		
	Retr. globale	Unità FTE (*)	Retr. unitaria	Retr. globale	Unità FTE (*)	Retr. Unitaria
Dipendenti tempo ind.	24.821.269	395	62.917	29.433.016	447	65.796
Dipendenti tempo det.	13.559.961	187	72.502	9.817.132	144	68.274
Collaboratori	31.403.021	681	46.126	34.320.238	735	46.704
Totale	69.784.252	1.262	55.281	73.570.386	1.326	55.484

Fonte: dati forniti dall'Ente

* Il numero delle unità FTE (*Full Time Equivalent*) di dipendenti e collaboratori è calcolato includendo il Direttore scientifico e, nel 2017 e 2018, i dipendenti IIT il cui costo è imputato a HT. Non sono stati, invece, considerati i dottorandi di ricerca (363 nel 2017, 376 nel 2018 e 371 nel 2019) in quanto contrattualizzati come borsisti dell'Università.

Un'analisi più approfondita, effettuata tenendo conto delle variazioni della retribuzione unitaria relative alle singole figure professionali evidenza, poi, che i maggiori incrementi

hanno riguardato i dirigenti amministrativi la cui retribuzione media, in rapporto all'anno precedente, è cresciuta nel 2019 del 9,44 per cento.

Tabella 7- Retribuzione unitaria per figura professionale

(euro)

	2018			2019		
	Retr. globale	Unità FTE (*)	Retr. unitaria	Retr. globale	Unità FTE (*)	Retr. Unitaria
<i>Principal investigator</i>	9.780.657	70,60	138.536	10.643.694	76,11	139.842
<i>Researcher</i>	8.494.910	127,19	66.787	9.773.181	143,74	67.992
Post-Doc	19.907.355	437,04	45.551	20.927.799	460,86	45.411
<i>Fellowship</i>	3.499.858	121,89	28.713	3.473.568	130,22	26.675
Tecnici di laboratorio	11.366.434	206,10	55.151	11.607.514	209,48	55.410
Tecnici di infrastruttura	2.585.425	51,42	50.278	3.148.489	62,43	50.429
Dirigenti Amministrativi	2.045.990	11,08	184.740	2.224.072	11,00	202.188
Amministrativi	8.952.933	179,03	50.008	8.502.695	170,88	49.757
Amministrativi gestione e ricerca	3.150.691	58,00	54.318	3.269.375	61,25	53.374
Totale	69.784.252	1.262,35	55.281	73.570.386	1.325,98	55.484

Fonte: elaborazione Corte dei conti su dati forniti dall'Ente

* Il numero delle unità FTE (Full Time Equivalent) di dipendenti e collaboratori è calcolato includendo il Direttore scientifico e, nel 2017 e 2018, i dipendenti IIT il cui costo è imputato a HT. Non sono stati, invece, considerati i dottorandi di ricerca (363 nel 2017, 376 nel 2018 e 371 nel 2019) in quanto contrattualizzati come borsisti dell'Università.

Come già segnalato nelle precedenti relazioni, il rapporto di lavoro del personale amministrativo della Fondazione, ad eccezione dei dirigenti cui si applica il contratto collettivo dirigenti industria, non è ricondotto ad alcun comparto contrattuale. Da ciò ne consegue che la Fondazione delibera autonomamente, le griglie retributive e i percorsi di carriera⁹, ferma restando l'applicabilità dei principi generali che disciplinano il rapporto di lavoro.

⁹ Le politiche retributive sono gestite attraverso griglie che definiscono, per tutti i contratti di lavoro subordinato (dirigenziali o non), nonché per i rapporti di collaborazione coordinata e continuativa, il minimo e il massimo delle retribuzioni annue lorde, determinando eventuali *bonus* ed altri accessori (carte di credito, polizze sanitarie e vita, telefoni di servizio).

4 - L'ATTIVITÀ ISTITUZIONALE

Gli ambiti, gli obiettivi e le strategie generali di ricerca sono definiti nel Piano strategico, documento di pianificazione pluriennale della ricerca, definito dal Comitato esecutivo, approvato dal Consiglio e della cui realizzazione è responsabile il Direttore scientifico.

Il 2019 rappresenta il secondo anno di attività scientifica condotto nel quadro del Piano strategico 2018-2023, il quale individua quattro domini di ricerca strategici (robotica, nanomateriali, tecnologie per le scienze della vita (*life tech*) e scienze computazionali) e si propone di sviluppare ulteriormente la visione interdisciplinare, al fine di fondere differenti abilità e competenze in una vera e propria sintesi interdisciplinare, con l'obiettivo generale di sviluppare scienze e tecnologie centrate sull'essere umano.

In particolare, per quel che attiene il dominio di ricerca della robotica, si prevede, a fianco alla tradizionale attività sugli umanoidi, sull'interazione uomo-macchina e la riabilitazione, la creazione di appositi *team*, in collaborazione con il dominio di ricerca delle scienze computazionali, dedicati alla robotica "soft" e ai *robot* da compagnia.

In materia di nanomateriali è prevista la prosecuzione dell'attività nei campi dei nanocomposti, dei materiali ecologici, della chimica colloidale e dei composti basati sul grafene e l'attivazione o potenziamento delle linee di ricerca per l'individuazione di nuove soluzioni in tema di immagazzinamento di energia, apparecchiature fotovoltaiche e materiali biodegradabili. Sono attesi, inoltre, sviluppi nel settore dei nanosensori e dei nanomateriali ad uso terapeutico, della diagnostica ad alta sensibilità e della tracciabilità, ad esempio, nel settore alimentare.

L'attività delle *LifeTech*, grazie all'utilizzo di competenze scientifiche più vaste, comprendenti tecnologie applicate alla genomica e ai nanomateriali, robotica e scienze computazionali, viene focalizzata, invece, su piattaforme tecnologiche centrate sul paziente e progettate in collaborazione con ospedali di ricerca e istituti di ricovero e cura a carattere scientifico (IRCCS) per lo sviluppo di tecnologie per la sanità, tra cui: genomica clinica, chirurgia robotica, neuroriabilitazione, e nanotecnologie per il rilascio di farmaci, oltre a nuove diagnostiche ottiche, elettroniche e molecolari.

Infine, il dominio di ricerca delle scienze computazionali prevede l'espansione del programma *Compunet*, lanciato durante il precedente Piano strategico e una focalizzazione delle attività su la modellizzazione multiscala, il calcolo ad elevate prestazioni (HPC), il *deep learning* e il

machine learning, al fine di costituire una base di competenze trasversali per plasmare e valutare tutti i settori di ricerca di IIT.

Il Piano strategico, in linea con le due missioni di IIT (ricerca d'avanguardia e trasferimento tecnologico al sistema produttivo e alla società), prevede una combinazione interdisciplinare di ricerca e tecnologia nei settori della sostenibilità e ambiente (ciclo e decontaminazione dell'acqua, recupero dei rifiuti e biodegradabilità, progettazione di materiali sostenibili, tracciabilità degli alimenti e imballaggi ecosostenibili); della sanità (chirurgia robotica, somministrazione dei farmaci e diagnostica, medicina personalizzata con particolare importanza per le tecnologie a RNA e alla genomica degli "elementi ripetuti", e dei modelli computazionali per sistemi multiscala complessi); dell'invecchiamento della società (*robot* per l'assistenza alla persona e da compagnia, studio di patologie neurodegenerative, neuroriabilitazione e protesica, quali mano, retina, esoscheletro).

Tra i risultati scientifici di rilievo conseguiti nel corso del 2019 si menzionano: la nascita del primo *robot* soffice in grado di imitare il comportamento dei viticci e di arrampicarsi, il *robot* quadrupede HyQ in grado di trainare un aereo passeggeri, lo sviluppo di giochi educativi per studiare matematica e geometria usando la danza e la musica, la collaborazione *robot-robot*, il microscopio con "25 occhi" per osservare le biomolecole dell'uomo a lavoro, il *bio-printing*, la diagnosi del morbo Parkinson con un prelievo, lo studio sullo sviluppo del cervello nel primo anno di vita, la nuova tecnica "luminosa" per rigenerare i vasi sanguigni, la vela al grafene, un nuovo materiale vetroso deformabile a temperatura ambiente, lo studio di nuove vernici ecosostenibili e l'utilizzo dell'intelligenza artificiale e del calcolo avanzato per la progettazione di nuovi farmaci.

Per quel che riguarda l'accesso ai finanziamenti dell'*European Research Council* (ERC), nel 2019 hanno avuto avvio sette nuovi progetti, che si aggiungono ai trenta risultati vincitori negli anni precedenti. Complessivamente al 31 dicembre 2019 i progetti sottoscritti con soggetti europei, nazionali e internazionali hanno raggiunto un valore di quasi 278 mln (221 mln nel 2018).

Con riguardo alla collaborazione con il mondo industriale e istituzionale, a tutto il 2019, risultano avviate 22 *start-up* e 40 progetti sono in fase di studio. Si segnala, inoltre, la presenza di 18 laboratori congiunti con aziende, centri di ricerca e sviluppo e IRCCS. Nel 2019 l'Istituto ha ricevuto finanziamenti diretti e *in-kind*, collegati al trasferimento tecnologico, per 12 mln.

Nell'anno sono stati sottoscritti quattro nuovi accordi di *joint lab* (per un contributo di 4 mln) che devono essere aggiunti ai 14 già avviati nel quinquennio 2014-2018¹⁰.

I progetti di collaborazione industriale hanno interessato per il 45 per cento la robotica, per il 34 per cento *Material Science and Nano*, per il 16 per cento *Life Science* e per il 5 per cento *Computation*.

Per quanto attiene al settore dedicato alla tutela e allo sfruttamento della proprietà intellettuale, l'Istituto ha comunicato che:

- dalla sua costituzione al 31 dicembre 2019, sono state depositate 1015 domande di brevetto, di cui ancora attive 655; di queste ultime, il numero di quelle in attesa di concessione è di 315, quelle che hanno ricevuto la protezione brevettuale 340;
- nell'esercizio in esame sono state depositate 159 domande di brevetto; 92 sono state le concessioni, tutte da ricondurre a domande presentate in anni precedenti¹¹;
- il numero di brevetti usciti dal portafoglio è pari a 54, di cui 22 abbandonati nell'anno a seguito dell'attività di monitoraggio sul livello di interesse del mercato mentre 32 sono scaduti per naturale decorrenza dei termini;
- nel 2019 sono stati conclusi 16 nuovi contratti di licenza (12 licenze e 4 opzioni), rispetto agli 11 sottoscritti nel 2018.

Sono stati complessivamente 371 gli studenti¹² (nel 2018, 376), provenienti da università e scuole di specializzazione, che hanno partecipato a cicli di formazione presso l'Istituto.

In data 27 dicembre 2017, è stato sottoscritto tra il Ministero dell'istruzione, dell'università e della ricerca, il Ministero dell'economia e delle finanze e l'IIT un protocollo di intesa, avente ad oggetto "Iniziativa a sostegno alla nuova strategia per la crescita e l'occupazione, promossa e raccomandata dal Consiglio europeo", con il quale la Fondazione si è impegnata a co-finanziare progetti scientifici previsti nel bando Progetti di rilevante interesse nazionale (PRIN) nella misura massima di 250 mln, riconducibili a settori scientifici di competenza (fisica, chimica, ingegneria e scienze dalla vita). Nel corso del 2018 è stata avviata, da parte del

¹⁰ In particolare, va segnalato il laboratorio congiunto della durata di quattro anni con Intellimech, un consorzio promosso da 36 aziende ed operatori istituzionali dell'area bergamasca, finalizzato alla ricerca nell'ambito della mecatronica, dell'elettronica avanzata, della meccanica, dell'informatica e dei sistemi ICT per applicazioni in diversi settori industriali.

¹¹ Il riconoscimento della tutela brevettuale richiede una istruttoria che si perfeziona in un periodo di tempo lungo; per tale ragione le concessioni ottenute in un esercizio non sono mai riconducibili alle attività svolte nel medesimo anno.

¹² In particolare, si registrano 127 nuovi ingressi, a fronte di 124 studenti che hanno terminato la borsa di dottorato e 8 che hanno interrotto il percorso formativo.

Miur, la selezione dei progetti da finanziare. Le prime richieste di autorizzazione al finanziamento, relativamente all'acconto del 40 per cento delle spese previste dal progetto, sono pervenute a luglio 2019. A dicembre 2019 le risorse effettivamente trasferite risultavano pari a 73,3 mln, relativamente a 1.703 sotto-progetti.

In merito all'attività svolta dall'Istituto per l'avvio del progetto denominato *Human Technopole* (HT) si rinvia al capitolo 7.

5 - L'ATTIVITA' NEGOZIALE

L'attività negoziale e, in particolare, l'approvvigionamento di beni e servizi e l'esecuzione dei lavori della Fondazione sono regolati dal codice civile, dal decreto legislativo 18 aprile 2016, n. 50 ("Codice dei contratti pubblici") - in quanto organismo di diritto pubblico ai sensi dell'art. 3, comma 1, lett. d), del medesimo decreto legislativo - e dalla regolamentazione interna affidata ad apposite *policies* (Policy per gli acquisti di beni e servizi e per l'esecuzione di opere o lavori e Procedura per acquisti in affidamento diretto).

L'attività di fornitura di beni e servizi si conforma, altresì, alle Linee guida approvate dall'Autorità nazionale anticorruzione (Anac), nonché ai decreti attuativi emanati dai Ministeri competenti per materia. Presso l'Ente è istituito l'albo dei fornitori e dei prestatori di servizi ai fini dell'attivazione delle procedure di affidamento previste dall'art. 36, comma 2, del citato decreto legislativo n. 50 del 2016; nella sezione "Bandi di gara e albo fornitori" del sito istituzionale sono regolarmente pubblicati i bandi di gara, gli avvisi di esito di gara e ogni documentazione attinente.

L'Ente adempie regolarmente agli obblighi di comunicazione all'Osservatorio dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture, di contribuzione verso l'Anac e tracciabilità dei flussi finanziari, ai sensi dell'art. 213 del d.lgs. n. 50 del 2016.

In materia di utilizzo degli strumenti di acquisto centralizzato, si evidenzia che l'Istituto aderisce al sistema delle convenzioni stipulate da Consip s.p.a. di cui all'art. 26, commi 1 e 3, della legge 23 dicembre 1999, n. 488 e ss.mm.ii. e al Mercato elettronico della pubblica amministrazione (MePa) di cui all'art. 36, comma 6, del d.lgs. n. 50 del 2016 e successive modifiche e integrazioni.

L'Ente ha fatto, altresì, presente che effettua la rotazione degli inviti e dei fornitori, a norma dell'art. 36, comma 1, del citato d.lgs. n. 50 del 2016.

Dai dati esposti nella tabella che segue, ove è riportato il numero di contratti stipulati nel 2019 e la relativa spesa, distinti per tipologia di procedura negoziale adottata, emerge l'elevato numero degli affidamenti diretti ed il loro valore medio (intorno a 1,7 migliaia di euro), dovuto alle peculiarità delle attività di ricerca, al modello organizzativo incentrato sull'autonomia dei singoli laboratori e alla conseguente parcellizzazione delle attività di acquisto.

Va evidenziato, ad un tempo, che negli ultimi anni la Fondazione ha cercato di porre parziale rimedio a tale criticità attraverso la stipula di convenzioni quadro e la previsione, all'interno delle linee guida, dell'obbligo di procedere prima di ogni acquisto in affidamento diretto a indagini di mercato e consultazione di più operatori, al fine di verificare la congruità dei prezzi offerti.

Al riguardo, si segnala l'esigenza di proseguire e potenziare le azioni intraprese ampliando ancor di più il novero degli accordi quadro stipulati, al fine di conseguire maggiore trasparenza nelle procedure, oltre che possibili risparmi di spesa.

Tabella 8 - Attività negoziale 2019

Modalità di affidamento utilizzata	Numero contratti	Importo aggiudicazione, esclusi oneri di legge	DI CUI					
			Utilizzo Consip		Utilizzo Mepa		Extra Consip e Mepa	
Procedure aperte (art. 60, d.lgs. 50/2016)	52	15.112.839						
Procedura negoziata senza previa pubblicazione del bando (art. 63, c. 2, lett. b del d.lgs. 50/2016) (cd. "Unicità")	23	4.734.216						
Affidamenti di cui all'art. 36 c. 2 lett.b	1	116.903						
Affidamenti di cui all'art. 36 c. 2 lett.c	2	865.1179						
Affidamento diretto (art. 36, c. 2 lett. a del d.lgs. 50/2016)	11.754	19.861.910	17	576.145	1	4.400	11.736	19.281.365
Affidamento diretto in adesione ad accordo quadro/convenzione stipulato da IIT	1.758	1.663.298						
Totale complessivo	13.590	42.354.284						

Fonte: dati forniti dall'Ente

Per quanto attiene ai tempi medi di pagamento dei debiti commerciali di cui al decreto legislativo 9 ottobre 2002, n. 231, l'indice di tempestività, per il 2019, è risultato pari a -10 giorni.

6 - LE RISULTANZE DELLA GESTIONE

6.1 - L'ordinamento contabile

La Fondazione redige i propri bilanci secondo il principio della contabilità economico - patrimoniale, in conformità agli articoli 2423 e ss. del Codice civile. I criteri utilizzati nella formazione e nella valutazione tengono conto delle modifiche introdotte nell'ordinamento nazionale dal decreto legislativo 18 agosto 2015, n. 39 tramite il quale è stata data attuazione alla Direttiva 2013/34/UE.

Il bilancio è composto dallo stato patrimoniale, dal conto economico, dal rendiconto finanziario, dalla nota integrativa ed è corredato dalla relazione sulla gestione.

Ai sensi degli articoli 15 e 16 dello statuto l'IIT è tenuto a predisporre il *budget* e il bilancio di esercizio. Il *budget*, entro il 31 dicembre dell'anno precedente a quello di riferimento, viene trasmesso dal Comitato esecutivo al Consiglio e rappresenta lo strumento di programmazione annuale delle attività di ricerca. Egualmente, il Comitato esecutivo redige il bilancio di esercizio corredato della relazione sulla gestione ed entro il 30 aprile lo trasmette al Collegio sindacale il quale, a sua volta, lo inoltra, con allegata la propria relazione, al Consiglio che lo approva e lo rende pubblico. Per il 2019, il *budget* è stato approvato dal Comitato esecutivo il 15 febbraio 2019. Il finanziamento netto dello Stato è stato pari a 90,5 mln, in diminuzione rispetto ai precedenti esercizi.

Di seguito si riassume l'andamento dei finanziamenti statali dal 2013 al 2019.

Tabella 9 - Finanziamenti statali

	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Erogato Lordo	99.166.727	97.481.854	98.578.625	98.578.625	96.480.852	93.578.625	93.578.625
<i>Spending Review</i>	2.266.654	2.266.654	2.266.655	2.266.655	2.027.045	2.027.045	2.027.045
Finanziamento netto	96.900.073	95.215.200	96.311.970	96.311.970	94.273.817	91.551.580	91.551.580

Fonte: elaborazione Corte dei conti su dati forniti dall'Ente

Il bilancio di esercizio relativo al 2019 è stato esaminato dal Comitato esecutivo e approvato dal Consiglio il successivo 27 aprile 2020. Il Collegio sindacale ha espresso il suo parere favorevole il 21 aprile 2020.

Inoltre, il bilancio stesso è stato sottoposto a revisione da parte di una società specializzata, che ha espresso la propria valutazione positiva con relazione in pari data.

I documenti di bilancio sono accompagnati, come previsto dal decreto del Ministro dell'economia e delle finanze 27 marzo 2013, adottato ai sensi dell'art. 2 della legge 31 dicembre 2008, n. 196 e del d.lgs. 31 maggio 2011, n. 91, recante "Criteri e modalità di esposizione del *budget* economico delle amministrazioni pubbliche in contabilità civilistica", da allegati tecnici illustrativi della riclassificazione del documento contabile.

Il riferimento è al conto consuntivo in termini di cassa, al rapporto sui risultati redatto in conformità alle linee guida generali definite con d.p.c.m. 18 settembre 2012, ai prospetti SIOPE di cui all'art. 77-*quater*, comma 11, del decreto legge 25 giugno 2008, n. 112, convertito, con modificazioni, dalla legge 6 agosto 2008, n. 133, e al piano degli indicatori.

6.2 - Lo stato patrimoniale

Lo stato patrimoniale, predisposto secondo lo schema dettato dagli artt. 2424 e 2424-*bis* c.c., 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 del saldo alla data di chiusura dell'esercizio e di quello riferibile all'esercizio precedente.

Il patrimonio netto è attualmente ripartito come segue: fondo di dotazione e riserve, patrimonio vincolato da terzi, patrimonio vincolato per decisioni degli organi della Fondazione e fondo per attività istituzionali.

Nella tabella che segue sono riportate le voci e gli importi relativi alle attività e alle passività dell'esercizio 2019, raffrontati con quelli dell'esercizio precedente.

Tabella 10 - Stato patrimoniale

(euro)

ATTIVITA'	2018	2019	Var.ne % 2019/2018	var.ne assoluta 2019- 2018
A) Crediti verso lo Stato ed Enti per la partecipazione al patrimonio Iniziale				
B) Immobilizzazioni				
I. Immateriali	4.722.091	5.626.041	19,14	903.950
II. Materiali	65.990.938	69.541.633	5,38	3.550.695
III. Finanziarie	114.591.761	104.513.888	-8,79	-10.077.873
Totale immobilizzazioni (B)	185.304.790	179.681.562	-3,03	-5.623.228
C) Attivo circolante				
I. Rimanenze	8.218.001	8.799.234	7,07	581.233
II. Crediti che non costituiscono immobilizzazioni	15.115.398	14.645.833	-3,11	-469.565
III Attività finanziarie non immobilizzazioni	503.983.662	356.379.325	-29,29	-147.604.337
IV Disponibilità liquide	19.528.816	22.761.265	16,55	3.232.449
Totale attivo circolante (C)	546.845.877	402.585.657	-26,38	-144.260.220
D) Ratei e risconti	1.050.167	980.369	-6,65	-69.798
TOTALE ATTIVO	733.200.834	583.247.588	-20,45	-149.953.246
PASSIVITA'				
A) Patrimonio netto				
I. Fondo di dotazione e riserve	100.000.000	100.000.000	0,00	0
II. Patrimonio vincolato da terzi	166.695.741	84.965.860	-49,03	-81.729.881
III. Patrimonio vincolato per decisione degli organi	309.100.610	227.888.419	-26,27	-81.212.191
IV. Fondo per attività istituzionali	3.000.000	4.377.831	45,93	1.377.831
V. Riserva arrotondamento euro	-3	-9	-200,00	-6
VI. Avanzi/disavanzi economici dell'esercizio	5.340.728	6.596.389	23,51	1.255.661
Totale patrimonio netto	584.137.076	423.828.490	-27,44	-160.308.586
B) Fondi per rischi e oneri				
I. Fondi di trattamento di quiescenza e obblighi simili	834.513	992.323	18,91	157.810
III. Altri Fondi	2.755.580	2.413.892	-12,40	-341.688
Totale fondi per rischi e oneri	3.590.093	3.406.215	-5,12	-183.878
C) Trattamento di fine rapporto di lavoro subordinato	6.230.661	7.019.081	12,65	788.420
D) Debiti	41.140.723	43.043.438	4,62	1.902.715
E) Ratei e risconti	98.102.281	105.950.364	8,00	7.848.083
TOTALE PASSIVO	733.200.834	583.247.588	-20,45	-149.953.246

Fonte: elaborazione Corte dei conti su dati forniti dall'Ente

L'attivo dello stato patrimoniale risulta diminuito di 149,9 mln, flessione dovuta alla forte diminuzione dell'attivo circolante (-26,38 per cento) e, in particolare, della voce "attività finanziarie che non costituiscono immobilizzazioni" che fa registrare un decremento del 29,29 per cento, passando da 504 mln del 2018 a 356,4 mln del 2019 (-147,6 mln in valore assoluto).

Tale decremento è da ricollegarsi sostanzialmente a due trasferimenti operati nel corso del 2019: il primo (euro 73.366.193) per il finanziamento, previsto dal menzionato protocollo Mef-Miur-IIT, dei progetti PRIN; il secondo (euro 77.140.000) in favore della Fondazione *Humane Technopole* (HT), quale residuo della quota dell'apposito contributo erogato dallo Stato.

Diminuiscono, nel loro complesso, anche le immobilizzazioni (-3 per cento, 5 mln in valore assoluto). In particolare, le immobilizzazioni finanziarie, costituite da quote di partecipazioni di alcune imprese e altri titoli di debito, nel 2019, risultano pari a 104,5 mln (114,5 mln nel 2018), con un decremento dell'8,79 per cento rispetto all'anno precedente¹³. Registrano, invece, un incremento (+5,38 per cento) le immobilizzazioni materiali, voce in cui sono iscritte anche le manutenzioni straordinarie dei beni che riguardano esclusivamente costi di ampliamento, ammodernamento o miglioramento.

Quanto alle singole voci dell'attivo circolante, l'analisi dettagliata pone in luce che:

- a. le "rimanenze", riferite a lavori in corso e iscritte in base ai costi specifici sostenuti nell'esercizio imputabili a ciascuna commessa, risultano pari ad euro 8.799.234, con un aumento rispetto al 2018 di euro 581.233 (+7,07 per cento);
- b. i "crediti" sono complessivamente pari ad euro 14.645.833, in diminuzione rispetto all'esercizio precedente (-3,11 per cento e - 469.565 euro in valore assoluto);
- c. "le attività finanziarie che non costituiscono immobilizzazioni" diminuiscono, come sopra riferito, del 29,29 per cento a causa dei prelevamenti operati sui conti di tesoreria per l'effettuazione degli accrediti in favore dei soggetti attuatori beneficiari dei fondi PRIN e per la restituzione alla Fondazione HT, avvenuta a dicembre 2019, della somma residua destinata all'avvio del progetto *Humane Techopole*.
- d. "le disponibilità liquide", rappresentate dal saldo del conto, aumentano del 16,55 per cento con una variazione assoluta di 3.232.449 euro.

I "ratei e risconti attivi" risultano nel 2019 pari ad euro 980.369, con una diminuzione di 69.798 euro rispetto al 2018 (-6,65 per cento).

¹³ Il portafoglio è costituito quasi esclusivamente da titolo di Stato italiano: certificati di credito del tesoro, buoni poliennali del tesoro a medio-lungo termine, buoni poliennali del tesoro Italia a medio-lungo termine e buoni poliennali del tesoro indicizzati all'inflazione europea a medio-lungo termine. Al riguardo si rappresenta che, nel corso dell'esercizio, è stato monitorato e aggiornato il portafoglio in modo 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 per cento) e rischio emittente (non corporate dell'area euro con rating non inferiore a quello della Repubblica italiana).

Il patrimonio netto, costituito e incrementato da apporti dello Stato, di soggetti pubblici e privati, nel 2019, risulta pari euro 423.828.490 (euro 584.137.076 nel 2018).

Il Fondo di dotazione, ammontante a complessivi 100 mln., è stato accreditato in due *tranche* (20 mln nel 2004 e 80 mln nel 2005).

Il patrimonio netto include anche i “fondi vincolati da terzi” e il “patrimonio vincolato per decisione degli organi”.

Tra i primi rientrano il fondo per il progetto *Human Technopole*, pari ad euro 31.316, a seguito delle riduzioni di euro 77.140.000, per somme trasferite alla Fondazione HT, e di euro 56.246, per spese sostenute nell'esercizio, e il fondo ex Fondazione IRI, pari ad euro 84.741.404, consistente in una quota della dotazione patrimoniale della disciolta fondazione destinato dall'art. 17 del d.l. 25 giugno 2008, n. 112, convertito, con modificazioni, dalla l. 6 agosto 2008, n.133, per progetti di eccellenza e innovativi, incrementatasi nel corso dell'esercizio di euro 405.473, somma introitata a seguito della procedura fallimentare della società Lehman.

Con riferimento, in particolare, alla voce “patrimonio vincolato per decisione degli organi” va evidenziato che parte rilevante del suo ammontare, pari ad euro 73.315.549 è stata destinata al finanziamento, nell'ambito del menzionato protocollo d'intesa sottoscritto a dicembre 2017 tra Miur, Mef e IIT, delle iniziative a sostegno della crescita e dell'occupazione in settori scientifici d'interesse della Fondazione. La restante parte, per euro 11.859.539 invece, è stata utilizzata, come da elenco allegato alla nota integrativa, alla costruzione di laboratori, per il programma straordinario di rinnovo della strumentazione, per collaborazioni industriali e per il potenziamento di progetti di ricerca fondamentale e applicata. Al predetto fondo è stata destinata, incrementandolo, quota-parte di euro 3.962.897 dell'avanzo dell'esercizio precedente.

Il fondo per rischi e oneri, al 31 dicembre 2019 registra una diminuzione, rispetto all'esercizio precedente, di euro 183.878 (- 5,12 per cento).

Registrano, invece, un incremento (+12,65 per cento) le somme accantonate per il trattamento di fine rapporto che passano da euro 6.230.661 del 2018 a euro 7.019.081 del 2019, con un aumento, in termini assoluti, di euro 788.420.

I debiti, costituiti dalle voci: “acconti da committenti” (euro 13.772.151), “debiti verso fornitori” (euro 8.394.742), “debiti tributari” (euro 1.765.210), “debiti verso enti di previdenza sociale”

(euro 4.773.847) e “altri debiti” (euro 14.337.488), fanno registrare un aumento del 4,62 per cento, passando da euro 41.140.723 del 2018 ad euro 43.043.438 del 2019.

I ratei e risconti, in ultimo, aumentano dell'8 per cento, passando da euro 98.102.281 del 2018 ad euro 105.950.364 del 2019, con una variazione assoluta di 7.848.083 euro.

6.3 - Il conto economico

Il conto economico è stato predisposto secondo lo schema dettato degli artt. 2425 e 2425-*bis* c.c., a seguito delle modifiche intervenute con il d.lgs.18 agosto 2015, n. 139.

La tabella che segue espone i risultati economici dell'esercizio 2019 comparati con i dati dell'esercizio precedente.

Tabella 11 - Conto economico

(euro)

	2018	2019	Var.ne % 2019/2018	var.ne assoluta 2019-2018
VALORE DELLA PRODUZIONE				
Prestazioni di servizi	4.698.654	6.582.919	40,10	1.884.265
Variazione di prodotti in corso di lavorazione	2.409.230	581.233	-75,87	-1.827.997
Contributo art. 4, l. 326/2003	89.979.018	90.596.839	0,69	617.821
Quota contributi alla ricerca	21.144.066	24.507.094	15,91	3.363.028
Sopravvenienze attive	425.401	572.883	34,67	147.482
Altri ricavi e proventi	3.982.510	6.205.924	55,83	2.223.414
Quota contributi conto capitale	12.549.627	12.451.930	-0,78	-97.697
TOTALE VALORE PRODUZIONE	135.188.506	141.498.822	4,67	6.310.316
COSTI DELLA PRODUZIONE				
Costi per materie prime, sussidiarie, di merci	9.862.671	10.349.776	4,94	487.105
Costi per servizi	62.747.776	66.482.606	5,95	3.734.830
Costi per godimento di beni di terzi	1.201.782	1.163.984	-3,15	-37.798
Costi per il personale	38.381.231	39.250.148	2,26	868.917
Ammortamenti e svalutazioni	14.746.136	14.274.980	-3,20	-471.156
Oneri diversi di gestione	3.160.356	3.324.237	5,19	163.881
TOTALE COSTI DELLA PRODUZIONE	130.099.952	134.845.641	3,65	4.745.689
Differenza tra Valore e Costi della produzione	5.088.554	6.653.181	30,75	1.564.627
PROVENTI E ONERI FINANZIARI				
Altri proventi finanziari	1.205.330	833.826	-30,82	-371.504
Interessi ed altri oneri finanziari	-234.913	-247.364	-5,30	-12.451
Utili e perdite su cambi	-5.056	-4.585	9,32	471
TOTALE PROVENTI E ONERI FINANZIARI	965.361	581.877	-39,72	-383.484
RETTIFICHE DI VALORE DI ATTIVITA' FINANZIARIE				
Svalutazioni/rivalutazioni	-1.755	638	136,35	2.393
TOTALE RETTIFICHE DI VALORE DI ATTIVITA' FINANZIARIE	-1.755	638	136,35	2.393
Risultato prima delle imposte	6.052.160	7.235.696	19,56	1.183.536
Imposte sul reddito dell'esercizio	-711.432	-639.307	10,14	72.125
Avanzo (disavanzo) economico dell'esercizio	5.340.728	6.596.389	23,51	1.255.661

Fonte: elaborazione Corte dei conti su dati forniti dall'Ente

Il risultato economico dell'esercizio 2019 è positivo per euro 6.596.389, superiore del 23,51 per cento rispetto a quello del 2018, con un aumento in valore assoluto di euro 1.255.661.

Tale aumento è da collegarsi all'incremento del valore della produzione (+4,67 per cento), solo in parte compensato dalla crescita dei relativi costi (+3,65 per cento). Ne è conseguito un ulteriore significativo aumento della differenza tra valore e costi della produzione (30,75 per cento).

In particolare, dal lato valore della produzione, registrano significativi incrementi i ricavi delle vendite e delle prestazioni di servizi (40,10 per cento), i contributi alla ricerca (15,91 per cento), le sopravvenienze attive (34,67 per cento) e gli altri ricavi e proventi (55,83 per cento), mentre rimane invariato, rispetto al 2018, il contributo in conto esercizio previsto dall'art. 4, comma 10, della legge n. 326 del 2003, pari a 93,6 mln, contabilizzato nella misura di euro 90,6 mln, al netto del risconto del ricavo anticipato relativo agli esercizi successivi e computando la quota di contributo conto esercizio 2018 di competenza 2019.

La voce "quota contributi alla ricerca" accoglie i proventi riguardanti le attività svolte con riferimento a progetti europei del Programma Quadro e Horizon 2020. Comprende, inoltre, le quote di contributi percepiti a fronte di progetti finanziati da altre istituzioni internazionali o da Fondazioni (AIRC, San Paolo, Cariplo, Telethon e altre). Nella voce, infine, sono inclusi i proventi derivanti da attività svolte per conto dell'Inail, del Miur su progetti PON di ricerca e formazione, POR Toscana, Lazio, Piemonte e Campania, Ministero dello sviluppo economico, Ministero della salute, Ministero degli affari esteri, etc. (euro 23.962.613), oltre alle quote di ricavo di progetti PON strutturali (euro 544.481).

Dal lato dei costi, fanno registrare variazioni in aumento, quelli per le materie prime sussidiarie e le merci (4,94 per cento), per servizi¹⁴ (5,95 per cento) e per il personale (2,26 per cento), oltre ai costi per oneri diversi di gestione (5,19 per cento).

6.4 - Il rendiconto finanziario

Il rendiconto finanziario - documento che accompagna il bilancio di esercizio della Fondazione, predisposto ai sensi dell'art. 2423 c.c. e sulla base di quanto dettato dall'OIC 10 - dà conto dei flussi derivanti dalla gestione reddituale, dalle attività di finanziamento e da quelle di investimento, al fine di fornire informazioni per valutare la situazione finanziaria della società (compresa la liquidità e solvibilità) nell'esercizio di riferimento e la sua evoluzione negli esercizi successivi.

¹⁴ Il conto "costi per servizi" include, per euro 8,9 milioni nel 2019, i costi sostenuti per il pagamento dei contributi per la formazione, corrisposti tramite borse di studio.

Tabella 12 - Rendiconto finanziario

(euro)

Schema n. 1: Flusso della gestione reddituale determinato con il met.ind.	2018	2019	Var.ne % 2019/2018
A. FLUSSI FIN. DERIVANTI DALLA GESTIONE REDDITUALE			
Utile (perdita) dell'esercizio	5.340.728	6.596.389	23,51
Imposte sul reddito	711.432	639.307	-10,14
Interessi passivi/ (interessi attivi)	-965.361	-581.877	39,72
(Plusvalenze)/minusvalenze derivanti dalla cessione di attività	1.755	0	-100,00
1. Utile (perdita) dell'esercizio prima d'imposte sul reddito, interessi, dividendi e plus/ minusvalenze da cessione	5.088.554	6.653.819	30,76
Rettifiche elementi non monetari che non hanno avuto contropartita nel capitale circolante			
Accantonamenti ai fondi	2.579.312	2.752.986	6,73
Ammortamenti delle immobilizzazioni	14.746.136	14.006.735	-5,01
Svalutazioni per perdite durevoli di valore	0	0	0,00
Altre rettifiche per elementi non monetari	63.769	67.987	6,61
2. Flusso finanziario prima delle variazioni del ccn	22.477.771	23.481.527	4,47
Variazioni del capitale circolante netto			
Decremento/(incremento) delle rimanenze	-2.409.229	-581.233	75,87
Decremento/(incremento) dei crediti vs clienti	-192.977	-444.173	-130,17
Incremento/{decremento) dei debiti verso fornitori	2.528.492	-1.312.714	-151,92
Decremento/(incremento) ratei e risconti attivi	438.621	69.798	-84,09
Incremento/(decremento) ratei e risconti passivi	5.027.760	7.848.083	56,10
Altre variazioni del capitale circolante netto	6.008.639	4.184.533	-30,36
3. Flusso finanziario dopo le variazioni del ccn	33.879.077	33.245.821	-1,87
Altre rettifiche			
Interessi incassati/(pagati)	965.361	581.877	-39,72
(Imposte sul reddito pagate)	-660.681	-694.673	-5,14
{Utilizzo dei fondi)	-1.529.838	-2.148.444	-40,44
4. Flusso finanziario dopo le altre rettifiche	32.653.919	30.984.581	-5,11
Flusso finanziario della gestione reddituale (A)	32.653.919	30.984.581	-5,11
B. FLUSSI FINANZIARI DERIVANTI DALL'ATTIVITÀ D'INVESTIMENTO			
Immobilizzazioni immateriali	-4.149.603	-2.751.630	33,69
(Investimenti)	-4.194.322	-2.797.797	33,30
Disinvestimenti	44.719	46.167	3,24
Immobilizzazioni materiali	-14.691.962	-15.777.737	-7,39
(Investimenti)	-14.718.999	-15.973.176	-8,52
Disinvestimenti	27.037	195.439	622,86
Immobilizzazioni finanziarie	-5.159.021	10.077.873	295,34
(Investimenti)	-7.351.027	0	100,00
Disinvestimenti	2.192.006	10.077.873	359,76
Attività Finanziarie non immobilizzate	6.934.446	147.604.337	2.028,57
(Investimenti)	0	0	0,00
Disinvestimenti	6.934.446	147.604.337	2.028,57
Flusso finanziario dell'attività di investimento (B)	-17.066.140	139.152.843	915,37
C. FLUSSI FINANZIARI DERIVANTI DALL'ATTIVITÀ DI FIN.			
Mezzi propri			
Incremento fondo di dotazione e riserve	0	0	0,00
Incremento fondi vincolati da terzi	-4.412.314	-81.729.881	- 1.752,31
Incremento fondi vincolati dagli organi	-11.525.511	-85.175.094	-639,01
Flusso finanziario dell'attività di finanziamento (C)	-15.937.825	-166.904.975	-947,23
Incremento (decremento) delle disponibilità liquide (a± b ± c)	-350.046	3.232.449	1.023,44
Disponibilità liquide al 1° gennaio	19.878.862	19.528.816	-1,76
Disponibilità liquide al 31 dicembre	19.528.816	22.761.265	16,55

Fonte: elaborazione Corte dei conti su dati forniti dall'Ente

Dai dati sopra riportati emerge che l'utile di esercizio è aumentato di 1,2 mln (+23,5 per cento); fanno registrare un decremento il flusso finanziario della gestione reddituale (successivamente alle variazioni del capitale circolante netto e alle altre rettifiche) che diminuisce di 1,7 mln (-5,1 per cento) e i flussi derivanti da attività di finanziamento, a seguito dell'incremento dei fondi vincolati da terzi (per l'avvio del progetto *Humane Techopole*) e dei fondi vincolati dagli organi (per i progetti PRIN). Registra un forte aumento il flusso finanziario derivante dall'attività di investimento (915,37 per cento).

Le disponibilità liquide al 31 dicembre 2019 sono pari a 22,8 mln rispetto ai 19,5 mln con cui si era chiuso il 2018.

7 - CONTABILITÀ SEPARATA HUMAN TECHNOPOLE 2040

Il decreto-legge 25 novembre 2015, n. 185, convertito, con modificazioni, dalla legge 22 gennaio 2016, n. 9, nell'ambito delle iniziative volte alla valorizzazione dell'area utilizzata per Expo 2015, ha assegnato all'IIT un contributo d'importo pari a 80 mln per il 2015 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. ove necessario previo loro adattamento”*, denominato progetto *Humane Technopole 2040*.

Al tal fine, con d.p.c.m. 16 settembre 2016, è stato istituito un apposito Comitato di coordinamento (CdC) e costituita una Struttura di progetto, avente il compito di definire ed implementare gli aspetti logistici ed organizzativi nella fase di avvio della nuova Fondazione, con particolare attenzione alla selezione e formazione del personale e alla definizione degli aspetti tecnici indispensabili per l'avvio del progetto, oltre che prestare supporto tecnico e amministrativo al Comitato di coordinamento, al Presidente della Fondazione e nell'ambito della selezione del Direttore HT.

Detta struttura, operativa dal mese di marzo 2017, si articola in una parte scientifica e in una amministrativa nella quale ha operato personale dell'Istituto. Le spese per dette unità sono recuperate, dietro rendicontazione, attingendo ai contributi trasferiti dallo Stato sulla contabilità di tesoreria.

Tabella 13 - Stato patrimoniale Progetto HT2040

(euro)

ATTIVO	2018	2019
IMMOBILIZZAZIONI		
Immateriali	18.984	
Materiali	78.264	
Finanziarie		
Totale Immobilizzazioni	97.248	
CIRCOLANTE		
Rimanenze		
Crediti tributari		
Crediti verso clienti		
Altri crediti		8.384
Attività finanziarie	77.440.000	
Disponibilità liquide	521.168	35.665
Totale circolante	77.961.168	44.049
RATEI E RISCONTI		
TOTALE ATTIVO	78.058.416	44.049
PASSIVO		
PATRIMONIO NETTO		
Fondo di dotazione e riserve		
Fondi vincolati da terzi	77.227.562	31.316
Fondi vincolati dagli Organi		
Fondi per attività Istituzionali		
Riserva arrotondamento euro	- 1	
Avanzo/Disavanzo		
Totale patrimonio netto	77.227.561	31.316
FONDI RISCHI E ONERI	12.905	
TFR	23.392	
DEBITI		
Acconti		
vs. fornitori	204.392	12.733
Tributari	47.674	
vs. istituti di previdenza	45.094	
Altri	400.150	
TOTALE DEBITI	697.310	12.733
RATEI E RISCONTI	97.248	
TOTALE PASSIVO	78.058.416	44.049

Fonte: dati forniti dall'Ente

Tabella 14 - Conto Economico Progetto HT2040

(euro)

	2018	2019
VALORE DELLA PRODUZIONE		
Ricavi commerciali		
Variatione rimanenze		
Utilizzo Fondo	1.840.509	
Ricavi vari	12.301	72.762
Contributi in c/esercizio	0	
Contributi in c/capitale	22.227	97.248
TOTALE VALORE DELLA PRODUZIONE	1.875.037	170.010
COSTI DELLA PRODUZIONE		
Materiale di consumo e merci	15.366	
Servizi di cui:	1.167.672	41.852
<i>Contributi alle unità di ricerca esterna</i>		
<i>Contributi alla formazione</i>		
<i>Contratti con i ricercatori</i>	301.199	
<i>Prestazioni di servizi</i>	866.473	41.852
<i>Godimento di beni di terzi</i>		
Personale	645.088	
Ammortamenti	20.255	
Oneri diversi	12.814	128.683
Accantonamento a fondo rischi		
TOTALE COSTI DELLA PRODUZIONE	1.861.195	170.535
DIFFERENZA VALORE-COSTI DELLA PRODUZIONE	13.842	-525
Gestione finanziaria	598	525
RISULTATO ANTE IMPOSTE	14.440	
Imposte	-14.440	
RISULTATO NETTO	0	0

Fonte: dati forniti dall'Ente

Nel corso del 2019, a seguito della stipula dell'apposita convenzione avvenuta nel dicembre 2018 e recepita con dpcm del 3 settembre 2019, con la piena funzionalità degli organi della Fondazione HT, è cessata la menzionata fase di avvio del progetto e sono state formalizzate le cessioni dei contratti vigenti e dei beni strumentali, materiali e immateriali facenti capo al Progetto HT2040.

Sempre nel 2019 sono state trasferite alla Fondazione HT le risorse, detratti i costi sostenuti da IIT.

Sotto il profilo contabile, nel bilancio della Fondazione è stata predisposta una contabilità separata per dare evidenza alle risorse trasferite dal bilancio dello Stato al progetto *Human Technopole 2040*.

Così come nell'esercizio precedente, il documento di bilancio 2019 della Fondazione è stato integrato dallo stato patrimoniale e dal conto economico del progetto HT2040.

8 - CONCLUSIONI

La Fondazione Istituto Italiano di Tecnologia (IIT), istituita dall'art. 4, comma 1, del decreto-legge 30 settembre 2003, n. 269, convertito con modificazioni dalla legge 24 novembre 2003, n. 326, ha natura giuridica di soggetto di diritto privato, ma è ricompresa nell'elenco predisposto annualmente dall'Istat, ai sensi della legge 31 dicembre 2009, n. 196 e, ai fini del rispetto della normativa vigente in materia di contratti pubblici, ha la qualifica, di matrice comunitaria, di organismo di diritto pubblico.

La natura privatistica dell'Istituto comporta la non applicabilità allo stesso della disciplina sul lavoro alle dipendenze delle amministrazioni pubbliche (decreto legislativo 30 marzo 2001, n. 165) e della normativa sugli enti pubblici di ricerca (decreto legislativo 25 novembre 2016, n. 218). La Fondazione, pur ritenendosi non destinataria della normativa vincolistica sui limiti ai trattamenti economici a carico delle pubbliche amministrazioni, in considerazione della sua natura giuridica di ente di diritto privato disciplinato dal Codice civile, ha comunque applicato le limitazioni dei trattamenti economici previsti dalla normativa pubblicistica vigente.

Con riferimento alla spesa per il personale, va evidenziato che nel 2019 il costo complessivo del personale ha raggiunto 77,2 mln, rispetto a 73,5 mln del 2018, con un incremento del 4,97 per cento in raffronto all'anno precedente.

In particolare, cresce il numero delle unità di personale a tempo indeterminato (+12,38 per cento) e determinato o con contratti di collaborazione (+ 4,26 per cento), mentre fa registrare una contrazione la retribuzione media (-1,42 per cento), dovuta ad una riduzione del costo medio del personale dipendente a tempo determinato (-5,83 per cento), solo in parte compensato dall'incremento della retribuzione media del personale a tempo indeterminato (4,57 per cento) e dei collaboratori (1,25 per cento).

Nel corso del 2019 è giunta a completamento l'attività di avvio del progetto *Human Technopole 2040*. Nel corso del mese di dicembre è stato formalizzato dal Ministero dell'economia e delle finanze il nulla osta al trasferimento delle risorse residue di cui al d.l. 25 novembre 2015, n. 185, trasferimento avvenuto negli ultimi giorni dell'esercizio. Si è provveduto, inoltre, nel corso dell'anno al passaggio dei beni strumentali, delle risorse umane, dei contratti attivati.

Per quanto attiene le attività scientifiche, tra i risultati di rilievo conseguiti nel corso del 2019 si menzionano: la nascita del primo *robot* soffice in grado di imitare il comportamento dei

viticci e di arrampicarsi, il *robot* quadrupede HyQ in grado di trainare un aereo passeggeri, lo sviluppo di giochi educativi per studiare matematica e geometria usando la danza e la musica, la collaborazione *robot-robot*, il microscopio con “25 occhi” per osservare le biomolecole dell’uomo a lavoro, il *bio-printing*, la diagnosi del morbo di *Parkinson* con un prelievo, lo studio sullo sviluppo del cervello nel primo anno di vita, la nuova tecnica “luminosa” per rigenerare i vasi sanguigni, la vela al grafene, un nuovo materiale vetroso deformabile a temperatura ambiente, lo studio di nuove vernici ecosostenibili e l’utilizzo dell’intelligenza artificiale e del calcolo avanzato per la progettazione di nuovi farmaci.

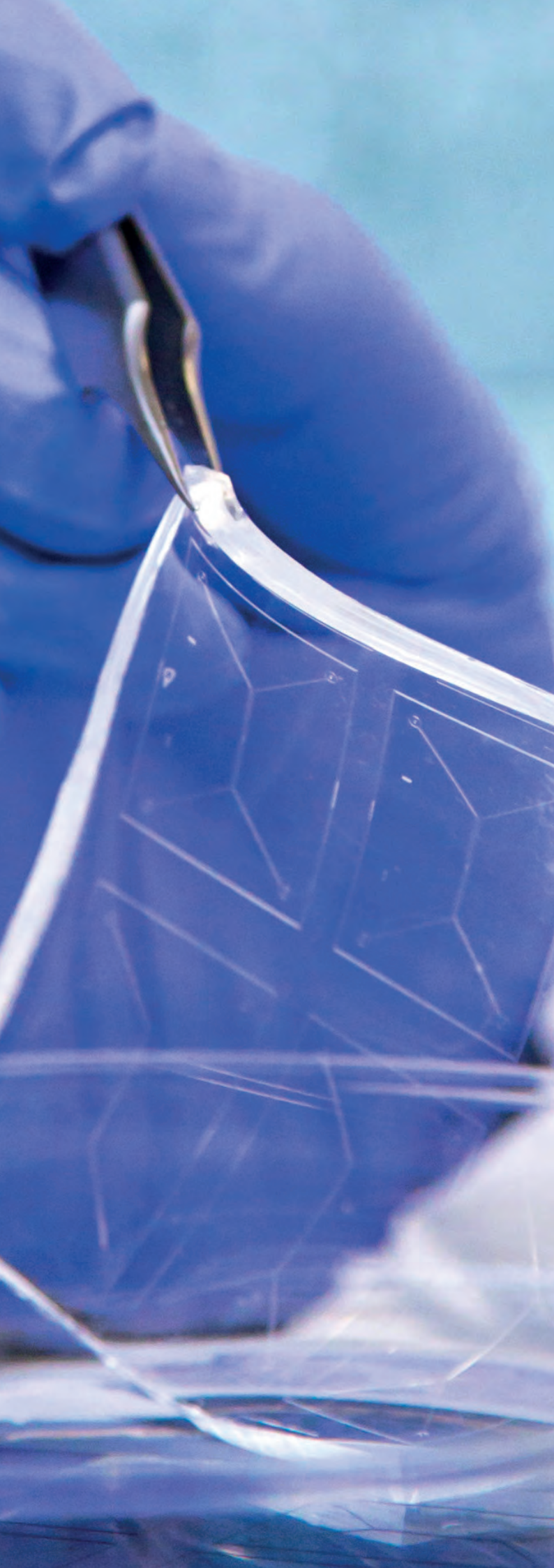
Con riferimento al settore dedicato alla tutela e allo sfruttamento della proprietà intellettuale, si fa presente che nell’esercizio in esame sono state depositate 159 domande di brevetto.

Sotto il profilo dell’attività contrattuale si segnala l’elevato numero degli affidamenti diretti, dovuto sia alle peculiarità delle attività di ricerca, sia al modello organizzativo, incentrato sull’autonomia dei singoli laboratori e sulla conseguente parcellizzazione delle attività di acquisto.

Con riferimento ai principali dati contabili e finanziari, l’avanzo economico, pari nel 2019 a euro 6.596.389, registra un incremento di 1,2 mln rispetto al 2018, da ricondurre all’aumento del valore della produzione.

Il patrimonio netto, pari ad euro 423.828.490, evidenzia una diminuzione del 27,44 per cento, correlata all’avvenuto trasferimento dei fondi vincolati a specifici progetti fra cui il progetto *Human Technopole 2040* e al co-finanziamento, previsto da un apposito protocollo MEF-MIUR-IIT, di alcuni progetti PRIN riconducibili a settori scientifici inerenti le aree di interesse della Fondazione.

La voce “immobilizzazioni” dello stato patrimoniale, pari a 179,7 mln, subisce, invece, un decremento di 5,6 mln, da ricondursi principalmente alle immobilizzazioni finanziarie che fanno registrare nel 2019 un decremento di oltre 10 mln.



BILANCIO 2019



BILANCIO 2019

Indice

7	Lettera del Presidente
13	Governance
21	Attività Scientifica
39	Trasferimento Tecnologico
47	Risorse Umane e Organizzazione
59	Attività di Formazione
63	Eventi
71	Comunicazione e Relazioni Esterne
78	Responsabilità sociale e Sostenibilità ambientale
89	Organismo di Vigilanza
89	Presidio per la Prevenzione alla Corruzione
89	Fatti di rilievo dopo la chiusura
90	Sintesi della situazione patrimoniale, economica e operativa
93	Proposta di deliberazione

Istituto Italiano di Tecnologia

Bilancio al 31 dicembre 2019

Sede Legale Via Morego, 30 16163 - Genova

Fondo di dotazione 100.000.000 Euro

C.F. 97329350587 | P.IVA 09198791007

Lettera del Presidente

Nel corso del 2019, periodo analizzato in questo bilancio, si osserva ancora per quanto riguarda il nostro Paese un rallentamento dei settori produttivi. Il mercato del lavoro si è stabilizzato grazie all'incremento dei dipendenti permanenti. Questo andamento moderatamente positivo, nonostante il tasso di disoccupazione sia stabilmente appena al disotto del dieci per cento, si è riverberato sul reddito delle famiglie con il conseguente aumento dei consumi. Nonostante ciò, permane peraltro l'incertezza dei mercati, influenzata dalla debolezza del settore produttivo che, per ricominciare a crescere, evidenzia un forte bisogno di stabilità. Anche l'economia mondiale ha registrato nel corso del 2019 una crescita moderata che dovrà essere confermata alla luce delle decisioni che assumeranno governi di nazioni di primo piano nello scacchiere internazionale quali USA e Cina.

Per l'Istituto Italiano di Tecnologia questo è stato l'anno di un importante avvicendamento ai vertici della Fondazione. Il Professor Roberto Cingolani che ha organizzato e gestito l'Istituto sin dalla sua nascita ha lasciato dopo oltre un decennio la Direzione Scientifica della Fondazione. Al termine di una selezione internazionale, il Professor Giorgio Metta è stato nominato nuovo Direttore Scientifico dell'IIT. Al Professor Cingolani che con passione e dedizione assoluta ha condotto l'Istituto dalle sue origini va il mio plauso riconoscente e i migliori auguri per il prestigioso incarico che è andato a ricoprire.

Al Professor Metta, scienziato che già tanto ha contribuito al prestigio dell'IIT con gli ineguagliabili risultati nell'ambito della robotica, giunge il mio sostegno e l'augurio affinché possa consolidare e sviluppare l'ambizioso disegno strategico dell'Istituto Italiano di Tecnologia.

Nel corso del 2019 il nostro Istituto ha consolidato ulteriormente la propria posizione, dal punto di vista strutturale con l'inaugurazione della nuova sede agli Erzelli, dove si sviluppano ricerche sulle tecnologie per la salute umana, la riabilitazione e l'interazione uomo-macchina; e con eccellenti risultati nell'ambito del trasferimento tecnologico, che raggiunge il massimo storico delle sue attività decretato da 39 invenzioni, 16 contratti di licenza, 4 joint lab e 4 spin-off. L'attività di gestione brevettuale ha visto un portfolio vicino ai 1000 titoli a fronte di costi medi in costante riduzione e con un massimo storico di titoli concessi. L'area licenze segnala un primato anche per gli importi incassati. Nella medesima linea di positività anche l'attività svolta nell'ambito dei progetti commerciali che ha visto un incremento del 40% del contrattualizzato.

Il prestigio internazionale dell'Istituto Italiano di Tecnologia continua a consolidarsi anche grazie ai riconoscimenti del Consiglio Europeo della Ricerca che nel corso del periodo valutato da questo bilancio ha finanziato ben 7 progetti che verranno sviluppati in IIT. Tale risultato, tra i più rilevanti tra quelli ottenuti da centri di ricerca che operano in Europa, porta a quasi 40 il numero di finanziamenti complessivi ottenuti dall'Istituto.

L'Istituto Italiano di Tecnologia, proseguendo nel suo percorso di sviluppo di progetti di ricerca e aggregazione di giovani scienziati provenienti da ogni parte del mondo, rappresenta un polo essenziale per la crescita delle attività imprenditoriali a livello locale e un esempio riproducibile su scala nazionale. Testimoni del nostro impegno sono stati i numerosi esponenti delle Istituzioni, delle imprese, dei media, del mondo della cultura e dell'istruzione che hanno visitato i nostri laboratori. In particolare, vogliamo ricordare la visita del Presidente del Consiglio dei Ministri, Giuseppe Conte, che ha voluto, commentando l'incontro, sottolineare l'adesione convinta del Governo al valore strategico della ricerca per la crescita del nostro Paese.

Nonostante i successi ottenuti anche nel corso di quest'anno, non ci sfuggono le nuove sfide, in particolare la lotta al nuovo Coronavirus alla quale stiamo partecipando in questi giorni con la competenza e l'intensità che ha da sempre connotato il nostro procedere. Come sempre contiamo a questo fine sulla appassionata dedizione dei nostri collaboratori ai quali va il sostegno e il più vivo ringraziamento del Consiglio e del Comitato Esecutivo.

Gabriele Calzavara di Genola







RELAZIONE

1. Governance

L'istituzione dell'IIT come fondazione disciplinata dal Codice Civile è da riconnettere ad un consolidato orientamento legislativo: quello di conferire a soggetti di diritto privato operanti anche nella realtà pubblica configurazioni giuridiche diversificate, appositamente individuate dal Legislatore per il miglior raggiungimento delle finalità specificamente assegnate. Sussiste pertanto, nel caso del modello di governance dell'IIT, un assetto istituzionale consolidato e ancorato a norme di diritto privato che presiedono all'impiego, ad oggi prevalente, di fondi derivanti dal sistema di finanza pubblica statale.

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

Consiglio

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

Componenti in carica

Vittorio Grilli (Chairman), Davide Bassi, Rita Cucchiara, Pietro Guindani, Andrea Montanino, Umberto Malesci, Alessandro Profumo, Francesco Profumo, Lucrezia Reichlin, Carlo Rosa, Francesco Starace, Raffaele Squitieri, Elena Zambon.

Componenti onorari

Gianfelice Rocca e Giuseppe Vita.

Attività del Consiglio

Tra le principali attività svolte dal Consiglio, senza dunque carattere di esaustività, nel corso dell'esercizio 2019 possono essere citate: l'approvazione del bilancio 2018; la ricezione dal Presidente della Fondazione del rapporto annuale sulla gestione secondo quanto previsto dai Regolamenti di funzionamento generale; la nomina di alcuni componenti del Comitato Esecutivo; il completamento dell'iter finalizzato alla selezione internazionale del nuovo Direttore Scientifico; il completamento dei lavori del quarto ciclo di valutazione del complessivo andamento dell'Istituto, a cura del Comitato di Valutazione formato da esperti indipendenti ed internazionali, che ha sottoposto ad analisi l'andamento negli esercizi 2015-2018; la parziale revisione dei Regolamenti di funzionamento generale.

Inoltre, nel rispetto delle proprie prerogative, il Consiglio ha monitorato l'avanzamento del piano scientifico attraverso la periodica informativa degli Organi a ciò preposti e delle funzioni gestionali. Infine, in relazione al progetto scientifico Human Technopole (HT), secondo il dettato dell'art. 5 del D. L. 185/2015, il Consiglio ha costantemente ricevuto le informative sullo stato di avanzamento delle relative attività che hanno visto l'Istituto completare – proprio nel corso del 2019, l'attività di supporto per l'avvio della Fondazione Human Technopole, secondo i termini dell'apposita Convenzione prevista dal DPCM del 27 febbraio 2018.

Nell'arco dell'esercizio 2019 il Consiglio, nel rispetto delle norme statutarie, si è riunito 4 volte (in data 15 febbraio 2019, 8 aprile 2019, 22 luglio 2019, 14 novembre 2019) e 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 2019 il Consiglio si è avvalso del Comitato nomine, remunerazione e governance (riunitosi in data 11 febbraio 2019, 19 marzo 2019, 27 maggio 2019, 22 luglio 2019, 14 ottobre 2019, 12 novembre 2019) 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 dicembre 2019), 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.

Comitato Esecutivo

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

Componenti in carica

Gabriele Galateri di Genola (Presidente), Giorgio Metta (Direttore Scientifico dal 1 settembre 2019, in sostituzione di Roberto Cingolani), Francesca Pasinelli, Vittorio Emanuele Terzi (dal 14 novembre 2019), Alberto Sangiovanni Vincentelli.

Attività del Comitato Esecutivo

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 e al management.

Più in particolare, nel corso del 2019, 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 e aggiornamento, laddove necessario od opportuno, delle policy e dei regolamenti interni della Fondazione; ha preso atto dell'implementazione delle procedure organizzative di volta in volta adottate o aggiornate; ha costantemente monitorato l'avanzamento delle attività inerenti la gestione del sistema di controllo interno.

Sotto il profilo dei controlli sulle principali attività scientifiche, ha periodicamente ricevuto da parte del Comitato Tecnico Scientifico, in base alla relativa pianificazione annuale di lavoro, le informative e i pareri di competenza sulle attività scientifiche proposte e sulle valutazioni dei laboratori e dei Principal Investigator (site visit); altrettanto costante è stato il confronto con l'Organismo di Vigilanza nominato ai sensi del D. Lgs. 231/2001, per quanto riguarda le attività di controllo sulla corretta attuazione e sull'aggiornamento del Modello di organizzazione, gestione e controllo ai sensi del D. Lgs. 231/2001.

Inoltre, ha costantemente vagliato le relazioni sulle attività di relativa competenza della Funzione Internal Audit, della Funzione Compliance, quest'ultima anche in relazione alle attività derivanti dalle misure adottate dall'Istituto rispetto alle previsioni anticorruzione, per come introdotte dalla L. 190/2012, e recepite nell'apposito Addendum al Modello 231 e delle altre funzioni di controllo previste nell'organigramma.

Nell'ambito della gestione delle risorse umane, il Comitato ha completato l'ulteriore implementazione del sistema di Tenure Track, deliberando per quanto di competenza sulla scorta delle raccomandazioni dei panel di valutazione esterni e del CTS.

Nel corso del 2019 il Comitato Esecutivo si è riunito 12 volte (22 gennaio 2019, 22 febbraio 2019, 22 marzo 2019, 3 aprile 2019, 21 maggio 2019, 19 giugno 2019, 18 luglio 2019, 24 luglio 2019, 26 settembre 2019, 17 ottobre 2019, 18 novembre 2019, 17 dicembre 2019) ed ha svolto regolarmente le proprie funzioni nel rispetto di quanto previsto dall'art. 11 dello Statuto e dei Regolamenti di funzionamento generale.

Collegio Sindacale

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

Componenti in carica

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

Corte dei Conti

La Fondazione è sottoposta, sin dal 2005, su propria richiesta, al controllo da parte della Corte dei Conti sulla gestione finanziaria a norma dell'art. 12 della legge 21 marzo 1958, n. 259. Il Magistrato Delegato al controllo è, dal 17 gennaio 2018, il Consigliere Francesco Targia.

Il Magistrato delegato al controllo della Corte dei Conti assiste alle sedute del Consiglio, del Comitato Esecutivo e del Collegio Sindacale.

Presidente

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

Il Presidente della Fondazione è Gabriele Galateri di Genola.

Direttore Scientifico

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

Il Direttore Scientifico, a partire dal 1 settembre 2019, è Giorgio Metta, secondo l'esito della selezione internazionale svolta per l'avvicendamento di Roberto Cingolani.

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 viene nominato dal

Comitato Esecutivo, d'intesa con il Consiglio, su proposta del Direttore Scientifico.
La nomina del Vice Direttore Scientifico, a seguito della nomina di Giorgio Metta quale Direttore Scientifico con decorrenza 1 settembre 2019, è prevista nel corso del 2020.

Direttore Generale

Il Direttore Generale della Fondazione è nominato dal Comitato Esecutivo su proposta del Presidente, sentito il Direttore Scientifico, è responsabile delle attività di amministrazione, finanza e controllo oltre che delle attività espressamente delegategli dal Comitato Esecutivo.

Il Direttore Generale dell'Istituto è Gianmarco Montanari.

Comitato Tecnico Scientifico

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

Componenti in carica

Giorgio Margaritondo (Chairman), EPFL - Svizzera ; Lia Addadi, Weizmann Institute of Science - Israele; Patrick Aebischer, EPFL - Svizzera; Adriano Aguzzi, University Hospital of Zürich - Svizzera; Yasuhiko Arakawa, Institute for Nano Quantum Information Electronics - Giappone; Uri Banin, Hebrew University - Israele; Emilio Bizzi, Massachusetts Institute of Technology - Stati Uniti d'America; Martin Chalfie, Columbia University - Stati Uniti d'America; Adrienne Corboud Fumagalli, EPFL - Svizzera; Kenji Doya, Okinawa Institute of Science and Technology - Giappone; Takeo Kanade, Carnegie Mellon University - Stati Uniti d'America; Oussama Khatib, Stanford University - Stati Uniti d'America; Arto Nurmikko, Brown University - Stati Uniti d'America; Roberto Car, Princeton University, Stati Uniti d'America; Jean-Jacques Slotine, Massachusetts Institute of Technology - Stati Uniti d'America.

Attività del Comitato Tecnico Scientifico

Sulla base di quanto previsto dai Regolamenti di funzionamento generale, nonché nel proprio Regolamento di funzionamento, il CTS è articolato in sottogruppi tematici dedicati ai temi dei domini di ricerca di IIT, come di seguito descritti: Scienze della vita; Nanotecnologie e scienze dei materiali; Robotica; Scienze computazionali.

Ciascun sottogruppo, nel rispetto dell'opera di generale coordinamento del Chairman del CTS, agisce con i propri componenti. Esso, così come il Chairman del CTS, può avvalersi, ove ritenuto opportuno e necessario, di ulteriori esperti esterni dei settori per i quali il CTS è chiamato ad esprimere la propria valutazione.

Tra le varie attività di competenza, nel calendario delle visite ai laboratori e centri, il CTS ha supervisionato la valutazione del Center for Neuroscience and Cognitive Systems (CNCS@UniTn) di Rovereto nel mese di novembre 2019.

Il CTS ha inoltre svolto le seguenti principali attività:

- valutazioni e raccomandazioni su promozioni a posizioni permanenti "tenured";
- valutazioni e raccomandazioni su assunzioni di vincitori di sussidi "ERC";
- valutazioni e raccomandazioni su proposte di attività di trasferimento tecnologico e su joint lab;
- partecipazione al Forum ministeriale italo-svizzero;
- valutazione dello stato d'implementazione del piano scientifico pluriennale;
- supporto al Comitato Esecutivo e al Presidente nella transizione inerente la nomina del nuovo Direttore Scientifico.

Inoltre, il CTS, in aggiunta alle riunioni ed attività dei vari sottogruppi, si è riunito in seduta plenaria, come in ogni esercizio, nel mese di dicembre. Infine, il CTS ha costantemente fornito pareri scritti ed orali su diverse iniziative sottoposte all'approvazione del Comitato Esecutivo, su proposta del Direttore Scientifico.



2. Attività Scientifica

Produzione scientifica

Il 2019 rappresenta il secondo anno di attività scientifica condotto nel quadro del Piano Strategico 2018-2023, il quale individua quattro Domini di Ricerca strategici (RD-Research Domain): Robotica, Nanomateriali, Tecnologie per le Scienze della Vita (LifeTech), e Scienze Computazionali. In ciascun Research Domain l'Istituto sta conseguendo risultati significativi.

Nel corso dell'anno, la produzione scientifica dell'IIT si è confermata sugli alti livelli degli anni precedenti in termini di numero di articoli su riviste e atti di congresso. In totale dalla sua fondazione, IIT vanta un totale di 13.000 pubblicazioni, di cui circa 1500 solo nel 2019 (Fig. 2.1).

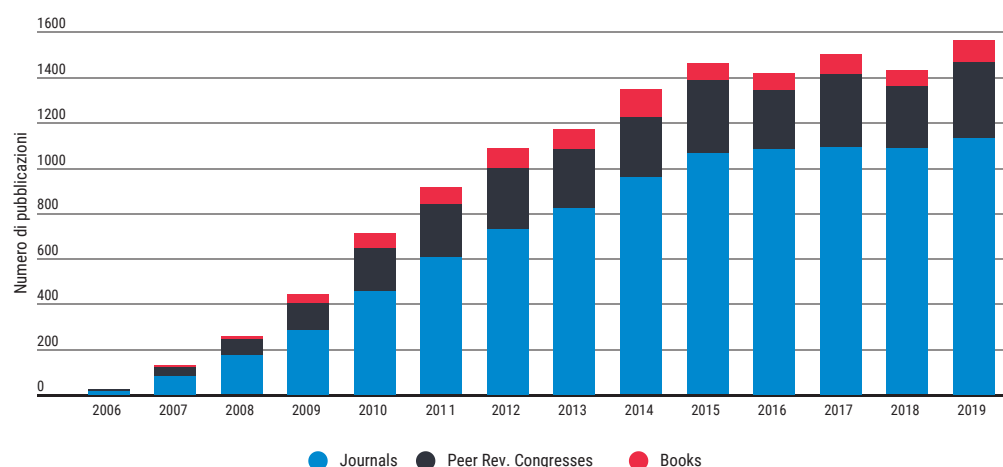


Fig. 2.1 - Numero di pubblicazioni per anno.

Il numero di citazioni per anno mostra anche per il 2019 un trend in crescita, in linea con gli anni precedenti (Fig. 2.2).

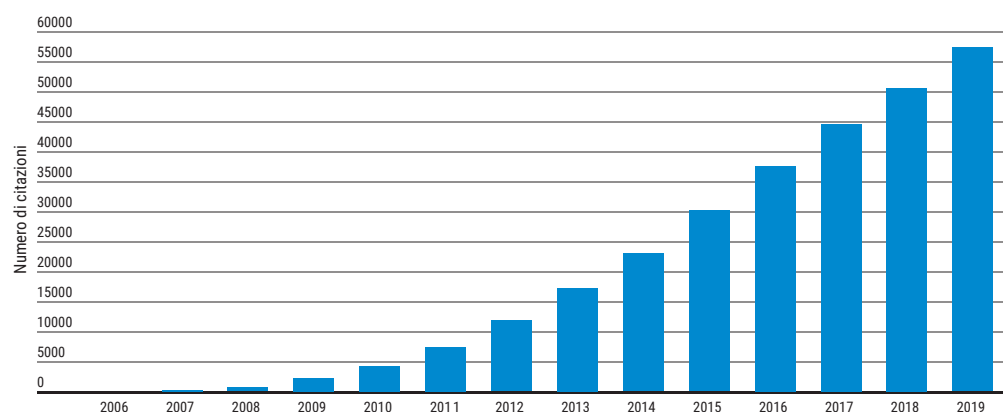


Fig. 2.2 - Numero di citazioni per anno.

Due Principal Investigator dell'Istituto, Annamaria Petrozza e Liberato Manna, compaiono nella prestigiosa lista redatta da Web of Science degli "Highly Cited Researchers" 2019.

Inoltre, circa il 15% delle pubblicazioni IIT nel 2019 rientra nel 10% delle pubblicazioni più citate al mondo (pesate per area di ricerca, dati Scopus Febbraio 2020).

Nel 2019, circa 30 pubblicazioni con affiliazione IIT sono apparse su riviste ad altissimo Impact Factor (maggiore di 20), incluso Chemical Reviews, Nature, Nature Photonics, Nature Methods, Science e Advanced Materials.

In linea con le più recenti politiche europee e con le iniziative intraprese nei più importanti atenei e istituti internazionali, l'Istituto si è proposto di fornire guida e assistenza ai suoi ricercatori in merito alla gestione dei dati della ricerca, costituendo un servizio di supporto al "Research Data Management". IIT si sta dotando di uno strumento informatico che possa garantire la conservazione, la condivisione e il riutilizzo nel tempo dei dati di ricerca, nell'ottica di rendere la scienza sempre più affidabile e trasparente.



A tal fine, sono state definite linee guida per la gestione e il trattamento del dato della ricerca, fornendo informazioni e documentazione su come attuare la gestione in modo appropriato durante l'intero ciclo di vita dei progetti di ricerca. Quando possibile e opportuno, i dati e le pubblicazioni saranno condivisi apertamente seguendo il paradigma "open science", come suggerito dalle policy delle più importanti funding agency internazionali.

Risultati scientifici

Nel corso dell'anno l'attività scientifica ha portato a numerosi risultati di rilievo, che hanno riscosso interesse a livello internazionale, sia all'interno della comunità scientifica di riferimento, sia nei confronti dei mass media e del pubblico.

Robotica

Nasce il primo viticcio artificiale in grado di arrampicarsi

In un lavoro pubblicato dalla rivista Nature Communications, i ricercatori di IIT hanno descritto il primo robot soffice al mondo in grado di imitare il comportamento dei viticci, arrotolandosi a spirale intorno a un supporto. I ricercatori hanno tratto ispirazione dal comportamento delle piante, le quali non sono affatto esseri immobili. Per esempio, non potendo scappare, diversamente dagli animali, le piante quando si muovono, in realtà "crescono", si allungano, adattando continuamente la loro morfologia all'ambiente esterno. Tale "crescita" è quello che accade nei viticci delle piante rampicanti, che sono in grado di arrotolarsi e srotolarsi attorno a supporti esterni per favorire il benessere della pianta stessa. I ricercatori hanno studiato i meccanismi naturali (l'osmosi) grazie ai quali le piante sfruttano il trasporto dell'acqua al loro interno per muoversi e li hanno replicati nel robot soffice. È la prima volta che si mostra la possibilità di sfruttare l'osmosi per azionare movimenti reversibili. Il fatto di esserci riusciti, usando una comune batteria e dei tessuti flessibili, suggerisce la possibilità di creare robot soffici facilmente adattabili all'ambiente circostante senza creare danni a oggetti o esseri viventi. Le possibili applicazioni potranno spaziare dalle tecnologie indossabili allo sviluppo di braccia robotiche flessibili per l'esplorazione.

Il robot quadrupede HyQ Real che traina un aereo passeggeri

Durante la conferenza internazionale ICRA 2019 (International Conference on Robotics and Automation) che si è tenuta dal 20 al 24 maggio a Montreal, Canada, i ricercatori di IIT hanno presentato l'ultima versione del robot quadrupede idraulico HyQ, denominato HyQReal. Il robot è stato progettato per supportare l'uomo in scenari di emergenza quali incendi, terremoti ed interventi in luoghi pericolosi o inaccessibili all'uomo. In un test sul campo, realizzato in collaborazione con l'Aeroporto di Genova e Piaggio Aerospace, il robot ha dimostrato la sua potenza trainando da solo un aereo passeggeri, il Piaggio P180 Avanti, del peso di oltre 3 tonnellate.



HyQReal, lungo 1,33 metri, alto 90 cm e con un peso di 130 kg, è protetto da una gabbia in alluminio e dotato di una pelle in Kevlar, fibra di vetro e plastica. Il quadrupede ha zampe resistenti all'acqua e alla polvere, dotate di una gomma speciale che permette un'elevata trazione sul terreno. È dotato

di una batteria da 48 Volt che alimenta 4 motori elettrici collegati a 4 pompe idrauliche. Inoltre, è dotato di 2 computer, uno dedicato alla visione e uno al controllo. Il robot viene pilotato da un operatore umano ed è in grado di eseguire in autonomia alcune azioni funzionali al completamento dei comandi impartiti, come evitare ostacoli e buche. HyQReal è stato realizzato da IIT e Moog con il supporto di INAIL e dell'Unione Europea nell'ambito del progetto ECHORD++.

I giochi educativi di WeDraw per studiare matematica e geometria usando la danza e la musica

Aritmetica e geometria possono essere studiate attraverso la musica e la danza: questo è il nuovo metodo di insegnamento multisensoriale identificato dal progetto europeo WeDraw, coordinato dall'IIT e che ha visto la sua conclusione a febbraio 2019. I ricercatori hanno sviluppato quattro giochi educativi, in cui angoli, frazioni, trasformazioni di oggetti tridimensionali sono associati a suoni, vibrazioni e movimenti del corpo; il loro uso può migliorare la comprensione dei concetti matematici nei bambini di età dai 6 ai 10 anni. Uno dei giochi, nominato RobotAngle, dedicato allo studio e operazioni con gli angoli sarà disponibile online attraverso il sito di De Agostini Scuola, partner del progetto.

Il progetto WeDraw è durato due anni e ha coinvolto oltre 200 insegnanti in Italia, Regno Unito e Irlanda, al fine di identificare le modalità sensoriali più indicate per insegnare specifici concetti matematici nelle aule scolastiche. Più di 100 bambini hanno testato le nuove tecnologie. Il nuovo metodo multisensoriale potrà da una parte aumentare le possibilità di istruzione per gli alunni con speciali disabilità e, dall'altra, facilitare l'integrazione dei bambini a scuola, soprattutto in quelle aree geografiche prive di scuole specializzate.

Collaborazione robot-robot

I ricercatori di IIT stanno mettendo a punto gli algoritmi di intelligenza artificiale che permettono a due robot umanoidi di collaborare tra loro, oltre che con gli esseri umani. I primi risultati sono stati premiati con il Best Paper Award durante la conferenza internazionale IntelliSys 2019 a Londra nel mese di settembre.



Il robot protagonista dell'esperimento è stato il robot iCub; due esemplari dell'umanoide sono stati in grado di scambiarsi le informazioni, tramite collegamento wireless, relative a posizione, sforzo e velocità di movimento, affinché uno dei due potesse aiutare l'altro ad alzarsi da una posizione seduta. I ricercatori hanno definito le equazioni di intelligenza cognitiva e motoria che regolano il movimento congiunto di due robot, dopo avere ottenuto risultati positivi nell'interazione tra robot e esseri umani. La ricerca è stata condotta nell'ambito del progetto europeo AnDy, volto alla creazione di robot collaborativi.

Life Tech

Realizzato un nuovo microscopio con "25 occhi" per osservare le bio-molecole dell'uomo al lavoro

Un gruppo di ricercatori dell'IIT, in collaborazione con il Politecnico di Milano, ha progettato e sviluppato un nuovo microscopio ottico capace di osservare un campione biologico da 25 punti di vista differenti e in modo simultaneo, fotografando in modo completo e unico le bio-molecole alla base del funzionamento del nostro organismo. Il nuovo microscopio è stato ottenuto grazie a un particolare sensore, che sarà possibile integrare in ogni microscopio convenzionale. Il gruppo di ricerca ha voluto sviluppare uno strumento che rendesse possibile l'osservazione dei processi biologici a livello molecolare, ovvero alle dimensioni di decine di nanometri (milionesimi di millimetro) senza interferire con essi, e con la massima risoluzione possibile.

Il lavoro è stato descritto sulla rivista internazionale Nature Methods e l'utilizzo del nuovo microscopio consentirà di indagare il campione biologico in modo non invasivo, ottenendo immagini ad elevato contenuto informativo, ponendo quindi le basi per lo studio e la comprensione di processi bio-molecolari ad oggi inesplorati. Lo studio è stato supportato dalla Compagnia di San Paolo.

Dalla stampa 3D di oggetti in plastica al bio-printing

La realizzazione di modelli tridimensionali di tessuti biologici in laboratorio non è più fantascienza. Uno studio, pubblicato sul Journal of Clinical Medicine, coordinato dai ricercatori dell'IIT e dell'Università La Sapienza di Roma ha permesso di generare un costrutto neuronale funzionale in 3D, mediante una stampante biologica.

La tecnica è quella del bio-printing: creare delle strutture tridimensionali che siano delle rappresentazioni di un tessuto biologico, con una struttura geometrica predefinita proprio come gli oggetti creati dalla stampante 3D tradizionale, con la differenza che al posto della plastica liquida, metallo o alimenti, nel bio-printing si usa materiale biologico. Il processo avviene tramite un software "customizzato" dal gruppo di ricerca.

Diagnosticare il Parkinson con un prelievo

Un team di ricercatori dell'IIT, in collaborazione con la Fondazione Edmund Mach di Trento e la Fondazione Santa Lucia (FSL) IRCCS di Roma, ha pubblicato sulla rivista internazionale Metabolomics un lavoro che svela, soprattutto nelle donne, il rapporto tra alcuni tipi di lipidi (grassi) misurabili nel sangue e prodotti dalla nostra flora intestinale (microbiota) e la malattia di Parkinson. Lo studio dimostra che questi lipidi plasmatici, chiamati NAPE, facili da misurare con un semplice prelievo di sangue, hanno il potenziale per diventare, dopo doverosi studi di verifica e validazione, un indicatore efficace della malattia di Parkinson. I dati raccolti indicano che questi lipidi sono in grado di identificare la malattia nelle donne con una efficacia prossima al 90%. I risultati di questa ricerca hanno portato IIT e FSL a brevettare l'uso dei NAPE come indicatori della presenza di danni al sistema nervoso. Nel giro di pochi anni, tale tecnica potrebbe essere utilizzata nella pratica clinica come procedura di screening diagnostico a basso costo.

Lo sviluppo del cervello nel primo periodo di vita

I ricercatori di IIT hanno studiato lo sviluppo delle sinapsi neuronali durante il periodo post-natale, focalizzandosi sulla neocorteccia, e sulle ricadute di tale sviluppo sul comportamento. Le scoperte sono state duplici: da una parte hanno mostrato che le sinapsi eccitatorie si formano prima delle sinapsi inibitorie negli strati superficiali della neocorteccia in via di sviluppo; dall'altra, che entrambe le sinapsi si formano in tempi molto rapidi durante la seconda settimana di vita,

grazie alla presenza della serotonina, un importante neuromodulatore. Inoltre, i risultati hanno dimostrato che l'aumento dei livelli di serotonina determina la formazione delle sinapsi e la capacità degli individui a formare gruppi, ovvero ad avere un primo comportamento sociale. I ricercatori, in questo modo, hanno potuto definire un modello sequenziale del tipo "pronti, ai posti, via" della formazione delle sinapsi eccitatorie e inibitorie durante lo sviluppo del cervello, il quale è responsabile del corretto sviluppo neurologico nel cervello postnatale. Tale risultato, pubblicato su Nature Communications, permetterà di capire le basi neurobiologiche dei disturbi del neurosviluppo, in particolare quelli relativi allo spettro autistico.

Una nuova tecnica "luminosa" per rigenerare i vasi sanguigni

Sulla rivista Science Advances i ricercatori di IIT hanno descritto una nuova tecnica "fotoceutica" che sfrutta la luce per favorire la formazione di nuovi vasi sanguigni. Per la prima volta il gruppo di ricerca ha dimostrato che utilizzando la luce visibile, opportunamente accoppiata a materiali fotosensibili e biocompatibili, è possibile dirigere in modo specifico il destino delle cellule di un tessuto, aprendo così prospettive nuove per la medicina rigenerativa. In particolare, il team di ricerca ha dimostrato che è possibile rigenerare i tessuti dei vasi sanguigni, applicando il nuovo metodo a cellule progenitrici del tessuto endoteliale in vitro e stimolando efficacemente il processo di angiogenesi con implicazioni interessanti per la cura delle malattie cardiovascolari. Il prossimo passo sarà quello di ampliare le potenzialità della tecnica dimostrata utilizzando altri modelli cellulari utili alla rigenerazione tissutale.

La possibilità di modulare il destino cellulare con stimoli ottici garantisce massima precisione e minima invasività, e si presta quindi a molteplici applicazioni in ambito terapeutico. Il lavoro è stato realizzato nell'ambito di progetti finanziati dall'Unione Europea coordinati da IIT, il progetto FET Lion-Hearted e il progetto ERC Lince.

Nuovi Materiali

Vela al grafene

I ricercatori di IIT in collaborazione con l'azienda Quantum Sails Italia hanno realizzato una tecnologia che ha permesso di ottenere la prima vela al mondo con grafene, ovvero una vela per imbarcazioni più resistente e fino al 25% più leggera rispetto ad una vela moderna di uguale misura. Il brevetto IIT è stato concesso in licenza alla Quantum Sails Italia che ha utilizzato tale tecnologia nel campionato 52 Super Series, il principale circuito a livello mondiale per barche monoscafo.



Il risultato è stato ottenuto dopo circa un anno e mezzo di collaborazione con l'azienda. La nuova tecnologia migliora le tecniche di produzione delle vele: ad oggi queste ultime sono prodotte mediante la sovrapposizione di strati di materiali con proprietà differenti, dove l'elemento critico è l'adesione fra gli strati che, a causa dell'utilizzo e dello stress meccanico ai quali sono sottoposte le vele, sono destinati a separarsi, compromettendo l'integrità e la funzionalità della vela. La tecnica introdotta dai ricercatori IIT permette, in fase di preparazione della vela, di eliminare la presenza di spazi vuoti, aumentandone la resistenza nel tempo. Il materiale utilizzato per produrre la vela è una miscela di un polimero e grafene. Inoltre, la miscela solidifica a temperatura ambiente, con un notevole vantaggio dal punto di vista economico ed ambientale.

Un nuovo vetro duttile

Un team di ricerca internazionale composto anche da ricercatori IIT ha identificato un procedimento che permette di ottenere un nuovo materiale vetroso, deformabile a temperatura ambiente. Il nuovo materiale è duttile, può essere allungato o compresso, e il suo utilizzo è stato validato come rivestimento di materiali adatti ad ambienti estremi, come i reattori per lo spazio o da utilizzare nelle centrali nucleari. Il risultato è stato descritto sulla rivista Science e illustra il nuovo tipo di vetro, che presenta caratteristiche simili al metallo: trasparente, duttile se allungato o compresso, rimanendo più duro del vetro convenzionale; circa quattro volte più resistente dell'acciaio e leggero più del doppio. I ricercatori hanno lavorato sia sul procedimento di produzione del nuovo materiale, sia sui test di verifica delle sue caratteristiche principali. Il passo successivo del team di ricerca sarà quello di trasferire i loro risultati a livello industriale, con possibili diverse applicazioni, come nell'ingegneria meccanica e nell'edilizia, nell'elettronica, nei sistemi di produzione di energia rinnovabile, nelle tecnologie spaziali e per le batterie.

Continua il progetto green paints tra il gruppo Boero e IIT

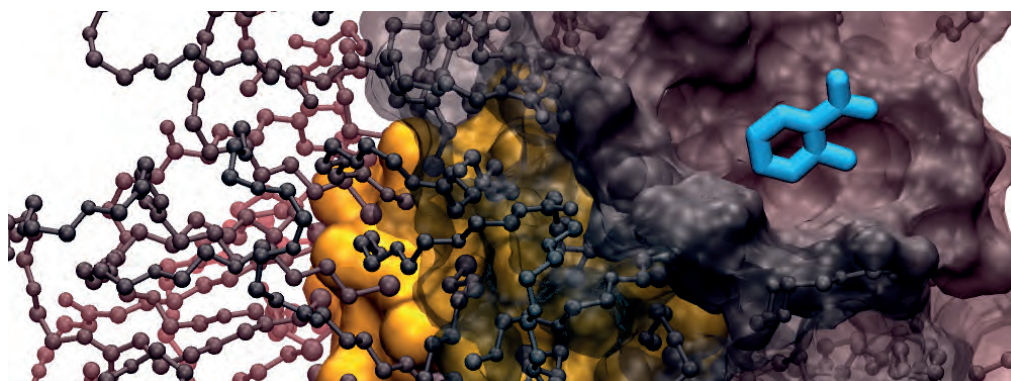
IIT continua la collaborazione con il gruppo Boero, leader in Italia nel mercato dei prodotti vernicianti, siglando un accordo per un contratto di licenza esclusiva a livello mondiale per lo sviluppo e commercializzazione di prodotti vernicianti per ambienti interni che siano più ecosostenibili. I nuovi

prodotti, infatti, incorporano microparticelle di bioplastica derivanti da scarti di frutta e verdura, secondo il brevetto sviluppato da IIT. Per realizzare 1 chilo di prodotto verniciante occorrono 100 grammi di bioplastica derivata da residui vegetali essiccati originati dalla lavorazione dell'industria alimentare come bucce di fave di cacao, amido di mais o bucce di arance. L'accordo concretizza il percorso di collaborazione tra Boero e IIT cominciato con il progetto green paints e testimonia l'efficacia del processo di trasferimento tecnologico teso all'inserimento sul mercato dei prodotti derivanti dalla ricerca made in IIT.

Scienze Computazionali

Intelligenza artificiale e sviluppo di nuovi farmaci

A giugno 2019 i maggiori esperti al mondo nell'uso di algoritmi di Intelligenza Artificiale e machine learning applicata alla chimica del farmaco si sono riuniti a Genova per il workshop "Progress and developments of Artificial Intelligence for Drug Design", organizzato dall'IIT con il sostegno del Centro Europeo di Calcolo Atomico Molecolare (CECAM).



L'incontro, cui hanno preso parte 60 ricercatori provenienti da 20 paesi diversi, inclusi Stati Uniti d'America, Canada, Australia e Cina, nasce con l'intento di riunire gli scienziati e le istituzioni leader nel settore della progettazione di nuovi farmaci coinvolgendo anche aziende private del settore farmaceutico. Obiettivo è analizzare quanto è stato ottenuto nel campo e tracciare quale sarà il futuro dell'utilizzo dell'Intelligenza Artificiale e dei metodi di calcolo avanzato per progettare nuovi farmaci più efficaci, in modo più veloce e riducendo i costi della ricerca.

Tenure Track

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

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

Ad oggi sono presenti 48 scienziati inseriti nel percorso di Tenure Track in diverse fasi: 12 in fase TT1 (Tenure Track phase 1), 8 in fase TT2 (Tenure Track phase 2), 28 con Tenure (Tenured).

Nel corso dell'anno, 5 scienziati titolari di fondi ERC sono entrati a far parte di IIT per chiamata diretta. Due di questi (inseriti nel percorso Tenure Track in fase TT1 e TT2) operano presso il Center for Neuroscience and Cognitive Systems di Rovereto nell'ambito delle Tecnologie per le Scienze della Vita e studiano rispettivamente i sistemi neurali e i disturbi dello sviluppo neurologico. Una ricercatrice, afferente al Dominio di Robotica, si è inserita in fase TT1 presso il Center for Human Technologies a Genova per ampliare gli studi sull'interazione uomo-robot, indagando percezione, interazione e capacità motorie dell'uomo al fine di superare le attuali limitazioni nella collaborazione lavorativa tra uomo e macchina. Infine due scienziati, entrambi Tenured, sono andati a consolidare il Dominio dei Nanomateriali: il primo presso il Center for Micro-BioRobotics a Pisa dove sviluppa nanoparticelle fisicamente attive e realizza materiali nano-strutturati in grado di promuovere appropriati segnali di istruzione per le cellule e i tessuti; il secondo è presso il Center for Nano Science and Technology di Milano, leader del laboratorio di Vectorial Nano-imaging, focalizzato sulla creazione di luce strutturata con pattern ottici complessi e sullo sviluppo di microscopi ottici a scansione di sonda, innovativi, con una risoluzione nanometrica e in tre dimensioni.

Nove scienziati afferenti in maniera omogenea a tutti i domini di ricerca hanno conseguito la posizione Tenured. Due di questi, inizialmente in fase TT1, sono stati ritenuti meritevoli del passaggio diretto a Tenured. Il primo opera in ambito computazionale per fornire strumenti per la comprensione su larga scala dei dati nell'ambito delle scienze della vita e dell'ingegneria; in particolare, nel gruppo Visual Geometry and Modelling al Center for Human Technologies a Genova, si realizzano modelli per quantità massive di dati che vengono estratti da immagini e video generati da sensori di ultima generazione (ad es. fotocamere ad alta risoluzione, microscopi in time-lapse, scanner 3D). Il secondo ricercatore, invece, sviluppa robot umanoidi in grado di lavorare in ambienti non strutturati interagendo con l'uomo; la linea di ricerca Humanoid Sensing and Perception, al Center for Robotic and Intelligent Systems a Genova, studia algoritmi e tecnologie che permettono ai robot di imparare attraverso la guida umana o l'interazione con l'ambiente integrando l'informazione resa disponibile dal sistema sensoriale del robot (quali propriocezione, vista, tatto e udito). Inoltre due scienziati hanno interrotto il proprio percorso in favore di una posizione prestigiosa presso altri istituti, quali un'università estera e una nazionale. Infine, Giorgio Metta, ricercatore Tenured, è stato selezionato da un panel internazionale per la posizione di Direttore Scientifico della Fondazione.

A fine 2019 è stata approvata una revisione della Policy Tenure Track che prevede l'istituzione di un comitato interno, il Recruitment and Promotion Committee. Tale comitato è costituito dagli scienziati Tenured, dai Coordinatori di Centro e dai Deputy Director dei Research Domain e sarà chiamato a prendere parte ai processi di selezione e valutazione.

Progetti competitivi

Nel corso del 2019 la capacità di IIT di conquistare fondi esterni è stata dimostrata dal valore economico dei progetti pluriennali vinti durante l'esercizio, pari a oltre 46.5 milioni di euro, che rappresenteranno nei prossimi anni un'importante fonte di risorse per l'Istituto. Tale risultato è stato ottenuto grazie alla qualità eccellente delle proposte elaborate da parte dei ricercatori e alla presenza in Fondazione di un ufficio dedicato, l'Ufficio progetti, che con staff qualificato supporta gli scienziati nella scrittura dei progetti e ne cura la gestione durante lo svolgimento.

A partire dalla sua istituzione fino ad oggi, l'IIT ha partecipato a bandi di finanziamento competitivi pubblicati da enti e fondazioni regionali, nazionali, europei ed extra-europei, ottenendo in totale circa 500 progetti, di cui: 242 progetti europei, 103 nazionali, 126 con Fondazioni e 29 progetti internazionali. Il loro valore complessivo è di circa 218 milioni di euro.

Durante l'anno si è registrata una crescita del numero dei progetti ottenuti nell'ambito del programma europeo Horizon 2020 (circa 45, contro i 28 del 2018), finanziati sia all'interno delle azioni Future and Emerging Technologies (FET), sia per i programmi formativi Marie Skłodowska-Curie Actions (MSCA), oltre che dal prestigioso European Research Council (ERC). Queste tipologie di progetti sono accumulate dal dovere essere fortemente ambiziosi, innovativi e multidisciplinari. In particolare, nell'ambito dei FET, uno dei sistemi di finanziamento della Commissione Europea dedicati ai progetti collaborativi tecnologicamente più ambiziosi, IIT ha ottenuto il finanziamento di 5 progetti di cui è coordinatore.

A livello nazionale nel corso del 2019 si sono ottenuti 12 progetti provenienti da bandi di enti nazionali, regionali e ministeriali, e 18 da Fondazioni.

Progetti europei

I progetti ottenuti da IIT in ambito europeo rispondono alle sfide sociali identificate dalla Commissione Europea nell'ambito di Horizon2020, oltre che dal Piano Strategico di IIT, quali l'invecchiamento della popolazione e la sostenibilità ambientale, e rispecchiano i principali temi di ricerca dell'Istituto, dalla robotica soffice a quella industriale, alle tecnologie per la salute fino ai nuovi materiali. Alcuni esempi sono riportati di seguito.

Robotica e intelligenza artificiale

Il progetto Ergo-Lean, finanziato da ERC, si propone di studiare l'ergonomia delle interazioni tra uomo e robot in contesti lavorativi industriali, per evitare l'insorgenza di problemi di salute fisica dovuti a movimenti ripetitivi e, di contro, molto variabili nelle moderne linee di produzione. L'obiettivo è quello di produrre un sistema di robotica collaborativa in grado di anticipare i comportamenti dell'essere umano e di intervenire affinché non siano dannosi, anche migliorando la produzione manifatturiera.

GrowBot è stato finanziato con circa 7 milioni di euro nell'ambito dei progetti FET per un periodo di quattro anni. Il progetto si focalizzerà sullo studio delle piante rampicanti - la loro capacità di orientare il proprio fusto su supporti che permettono loro di crescere, vivere e muoversi grazie a diverse strategie di ancoraggio, e sulla traduzione di tali proprietà all'interno di sistemi ingegneristici innovativi e nuovi materiali soffici, con il fine di realizzare robot bio-ispirati.

I ricercatori creeranno, quindi, robot rampicanti, i GrowBot, che potranno trovare applicazione in ambito architettonico e urbanistico, per integrare e guidare sensori all'interno delle città, o per esplorazioni in ambito archeologico. L'approccio multidisciplinare del progetto è dato da un consorzio di robotici, botanici, matematici, scienziati dei materiali e informatici.

Il progetto Proboscis è stato finanziato con circa 3.5 milioni di euro, e vede i ricercatori impegnati nella definizione di un nuovo concetto di manipolazione robotica universale, dove le capacità di carico e di movimento di un sistema robotico saranno unite a capacità di adattabilità ambientale e sensibilità tattile, ispirandosi alle caratteristiche della proboscide dell'elefante. Dal punto di vista biologico Proboscis studierà l'anatomia della proboscide dell'elefante africano di savana (*Loxodonta africana*); dal punto di vista tecnologico svilupperà robot manipolatori, il cui corpo sarà costituito da attuatori soft a rigidità variabili e da un sistema sensoriale tattile avanzato. In particolare, la proboscide robotica sarà ricoperta da una pelle artificiale avente una struttura meccanica ispirata alla pelle rugosa dell'elefante, sensibile e resistente ad ambienti ostili, quali alte temperature e polvere, e la cui estremità sarà sensorizzata per garantire un'interazione fine con oggetti piccoli e delicati. I nuovi manipolatori Proboscis in futuro potranno essere adoperati nel campo dell'industria manifatturiera ed alimentare, o per lo sviluppo di nuovi sistemi robotici di assistenza alle persone anziane e disabili.

Tecnologie per la Salute

Il progetto Electronic Food (ELFO), con un finanziamento di circa 2 milioni di euro per cinque anni da parte dell'ERC, ha l'obiettivo di sviluppare una nuova piattaforma tecnologica che permetta di introdurre in modo impercettibile, sensori ed intelligenza, nonché la capacità di comunicare con l'esterno, in qualsiasi materiale od oggetto commestibile. Le attività di studio convergeranno nella realizzazione di due primi dimostratori. Il primo sarà una pillola "elettronica" ingeribile, controllata da radiofrequenze e in grado sia di rilevare il livello di pH, che di rilasciare a comando alcuni farmaci all'interno dell'intestino. Il secondo sarà un'etichetta intelligente, anch'essa in grado di ricevere ed emettere radiofrequenze, e utilizzabile all'interno o sulla superficie dei cibi per evitare l'alterazione nella filiera alimentare.

Il progetto Synthetic T-rEX, finanziato dall'ERC, combina biotecnologie e medicina per potenziare le immunoterapie che si basano sull'uso di cellule T geneticamente modificate, dette CAR-T. Le CAR-T, che sono attualmente utilizzate nella clinica per il trattamento di tumori del sangue e che si stanno sperimentando anche per tumori solidi, in alcuni casi possono perdere di efficacia, ovvero si esauriscono. Il progetto si propone di realizzare delle CAR-T munite di sensori che registrano il livello di attività della cellula e si attivano, potenziandolo, quando questa va incontro all'esaurimento.

Il progetto LION-HEARTED, finanziato con circa 3 milioni per i prossimi quattro anni nell'ambito dei progetti FET, mira a definire un nuovo approccio tecnologico capace di favorire la riparazione dei danni cardiaci unendo nanotecnologie, cardiologia e tecnologie della luce. Il progetto vuole andare oltre gli attuali metodi previsti per affrontare le malattie e i disturbi cardiovascolari, attraverso l'ideazione e progettazione di un nuovo dispositivo "fotoceutico", ovvero un dispositivo sensibile alla luce in grado di preservare, o almeno ripristinare, le funzioni del tessuto del cuore e dei vasi sanguigni. Il consorzio comprende 8 partner in tutta Europa, tra cui centri di ricerca clinica come l'Ospedale Humanitas di Milano e lo Charité a Berlino.

Il progetto NanoBright è stato finanziato con circa 3,5 milioni di euro per i prossimi quattro anni nell'ambito dei progetti FET. Obiettivo del progetto è la realizzazione di nuovi dispositivi medici per l'analisi e la cura di patologie a carico del cervello, basati su sonde luminose, ovvero tecnologie fotoniche in grado di manipolare la luce e la sua interazione con i materiali, così da intervenire in modo preciso sulle cellule malate senza l'utilizzo di metodi e strumenti invasivi, quali le biopsie. NanoBright coinvolge nanotecnologi, biologi dei tumori ed esperti di disturbi neuronali in tre paesi dell'Unione, Italia, Francia e Spagna. Le patologie in esame, infatti, saranno i tumori del sistema nervoso centrale, i traumi cranici e l'epilessia.

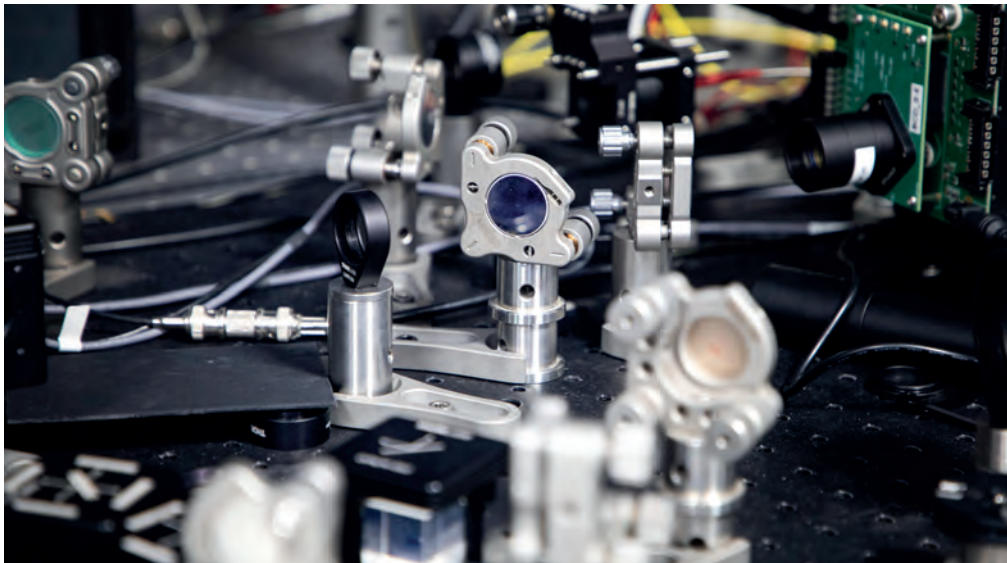
Sostenibilità e nuovi materiali

Il progetto Light-DYNAMO finanziato da ERC vuole realizzare un nuovo tipo di nanomateriale basato su nanocristalli e materiali bidimensionali, che potrà cambiare il modo di accumulare l'energia solare, anche quando questa è presente in modo discontinuo, per rilasciarla come alimentazione per dispositivi elettronici.

Il progetto NANOLED, finanziato da ERC, è volto alla fabbricazione di nuovi diodi emettitori di luce dalle dimensioni micrometriche o inferiori, che siano in grado di generare una singola particella di luce in modo controllato. Tali diodi saranno alla base delle future tecnologie quantistiche nei computer e nelle telecomunicazioni.

European Research Council

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



A fine esercizio, IIT registrava in totale 38 progetti finanziati dall'ERC afferenti a 27 ricercatori che lavorano nei Laboratori Centrali di Ricerca di Genova e nei Centri, su tematiche in linea con il piano strategico di IIT e con possibili ricadute nel campo dell'energia, della salute, delle smart cities e industria 4.0. La maggior parte dei ricercatori IIT vincitori di ERC ha un profilo giovane (Starting grant) e grazie al finanziamento ha potuto porre le basi della propria carriera scientifica in IIT; altri hanno ottenuto borse di studio aggiuntive per consolidare ulteriormente le loro ricerche, anche nell'ottica di trasferimento tecnologico (Consolidator, Advanced, Synergy e PoC).

In particolare, nel corso del 2019 sono stati vinti 7 nuovi progetti ERC: 4 Starting grant, 1 Consolidator, 1 Proof of Concept e 1 Synergy. A fine 2019, l'ERC ha comunicato l'ulteriore ottenimento di altri 3 progetti PoC, che saranno attivi a partire dal 2020 (vedi Fig. 2.3) A questi si aggiungono 2 ricercatori provenienti da istituti di ricerca esteri che nel corso del 2019 hanno deciso di trasferire il loro progetto ERC in IIT.

A partire dal 2019, l'Ufficio Progetti ha introdotto nel proprio staff competenze specifiche per la valorizzazione dei risultati ottenuti all'interno dei progetti di ricerca competitivi, in particolare ERC, con l'obiettivo principale di generare impatto in termini di trasferimento tecnologico, attraverso un "technology scale up" per le tecnologie ritenute più promettenti.

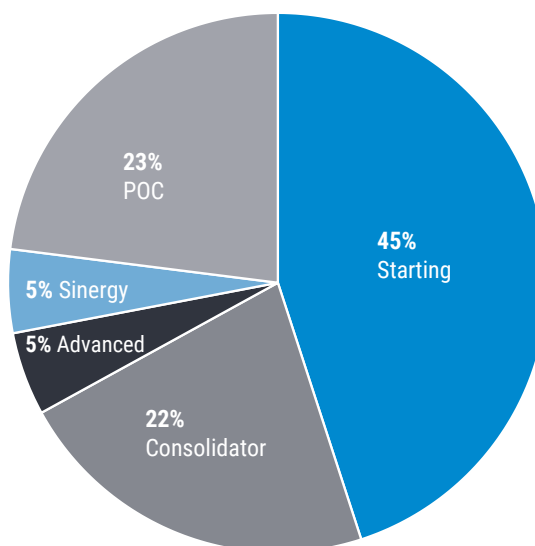


Fig. 2.3 - Distribuzione dei progetti finanziati da ERC afferenti a ricercatori IIT.

In totale i ricercatori di IIT che hanno ricevuto un finanziamento da parte di ERC sono: Arash Ajoudani (Starting grant), Antonio Ambrosio (Consolidator grant), Maria Rosa Antognazza (Starting grant), Cristina Becchio (Starting grant and Proof of concept), Antonio Bicchi (Advanced grant, 2 Proof of concept, Synergy grant), Mario Caironi (Starting grant e Consolidator grant), Laura Cancedda (Consolidator grant), Barbara Caputo (Starting grant), Valentina Cauda (Starting grant, attualmente in un altro istituto), Gianni Ciofani (Starting grant e Proof of concept), Francesco De Angelis (Consolidator grant e Proof of concept), Paolo Decuzzi (Consolidator grant e Proof of concept), Francesco Di Stasio (Starting grant), Tommaso Fellin (Consolidator grant), Alessandro Gozzi (Starting grant), Giandomenico Iannetti (Consolidator grant e Proof of concept), Ilka Kriegel (Starting grant), Michael Vincent Lombardo (Starting grant), Liberato Manna (Starting grant, Consolidator grant, Proof of concept), Iwan Moreels (Starting grant, attualmente in un altro istituto), Teresa Pellegrino (Starting grant e Proof of concept), Ferruccio Pisanello (Starting grant), Annamaria Petrozza (Consolidator grant), Giancarlo Ruocco (Synergy grant), Alessandra Sciutti (Starting grant), Velia Siciliano (Starting grant), Sauro Succi (Advanced grant), Giuseppe Vicidomini (Consolidator grant), Agnieszka Wykowska (Starting grant). A questi si aggiunge Giuliano Iurilli con la borsa della Fondazione Armenise-Harvard.

Digital Innovation Hub -HERO

Il Digital Innovation Hub for Robotics in Healthcare (DIH HERO) è stato finanziato nell'ambito della creazione di Digital Innovation Hub (DIH) promossi dalla Commissione Europea per favorire il processo di digitalizzazione delle industrie europee, in particolare delle piccole e medie imprese.

Il progetto è volto alla promozione, diffusione e adozione delle tecnologie robotiche di nuova generazione sul mercato europeo della salute, accelerando l'ingresso delle nuove tecnologie robotiche in ambito sanitario e sostenendo lo sviluppo delle aziende che operano nel settore. Coordinato dall'Università di Twente (Paesi Bassi), DIH-HERO coinvolge 17 partner di ricerca provenienti da 11 paesi europei e oltre 200 membri associati internazionali. Ogni partner è chiamato a gestire una HUB ad alta innovazione tecnologica che riunisce università, strutture cliniche, enti

di ricerca, e mira a fornire soluzioni robotiche di forte impatto nei campi della chirurgia, della riabilitazione, dell'assistenza personale e del training. L'IIT guida le attività che definiranno l'assetto e la sostenibilità economica della piattaforma, insieme ai suoi partner Design Group Italia e Officine Innovazione Milano (Deloitte Italia), e in collaborazione con Sda Bocconi.

La piattaforma agevolerà la promozione delle tecnologie robotiche sanitarie nel mercato europeo a vantaggio soprattutto delle piccole e medie imprese che vogliono innovare prodotti e servizi.

Progetti nazionali e con Fondazioni

Nel corso dell'anno hanno preso avvio numerosi progetti orientati su diverse tematiche di ricerca, dallo sviluppo di nuovi metodi e tecnologie per la comprensione e cura di malattie degenerative, quali i tumori e le patologie del cervello, all'individuazione di tecniche innovative per la creazione di bio-materiali a partire dagli scarti alimentari in un'ottica di economia circolare.

Tra le realtà che nel 2019 hanno scelto di supportare i ricercatori di IIT vi sono l'Associazione Italiana per la ricerca sul Cancro (AIRC), la Fondazione Cariplo, la Compagnia di San Paolo, la Fondazione Roche, l'Agenzia Spaziale Italiana, la Regione Lombardia, la Regione Piemonte, la Regione Campania e la Regione Valle d'Aosta.

Progetti con AIRC

Nel corso del 2019 sono iniziati 3 nuovi progetti finanziati dall'Associazione Italiana per la ricerca sul Cancro (AIRC), portando a 13 il numero totale di ricercatori che in IIT hanno condotto studi sui tumori con il supporto dell'Associazione. I nuovi progetti finanziati riguardano: lo sviluppo di nuovi protocolli terapeutici per il tumore al seno, utilizzando tecniche di biologia molecolare per modificare il genoma delle cellule staminali che causano un continuo rinnovamento del tessuto malato; lo studio dei danni genomici indotti da mutazioni specifiche di alcuni geni (i cosiddetti oncogeni) che facilitano l'origine e lo sviluppo dei tumori, attraverso metodi di nanoscopia ottica, cioè tecniche di microscopia che permettono di visualizzare tali processi all'interno delle cellule su una scala spaziale dei nanometri; e l'individuazione di terapie antitumorali innovative che sfruttano la letalità sintetica, ovvero un meccanismo solitamente basato sulla presenza di mutazioni nelle cellule tumorali, anche per tumori che non presentino questo tipo di mutazioni.

Anche quest'anno, come negli anni precedenti, gli scienziati di IIT sono stati invitati a partecipare all'evento "I giorni della ricerca" al Palazzo del Quirinale, in presenza del Presidente della Repubblica. Resta costante, infine, la collaborazione tra IIT e AIRC nelle attività di comunicazione e promozione della ricerca sui tumori, oltre che delle buone abitudini di vita volte alla prevenzione della malattia, con un coinvolgimento dei ricercatori di IIT in qualità di testimonial per AIRC.

5000 genomi per la Valle d'Aosta

Il progetto "5000 genomi per la Valle D'Aosta" è risultato vincitore del bando di gara della Regione Valle d'Aosta denominato CMP3vda per la realizzazione ad Aosta di un centro di ricerca dedicato alla medicina personalizzata, preventiva e predittiva delle malattie del neurosviluppo, neurodegenerative e oncologiche.

Il progetto sarà supportato dalla Regione con fondi strutturali dell'Unione Europea (Fesr e Fse) pari a 12 milioni di euro in cinque anni, e da 9,5 milioni di cofinanziamento da parte del consorzio. Il Consorzio coinvolge IIT in qualità di capofila, l'Università della Valle D'Aosta, la Città della Salute e della Scienza di Torino, la Fondazione Clément Filletroz-ONLUS Osservatorio Astronomico della Regione Autonoma Valle d'Aosta e Engineering D.HUB.

Il progetto prevede la costruzione di un centro di analisi genomica e big data che, integrandosi con il

sistema sanitario regionale, permetterà di realizzare una diagnosi precoce e terapie personalizzate per i pazienti in cura negli ospedali del territorio. Il nuovo centro inserirà la Valle d'Aosta tra le regioni all'avanguardia in Europa nel campo della medicina di precisione, con importanti ricadute economiche e culturali. L'obiettivo è di sequenziare circa 1000 genomi all'anno per cinque anni su pazienti affetti da malattie del neurosviluppo, neurodegenerative e oncologiche, attraverso la collaborazione con le unità referenti presso l'Ospedale regionale "Umberto Parini" di Aosta e la AUSL.

Iniziative per lo staff

Anche nel corso del 2019, come l'anno precedente, si sono organizzati alcuni workshop sull'importanza dei fondi competitivi per la ricerca, tra cui l'ERC e le Marie Skłodowska-Curie Actions (MSCA), aperti ai ricercatori di IIT interessati ai relativi bandi.

Nel caso degli ERC sono state organizzate delle "mock interviews" (9 e 13 maggio 2019) per i ricercatori passati al secondo livello di valutazione per i finanziamenti ERC Starting grant, e una presentazione generale sui bandi ERC (30 luglio 2019).

Per quanto riguarda i bandi competitivi legati al programma quadro Horizon 2020, sono state presentate le call per i progetti MSCA Individuali (29 maggio 2019) e per quelli FET-Future and Emerging Technologies (9 luglio 2019).

Inoltre, si sono tenuti seminari sulle opportunità dei bandi da parte delle Fondazioni, sia in generale (18 dicembre 2019), che nello specifico per i finanziamenti previsti dalla Compagnia di San Paolo (5 aprile 2019).

Infine, con l'obiettivo di rafforzare le competenze dello staff dell'Ufficio Progetti è stato organizzato un workshop dedicato alle metodologie di project management della Commissione Europea, PM2 (4, 5, 6 giugno 2019).



3. Trasferimento Tecnologico

Il trasferimento tecnologico è centrale nella strategia di IIT, con un duplice obiettivo: portare le tecnologie di IIT all'industria e al sistema produttivo, anche attraverso la creazione di nuove realtà imprenditoriali; e offrire nuove soluzioni in ambito sanitario mediante un processo di co-progettazione delle tecnologie (come per esempio robot, sensori e materiali) con le realtà che operano nell'assistenza sanitaria, chirurgia, diagnostica e terapeutica.

I quattro pilastri della strategia di trasferimento tecnologico dell'IIT sono, infatti: la protezione e valorizzazione dell'IP; gli accordi di programmi di ricerca comuni con le industrie; la creazione di laboratori congiunti (joint lab) con industrie, ospedali e istituti di ricovero e cura a carattere scientifico (IRCCS) e la creazione di nuove società start-up.

Come nell'anno precedente, le attività del Trasferimento Tecnologico sono state caratterizzate da un'azione di forte consolidamento. Nel 2019 si è registrata una crescita significativa in tutte le aree del TT, sia come nuovi depositi brevettuali, sia come proprietà intellettuale concessa a terzi tramite contratti di licenza, i quali hanno registrato il loro massimo storico in termini di numerosità e di valore assoluto.

L'area dei rapporti con le imprese ha visto, inoltre, l'avvio di 4 nuovi joint-lab e una crescita del contrattualizzato del 40%, così come 4 sono le nuove start-up lanciate nel corso dell'anno.



In parallelo alle attività di collaborazione con aziende e investitori, la Direzione Trasferimento Tecnologico (TT), col supporto della Direzione Organizzazione per la Ricerca (ROD), è costantemente impegnata nelle attività di dissemination ed education volte ad incrementare la cultura del trasferimento tecnologico sia internamente a IIT, sia verso gli stakeholder del panorama nazionale, e che hanno portato nel 2019 all'avvio di una partnership con l'Università Commerciale Luigi Bocconi.

Brevetti

Il numero dei brevetti di un istituto è uno dei parametri con cui i centri di ricerca in tutto il mondo misurano la propria capacità di innovazione. Nel corso del 2019 l'attività brevettuale ha interessato tutti i domini di ricerca di IIT, generando, tra l'altro, 39 nuove invenzioni.

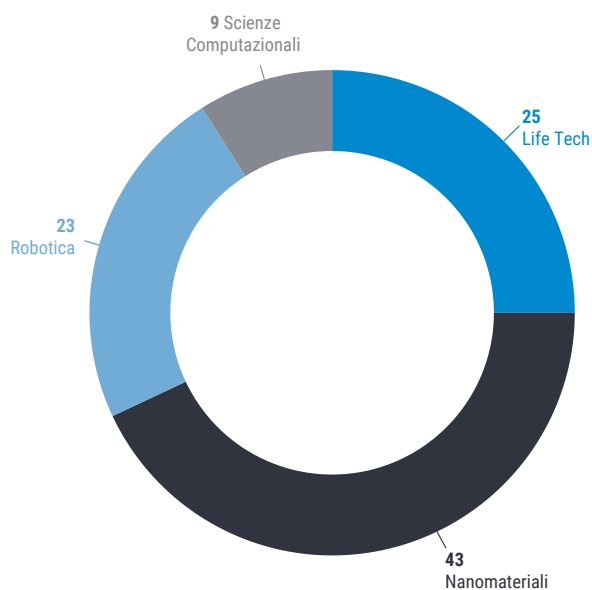


Fig. 3.1 - Brevetti distribuiti per dominio di ricerca.

L'Istituto a dicembre 2019 conta un portafoglio di 284 famiglie brevettuali, per un totale di 930 brevetti e di domande di brevetto; oltre il 66% dei titoli del portafoglio brevettuale di IIT è composto da brevetti concessi in Italia e in vari paesi del mondo.

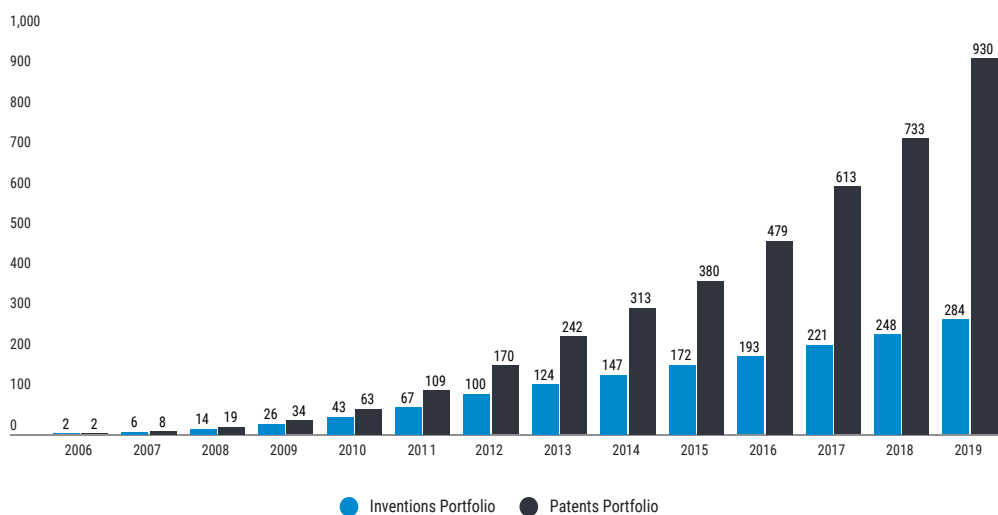


Fig. 3.2 - Numero di brevetti e invenzioni per anno.

Licenze

Nel 2019 sono stati registrati 16 nuovi contratti di licenza di cui 12 licenze e 4 opzioni. Rispetto al 2018 vi è stata un'ulteriore significativa crescita, come mostrato nel grafico sottostante.

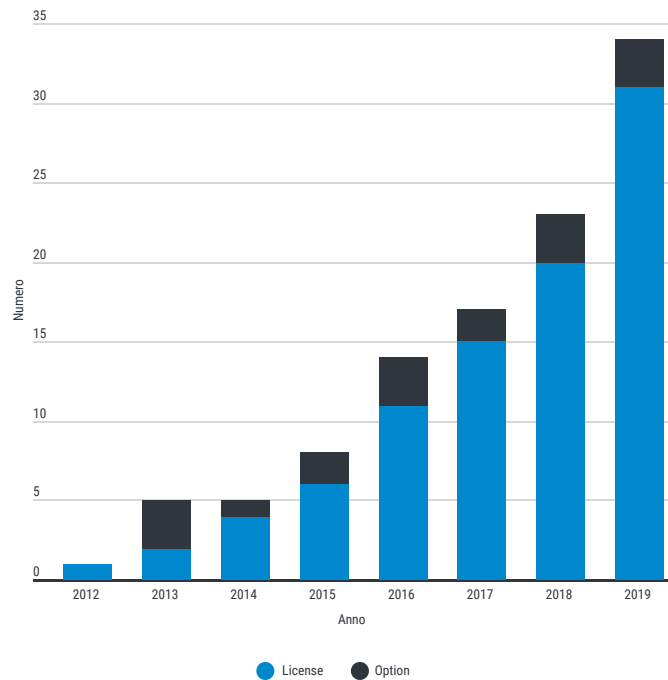


Fig. 3.3 - Numero di licenze per anno.

I contratti attivi al termine dell'anno 2019 sono stati 34 e hanno coinvolto 37 famiglie brevettuali. Un interessante dato da sottolineare è che durante il 2019 circa il 50% dei contratti di licenza è stato stipulato con start-up nate dall'IIT. Questo ha portato ad un incremento del numero di nuovi contratti di licenza con aziende italiane.

Anche dal punto di vista dei ricavi provenienti da contratti di licenza si è registrata una crescita importante, arrivando ad un totale fatturato nell'anno di euro 429.220 (nel 2018 pari a 154.718 euro). Tale aumento è dovuto alla caratteristica delle tecnologie licenziate.

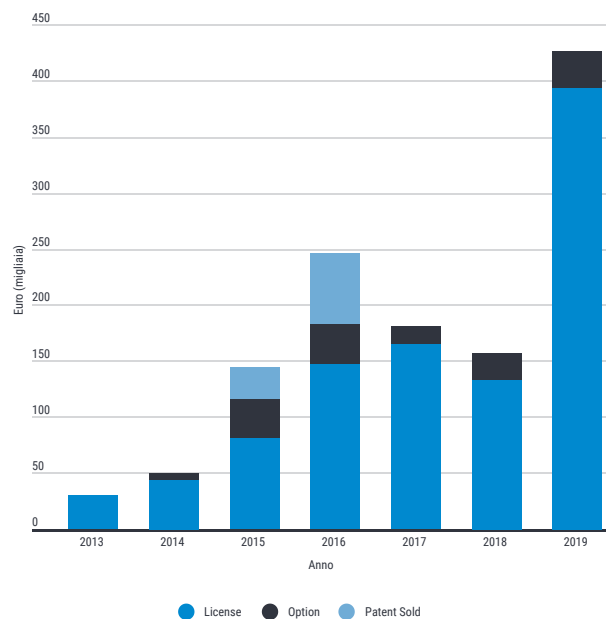


Fig. 3.4 -Revenue dei contratti di licenza per anno.

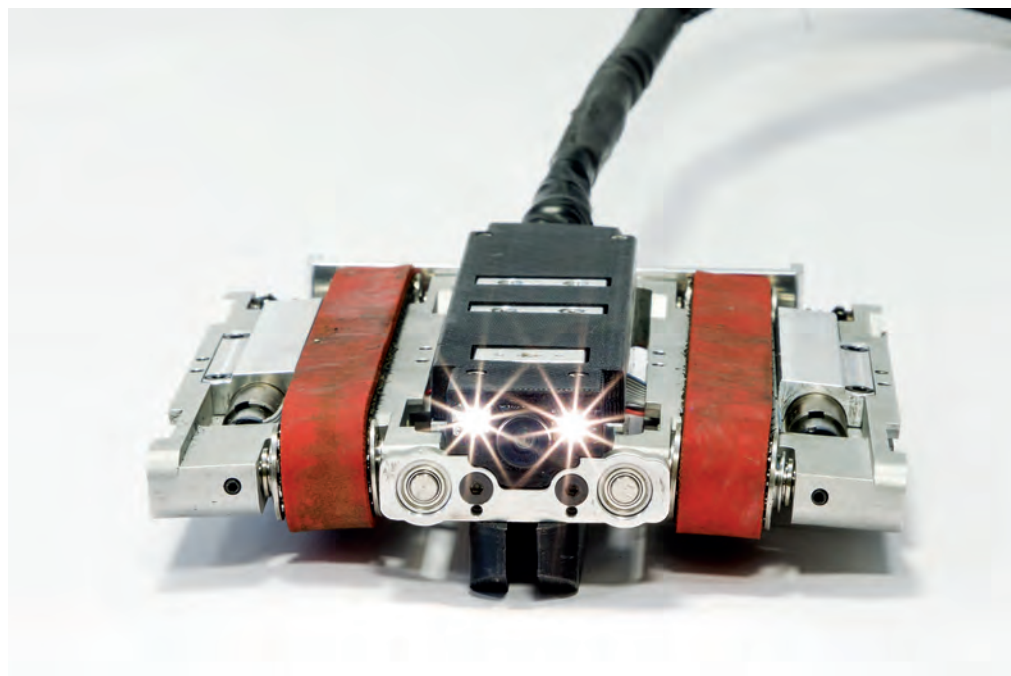
La maggioranza dei contratti di licenza, infatti, ha per oggetto prototipi che necessitano di un ulteriore tempo di sviluppo della tecnologia da parte del licenziatario per arrivare ad effettuare la prima vendita; per questo motivo i ricavi si iniziano a registrare solo qualche anno dopo la stipula del contratto.

Progetti Industriali

Nel corso del 2019 sono stati avviati 84 nuovi progetti di trasferimento tecnologico con aziende o enti di vario tipo che hanno portato il totale dei progetti attivi a fine dicembre 2019 al numero di 138.

Il valore complessivo dei progetti sottoscritti nel 2019 ammonta a 12.079.432 euro. La cifra include i contratti commissionati dall'industria, il valore delle attività di joint lab industriali e istituzionali, le licenze, la produzione e vendita di prototipi e dimostratori (principalmente in area robotica).

I progetti in corso nel 2019 hanno creato nuovi posti occupazionali per l'equivalente di 98 figure a tempo pieno; tale indicatore è in crescita rispetto al 2018 (94 posizioni equivalenti) e al 2017 (78 posizioni equivalenti).



Dal 2015 ad oggi, ogni anno sono stati sottoscritti da IIT oltre 200 accordi di confidenzialità con vari stakeholder, aziende, investitori, superando la cifra di 250 accordi nel 2019.

Come nel biennio precedente (2017 e 2018), l'attività con le imprese ha avuto l'obiettivo di concentrare il numero dei contratti, privilegiando il valore rispetto al quantitativo di nuove acquisizioni. Il risultato del 2019 è in linea con il trend avviato nel 2017 con un importo medio dei contratti del valore di circa 144 mila euro, rispetto ai 146 mila euro del 2018 e i 179 mila euro del 2017, comunque raddoppiato rispetto al dato 2016 (75 mila euro).

Laboratori congiunti

IIT ha istituito diversi laboratori congiunti (joint lab) con grandi aziende di rilevanza internazionale, enti di ricerca, IRCSS e Consorzi di imprese. In questi contesti i ricercatori IIT e lo staff di ricerca e sviluppo dei partner lavorano in modo coordinato seguendo una strategia scientifica comune e sviluppando tecnologie secondo un progetto condiviso. Tali laboratori prevedono il contributo diretto e/o in-kind delle parti, oltre che la condivisione del know-how.

Dopo l'avvio del modello, che ne ha dimostrato l'efficacia, l'attività di creazione di joint-lab sta proseguendo con una maggior attenzione alle caratteristiche e ai relativi scopi. Nel 2019, sul lato industriale, risultano attivi nel complesso 18 laboratori congiunti, comprensivi di quelli industriali e quelli istituzionali.



Fig. 3.5 -Laboratori congiunti di IIT.

Il valore complessivo degli apporti in denaro e/o natura dei 18 joint lab costituiti a partire dal 2014 è pari a 41,5 milioni di euro dei quali circa 4 milioni di euro attribuibili ai 4 nuovi laboratori congiunti siglati nel 2019. Essi sono:

- **NISSAN MOTOR Co:** laboratorio congiunto della durata di due anni con l'obiettivo di studiare il set minimo di capacità comunicative di un robot umanoide che permetta una proficua interazione sociale in ambito automobilistico. Tali capacità verranno utilizzate per progettare un robot minimalistico (Social Sign Communication Robot – SSCR) capace di instaurare un'interazione sociale tra uomo e macchina all'interno di un'automobile.
- **HONDA RESEARCH INSTITUTES:** laboratorio congiunto della durata di tre anni con l'obiettivo di progettare un framework di controllo, sia in termini teorici documentali che di software, capace di consentire ad un robot umanoide di aiutare un essere umano durante l'esecuzione di alcuni task specifici.
- **BRACCO SPA:** laboratorio congiunto della durata di quattro anni, che rappresenta per IIT il primo in ambito delle scienze della vita. Il primo anno sarà dedicato all'individuazione delle aree tecnologiche di IIT di maggior interesse per Bracco grazie al distacco di 2 ricercatori dell'azienda in IIT. Tali aree saranno poi oggetto di uno o più progetti di ricerca collaborativa che verranno dettagliati e sviluppati negli anni successivi
- **INTELLIMECH:** laboratorio congiunto che avrà avvio operativo in data 1 marzo 2020, della durata di quattro anni. Intellimech è un consorzio composto da circa 36 aziende e operatori istituzionali dell'area bergamasca, finalizzato alla ricerca nell'ambito della meccatronica, dell'elettronica avanzata, della meccanica, dell'informatica e dei sistemi ICT per applicazioni in diversi settori industriali. Grazie all'attività del laboratorio congiunto, le tecnologie più avanzate di IIT saranno valorizzate ed integrate in un unico dimostratore in contesti di utilizzo tipici delle eccellenze industriali delle imprese consorziate di Intellimech e, più in generale, dell'area bergamasca e della Lombardia.

Start-up

Nel corso del 2019 sono state costituite 4 nuove start-up; due iniziative sono sorte dalla ricerca nei laboratori genovesi, Genoa Instruments Srl e Acoesis Srl; un'altra, Fleep Technologies Srl, è stata lanciata dal Center for Nano Science and Technology di IIT a Milano; e infine un'ultima start-up è nata dal Center for Translational Neurophysiology di IIT a Ferrara, Organic Bioelectronics Srl. In particolare, Genoa Instruments ha raccolto un investimento da parte di Fondazione Golinelli mentre Acoesis e Fleep Technology si trovano entrambe in fase di trattativa con investitori professionali.

Con queste 4 nuove aziende, a fine esercizio il numero di start-up lanciate da Fondazione IIT ha raggiunto il numero totale di 22. Inoltre, durante l'anno si sono verificati eventi particolarmente rilevanti per le start-up già costituite negli anni precedenti. Si segnalano in particolare:

- HiQ-Nano Srl ha visto il Fondo Progress TT (fondo afferente alla piattaforma ItaTech) investire 350 mila euro in equity;
- SmartMicroOptics Srl, dopo le eccellenti campagne di reward crowdfunding degli anni precedenti, ha concluso una campagna di equity crowdfunding sulla piattaforma MamaCrowd raccogliendo 250 mila euro.

Nel corso del 2019 si è ulteriormente arricchita la pipeline di progetti di start-up e di business idea: ad oggi la Direzione Trasferimento Tecnologico segue oltre 60 iniziative, tra start-up e progetti di start-up, in ogni sede nazionale IIT.



Fig. 3.6 - Una selezione delle start-up lanciate da IIT.

Nel corso del 2019, il TT ha organizzato molteplici eventi volti ad incrementare la conoscenza del technology transfer, della mappatura delle tecnologie della Fondazione (attività definita "TT Map"), delle opportunità connesse a Fondi, a "call for ideas", network esterni italiani ed esteri. Accanto a questo, il TT ha favorito la formazione economica su tematiche di trasferimento tecnologico attraverso seminari/workshop/talk e momenti formativi realizzati di concerto con partner accademici, industriali e finanziari.

In parallelo alle attività precedentemente menzionate, sta proseguendo il rafforzamento del network con l'ecosistema di investitori italiani attraverso la programmazione di business meeting in IIT, on-site company visit, eventi congiunti e accordi di collaborazione. La Direzione Trasferimento Tecnologico è attiva nella formazione di tipo economico/business e in quella imprenditoriale dello staff IIT e nella diffusione della cultura del trasferimento tecnologico, sia a livello di staff junior che senior.

Per quanto riguarda gli aspetti di formazione anche su temi legati all'imprenditorialità, sono in essere delle collaborazioni con l'Università degli Studi di Genova e con l'Università Commerciale Luigi Bocconi.

La collaborazione con l'Università di Genova vede l'organizzazione annuale del "Workshop on High Tech Entrepreneurship", un evento che coinvolge giovani economisti dell'Università e ricercatori di IIT con il fine di sviluppare business plan su tecnologie di IIT. Nell'ultima edizione hanno partecipato più di 15 scienziati IIT e 30 studenti universitari, oltre al coinvolgimento di operatori finanziari, start-up, e rappresentanti di aziende. L'accordo con l'Università Bocconi, siglato nel 2019, riguarda la collaborazione su diverse tematiche legate all'innovazione, al trasferimento tecnologico e imprenditoriale con lo scopo di sfruttare le sinergie tra le competenze tecnico scientifiche di IIT e quelle economico finanziarie dell'Università Bocconi.



4. Risorse Umane e Organizzazione

Al 31 dicembre 2019 lo staff complessivo della Fondazione è di 1779 unità, di cui 1408 tra dipendenti e collaboratori, e 371 studenti di dottorato. Rispetto all'anno precedente il numero di dipendenti e collaboratori (1315) ha registrato un incremento pari al 7%.

Al contrario si evidenzia una leggera contrazione nel numero dei dottorandi, che nel 2018 erano 376. Tale lieve calo è da considerarsi come poco significativo, sia in valore assoluto, sia per le motivazioni che l'hanno generato, tutte di natura fisiologica. Infatti, dati gli alti standard che IIT adotta nelle sue pratiche di selezione, alcune procedure di valutazione degli studenti candidati non hanno consentito di ricoprire tutte le posizioni rese disponibili dalle convenzioni con le Università.

Durante il 2019 si sono registrate 127 cessazioni di rapporti di lavoro anticipatamente rispetto alle scadenze naturali, di cui 5 hanno riguardato dirigenti (Principal Investigators che hanno proseguito la loro carriera scientifica presso altre prestigiose istituzioni), 38 impiegati amministrativi e tecnici e 84 collaboratori. A queste si aggiungono 231 cessazioni per scadenza dei termini contrattuali e la triste evenienza di un dipendente deceduto per cause naturali.

L'indice di turnazione, determinato prevalentemente dalla scadenza naturale dei contratti, nel corso dell'esercizio è stato pari dunque a circa il 25% del totale, in leggero incremento rispetto allo scorso anno, confermando la capacità della Fondazione di agire nell'ambito di un rinnovamento virtuoso e costante in misura ottimale per un centro di ricerca di eccellenza.

Di seguito si riporta in forma tabellare (Tab 4.1) 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	2018	2019
Staff	30	107	232	374	589	677	832	939	1.057	1.069	1.144	1.230	1.315	1.408
Studenti di dottorato	37	67	76	94	163	234	311	315	386	405	424	363	376	371
Totale	67	174	308	468	752	911	1.143	1.254	1.443	1.474	1.568	1.593	1.691	1.779

Tab.4.1 - andamento dell'organico per anno.

Iniziative ed evoluzioni di natura organizzativa

Il 2019 ha visto la nomina del nuovo Direttore Scientifico in seguito a una selezione internazionale, che ha avuto inizio ad agosto 2018 e si è conclusa nel mese di aprile 2019, con l'identificazione di Giorgio Metta, quale futuro Direttore Scientifico dell'Istituto, per il periodo 2020-2024. Roberto Cingolani, precedente Direttore Scientifico dell'Istituto, ha rassegnato le dimissioni in anticipo rispetto alla prevista data di cessazione dell'incarico, con decorrenza dal 1 settembre 2019. La procedura di selezione del nuovo Direttore Scientifico era comunque già stata ultimata, per cui è stato possibile insediare senza soluzione di continuità il nuovo Direttore designato.

Contestualmente all'avvicendamento del nuovo Direttore Scientifico, la Fondazione ha adottato alcune modifiche nell'ambito dei Regolamenti di funzionamento generale, con particolare riferimento alla durata ed alla ripetitività degli incarichi degli Organi.

Tra le altre evoluzioni di natura organizzativa, IIT ha realizzato nell'estate del 2019 il trasferimento di altre Linee di ricerca presso il Center for Human Technologies, sito all'interno del Parco Scientifico e Tecnologico di Genova. Le Linee che hanno realizzato lo spostamento sono: Nanoscopy & Nic@IIT, Cognitive Architectural for Collaborative Technologies, Molecular Microscopy e Spectroscopy, Non Coding RNAs in Physiology and Pathology, Molecular Modeling and Drug Discovery, Non-coding RNAs and RNA-based therapeutics, Neural Computation.

Nel corso del 2019 la piattaforma Alumni ha registrato un incremento degli iscritti, che ora superano le 700 unità. Durante l'anno sono stati organizzati diversi eventi ai quali hanno partecipato gli Alumni di IIT e che hanno ottenuto oltre 500 visualizzazioni durante la diffusione in streaming delle immagini. Inoltre, sulla piattaforma si è dato vita ad una vera e propria attività di condivisione di materiale, come un social network, attraverso la pubblicazione di seminari e di conferenze tenutesi in IIT, avviando rubriche e organizzando la produzione di una newsletter, diffondendo i job post dei partner pubblici e privati.

In generale, la Fondazione ha mantenuto e migliorato le prassi consolidate nello svolgimento delle principali attività strategiche di valorizzazione del capitale umano. Le attività di ricerca e selezione del personale scientifico e tecnico-amministrativo sono state condotte secondo le migliori pratiche riconosciute a livello internazionale, su base competitiva e con panel di valutazione composti da esperti esterni e da ricercatori interni ad IIT.

Per la selezione delle posizioni amministrative si è continuato ad utilizzare la metodologia dell'assessment center. Il personale scientifico appartenente alle categorie di Post Doc e Researcher è stato di norma assunto tramite contratti di collaborazione, mentre il personale appartenente alle categorie dei Technologist, insieme al 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 nel percorso di Tenure Track è stato assunto con contratto di lavoro subordinato a livello di quadro o di dirigente a tempo determinato/indeterminato.

Dettaglio dell'andamento del personale

La Tabella 4.2 riporta, per ambito funzionale e posizione organizzativa, la ripartizione del personale.

Posizioni Organizzative	Ricerca	Amministrazione, Governance e Controllo	Totale al 31/12/2019	Distribuzione % sul Totale 31/12/2019	Unità allocate sul contributo Annuale sul Totale 31/12/2019	Incidenza % delle unità allocate sul contributo annuale al 31/12/2019	Unità al 31/12/2018
Principal Investigator	76		76	4,3%	73	4,1%	73
Researcher	144		144	8,1%	95	5,3%	133
Post Doc	476		476	26,7%	253	14,2%	451
Fellowship	171	1	172	9,7%	41	2,3%	145
Tecnici di Laboratorio	221		221	12,4%	166	9,3%	210
Tecnici di Infrastruttura	12	58	70	3,9%	66	3,7%	52
Amministrativi Gestione e Ricerca		63	63	3,5%	58	3,3%	63
Amministrativi	53	133	186	10,5%	177	10,0%	188
Studenti di Dottorato	371		371	20,9%	336	18,9%	376
Totale complessivo	1524	255	1779	100%	1265	71,1%	1691

Tab. 4.2 - andamento e ripartizione del personale, dati al 31/12/2019 .

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

- i nuovi posti di lavoro creati grazie all'utilizzo di fondi competitivi di natura istituzionale e commerciale sono complessivamente 749 (148 su fondi competitivi commerciali e 601 su fondi competitivi istituzionali) di cui 479 attivi a fine esercizio. Nel complesso tali posizioni riguardano prevalentemente ruoli direttamente coinvolti nelle attività scientifiche, quali Post Doc, Fellowship e Tecnici di Laboratorio;
- l'incremento di personale realizzatosi tra il 2018 e il 2019 è dovuto alle assunzioni effettuate a seguito dell'avvio di alcuni progetti speciali, tra cui l'apertura del Center for Cultural Heritage Technology a Venezia, oltre che al consueto incremento del personale correlato alle assunzioni effettuate per i progetti esterni;
- Si osserva una dinamica, ormai consolidata negli ultimi anni, in base alla quale sui fondi istituzionali si concentrano i ruoli strategici della ricerca, ovvero i Principal Investigator, e, per ragioni legate alla normativa giuslavoristica, lo staff amministrativo e tecnico. Sui fondi esterni commerciali e competitivi, si concentra soprattutto lo staff scientifico junior e una componente di tecnici di laboratorio, soprattutto del Research Domain Robotica. Questa dinamica garantisce un bilanciamento e un corretto utilizzo delle risorse finanziarie.

Le persone allocate sul contributo annuale rappresentano il 71% del personale complessivo, in misura costante rispetto all'anno precedente.

La tabella 4.3 prende in esame il personale delle diverse posizioni organizzative, distinguendolo tra le forme contrattuali (a termine o a tempo indeterminato) e allocandolo negli ambiti organizzativi di riferimento.

Tipologia Contrattuale	Laboratori del centro di Genova	IIT - Centri della Rete	Amministrazione, Governance e Controllo	Totale al 31/12/2019	Totale al 31/12/2018
Tempo Indeterminato	156	100	216	472	420
Tempo Determinato/Collaborazioni coordinate e continuative	412	482	37	931	893
Distacco da altri enti	3	0	2	5	2
Totale	571	582	255		
Totale complessivo	1153		255	1408	1315

Tab. 4.3 - Forme contrattuali del personale, dati al 31/12/2019

Durante l'anno 2019 il numero di rapporti di lavoro a tempo indeterminato è passato da 420 a 472.

Il numero dei distaccati da altri enti ammonta a 5 unità rispetto all'anno 2018 per effetto dell'aumento del numero delle collaborazioni e dei joint lab con aziende ed istituzioni nazionali ed internazionali.

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

- per il 35% nazionalità europea ed extra-europea (per un totale di oltre 60 nazionalità diverse);
- per il 17% ricercatori italiani rientrati dall'estero;
- per il 48% ricercatori italiani provenienti da enti e/o aziende nazionali.

Si precisa che, rispetto all'anno precedente, si è avuto un incremento delle nazionalità europee ed extraeuropee assunte in IIT, ed un incremento di ricercatori italiani rientrati dall'estero, a fronte di un'ulteriore diminuzione dei ricercatori italiani.

Staff scientifico

Oltre ai 371 studenti di dottorato già menzionati, nell'esercizio concluso a fine 2019 lo staff che ha operato nei laboratori della Fondazione è stato composto da:

- 44 studenti provenienti da Università e Centri di Ricerca europei ed extra-europei;
- 293 studenti provenienti da Università e Centri di Ricerca nazionali;
- 68 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;
- 296 ricercatori affiliati presso la Sede di Genova ed i Centri della rete.

Disegno organizzativo

Nel corso del 2019 sono stati approvati e pubblicati il nuovo organigramma e funzionigramma della Fondazione, che descrivono la struttura organizzativa della componente gestionale ed amministrativa. In particolare, in occasione della nomina del nuovo Direttore Scientifico, sono state apportate delle sostanziali modifiche organizzative.

Presidente

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 cinque 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

Direzione Funzioni di Controllo Interno e Gestione Rischi

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

General Counsel

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

Direttore Scientifico

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

Il Direttore Scientifico definisce la strategia di ricerca della Fondazione ed è responsabile della supervisione dell'attività scientifica dei Principal Investigator e dei loro team, della promozione del trasferimento tecnologico dei risultati di ricerca, del reclutamento e sostegno allo sviluppo professionale degli scienziati, della promozione di programmi di formazione avanzata per dottorandi e post-doc e della rappresentanza della Fondazione in eventi di ricerca e di divulgazione.

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

- Central Research Laboratories di Genova (Center for Convergent Technologies, Center for Robotics and Intelligent Systems, Center for Human Technologies, Center for Synaptic Neuroscience and Technology)
- 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 Organizzazione della Ricerca

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 della divulgazione scientifica, della produzione di contenuti multimediali e della produzione grafica dell'Istituto, dei contenuti scientifici pubblicati sul sito internet, di cui cura la realizzazione e l'aggiornamento, e sulla intranet. È responsabile delle attività di scouting di bandi internazionali e nazionali, della gestione del relativo budget esterno e della rendicontazione dei progetti. È inoltre responsabile della stipula di accordi di ricerca con partner strategici, nonché di accordi per l'alta formazione.

Direzione Servizi Tecnici e Facilities

La Direzione Servizi Tecnici e Facilities pianifica e controlla le attività di manutenzione ordinaria e straordinaria della sede di

Genova e dei Centri della Rete. Assiste le Linee 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.

Direzione Trasferimento Tecnologico

La Direzione Trasferimento Tecnologico è organizzata sulla base di tre linee di sviluppo (Spin-Off, Rapporti con l'Industria e il Mercato, Licenze e Sviluppo), dell'Ufficio Brevetti e degli Uffici di Supporto (Analisi Economica e Finanziaria, 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.

Direzione Comunicazione e Relazioni Esterne

La Direzione Comunicazione e Relazioni Esterne supporta il Direttore Scientifico nella definizione ed attuazione del piano di comunicazione annuale; promuove i rapporti con i media; è responsabile della dissemination sui progetti istituzionali in collaborazione con la Direzione Organizzazione per la Ricerca; collabora alla valorizzazione e divulgazione delle attività scientifiche in coordinamento con la Direzione Scientifica, la Direzione Organizzazione per la Ricerca ed i PI; 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. È responsabile della gestione dei social media. Funge da raccordo tra le funzioni competenti per la redazione del Bilancio annuale, Nota Integrativa e Bilancio Sociale.

Cura la rassegna stampa quotidiana. Coordina l'Ufficio Stampa Italia, l'Ufficio Comunicazione Scientifica e Stampa Estera, e l'Ufficio Social Media.

Direzione Generale

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
- Direzione Affari Legali
- Direzione Risorse Umane ed Organizzazione
- Ufficio Prevenzione e Protezione
- Segreteria Amministrativa

Direzione Acquisti

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

Direzione Amministrativa

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.

Direzione Pianificazione e Controllo di Gestione

La Direzione Pianificazione e Controllo di Gestione coordina la pianificazione e le attività di reporting operativo e gestionale; è responsabile 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).

Direzione Sistemi Informativi e Telecomunicazioni

La Direzione Sistemi Informativi e Telecomunicazioni si occupa della gestione dei servizi informatici e di telecomunicazione della

Fondazione nelle varie fasi di progettazione, implementazione 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 Pianificazione 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.

Direzione Affari Legali

La Direzione Affari Legali è responsabile del coordinamento dei consulenti legali esterni nell'ambito delle procedure definite, della gestione del contenzioso e del pre-contenzioso fornendo il necessario supporto alle funzioni aziendali interessate; cura la redazione dei verbali delle sedute di Comitati o Commissioni afferenti all'area della Direzione Generale, laddove richiesto e predispone l'informativa a supporto delle riunioni del Comitato Esecutivo, inclusa la raccolta della documentazione relativa.

Cura la comunicazione interna relativa al sistema di deleghe e poteri adottato dalla Fondazione e fornisce, nel rispetto delle normative di riferimento, consulenza in ambito regolatorio alle Unità di Ricerca che intendono svolgere sperimentazioni e indagini cliniche. Coordina gli Uffici Supporto Legale Interno e Proprietà Intellettuale e Contratti.

Direzione Risorse Umane ed Organizzazione

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.

Ufficio Prevenzione e Protezione

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.

Ufficio Segreteria Amministrativa

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

bio. 24
24°C
0.5% RH

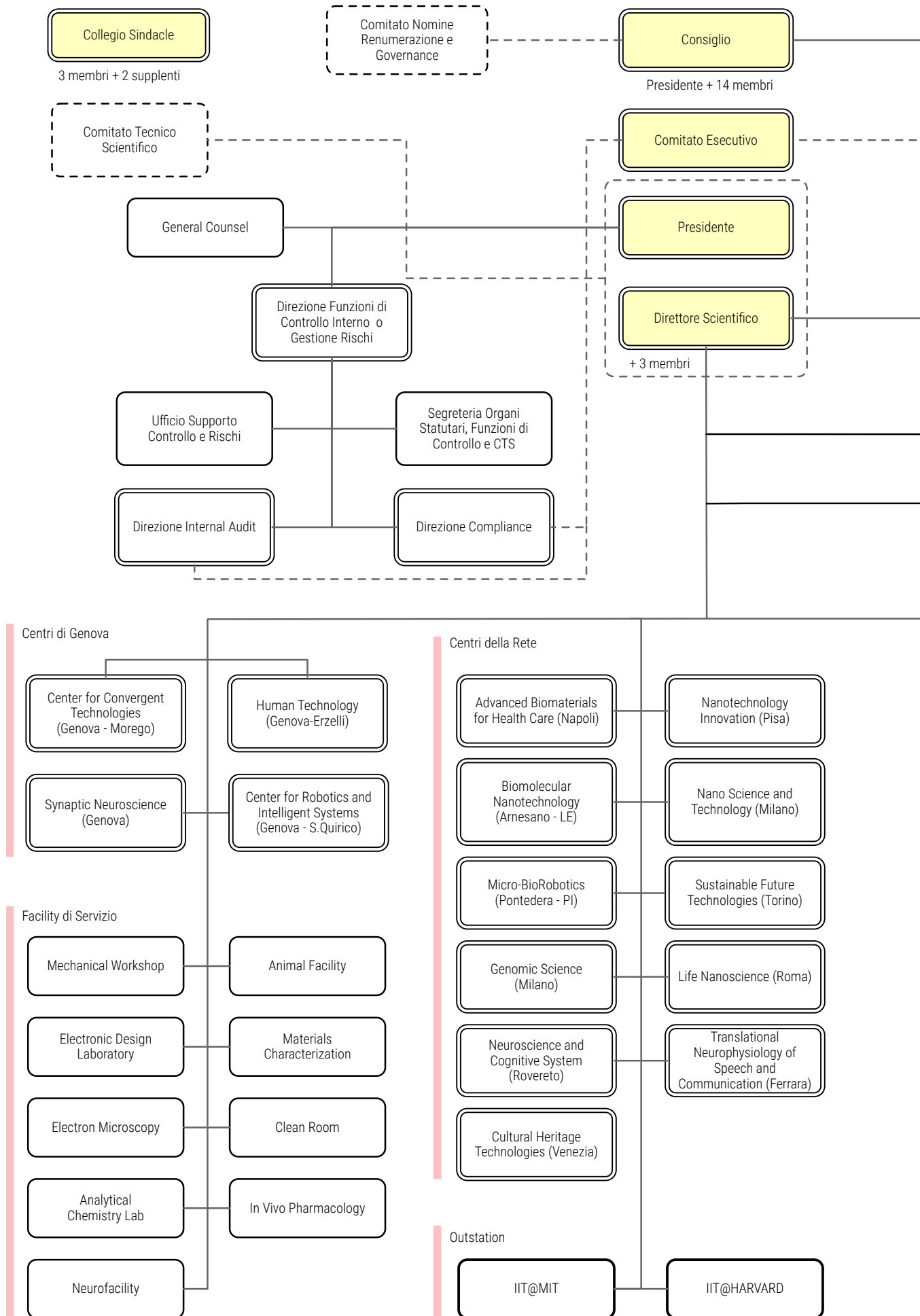
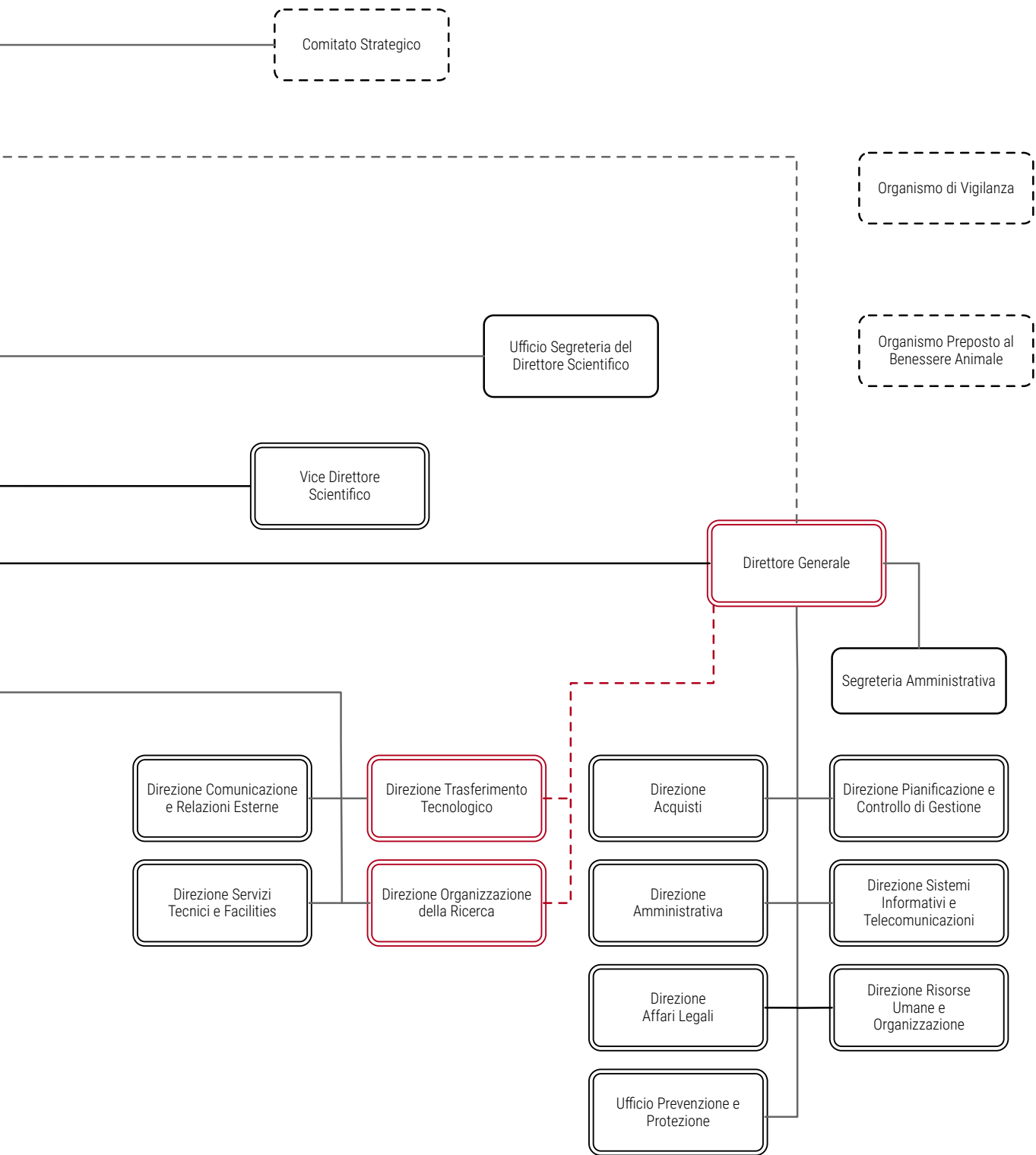


Fig.4. 4 - Organigramma dell'Istituto Italiano di Tecnologia.



----- Relazione funzionale con Direzione Generale per rendicontazione progetti



CORSO	CURRICULUM	INDIRIZZO	SCUOLA	CO-TUTELA O DOTTORATO EUROPEO (European Ph.D Label)	FRANCA
PRODUC, CUBATION AND INKATION TECHNOLOGIES			TECNOLOGIE UMANOIDI E DELLA VITA		
INTE E TECNOLOGIE DELLA INDIKAZIONE DEI MATERIALI	NANO-CHEMISTRY				
INTE E TECNOLOGIE DELLA INDIKAZIONE DEI MATERIALI	NANO-CHEMISTRY				
INTE E TECNOLOGIE DELLA INDIKAZIONE DEI MATERIALI	NEUROSCENZE E NEUROTECNOLOGIE				2016 B
INTE E TECNOLOGIE DELLA INDIKAZIONE DEI MATERIALI	ROBOTECHNOLOGY				
INTE E TECNOLOGIE DELLA INDIKAZIONE DEI MATERIALI	VISIONE COMPUTAZIONALE, BIODISIGN, APPRENDIMENTO				
INTE E TECNOLOGIE DELLA INDIKAZIONE DEI MATERIALI	INTE E TECNOLOGIE DELLA INDIKAZIONE DEI MATERIALI				

5. Attività di Formazione

Programmi di formazione internazionali

Anche nel corso del 2019 si sono svolte con continuità le azioni tese a rendere l'IIT un luogo di opportunità di formazione, capace di attirare i migliori studenti al mondo. Tra queste azioni, vi è la promozione della partecipazione al programma europeo Marie Skłodowska-Curie Actions (MSCA) in modo da formare giovani scienziati (dottorato e post-dottorato) in ambito europeo ed extraeuropeo. Il programma MSCA, infatti, permette di definire percorsi di dottorato in collaborazione con istituti di ricerca europei, istituti universitari e imprese, garantendo retribuzioni competitive per gli studenti e dando accesso in molti casi a un titolo congiunto di dottorato; e di promuovere la mobilità dei dottorandi (così come degli studenti post-dottorato e dei ricercatori) sostenendo economicamente periodi di permanenza di media e lunga durata nei migliori istituti extra europei.

Nel 2019 il totale di progetti MSCA è arrivato a 98, con l'ottenimento in particolare di 13 nuove borse di ricerca di tipo individuale.

Durante l'anno ha avuto inizio il progetto NeuTouch, coordinato da IIT e volto alla formazione di 15 giovani scienziati nello studio e l'elaborazione sensoriale del tatto, al fine di progettare sistemi artificiali in grado di "sentire", quali robot umanoidi e protesi robotiche. Il progetto è multidisciplinare e coinvolge biologi, neuroscienziati computazionali e robotici.

Infine, anche nel 2019, IIT ha sostenuto i ricercatori valutati come eccellenti dalla Commissione Europea, ma non coperti da relativo finanziamento. Tali candidati hanno ricevuto un certificato "Seal of Excellence" per il progetto presentato nell'ambito delle MSCA Individual Fellowship, ovvero con un punteggio pari o superiore all'85% ma senza copertura finanziaria. IIT supporta questi giovani talenti post-dottorato con fondi interni; nel corso dell'anno sono stati finanziati 6 "Seal of Excellence" sulla base della valutazione MSCA Individual Fellowship nel 2018.

Corsi di dottorato – Alta formazione

L'IIT contribuisce al raggiungimento di un elevato livello di istruzione collaborando con le università italiane per avviare e realizzare corsi di dottorato. L'altissima qualità della ricerca permette a IIT di realizzare ciò con successo.

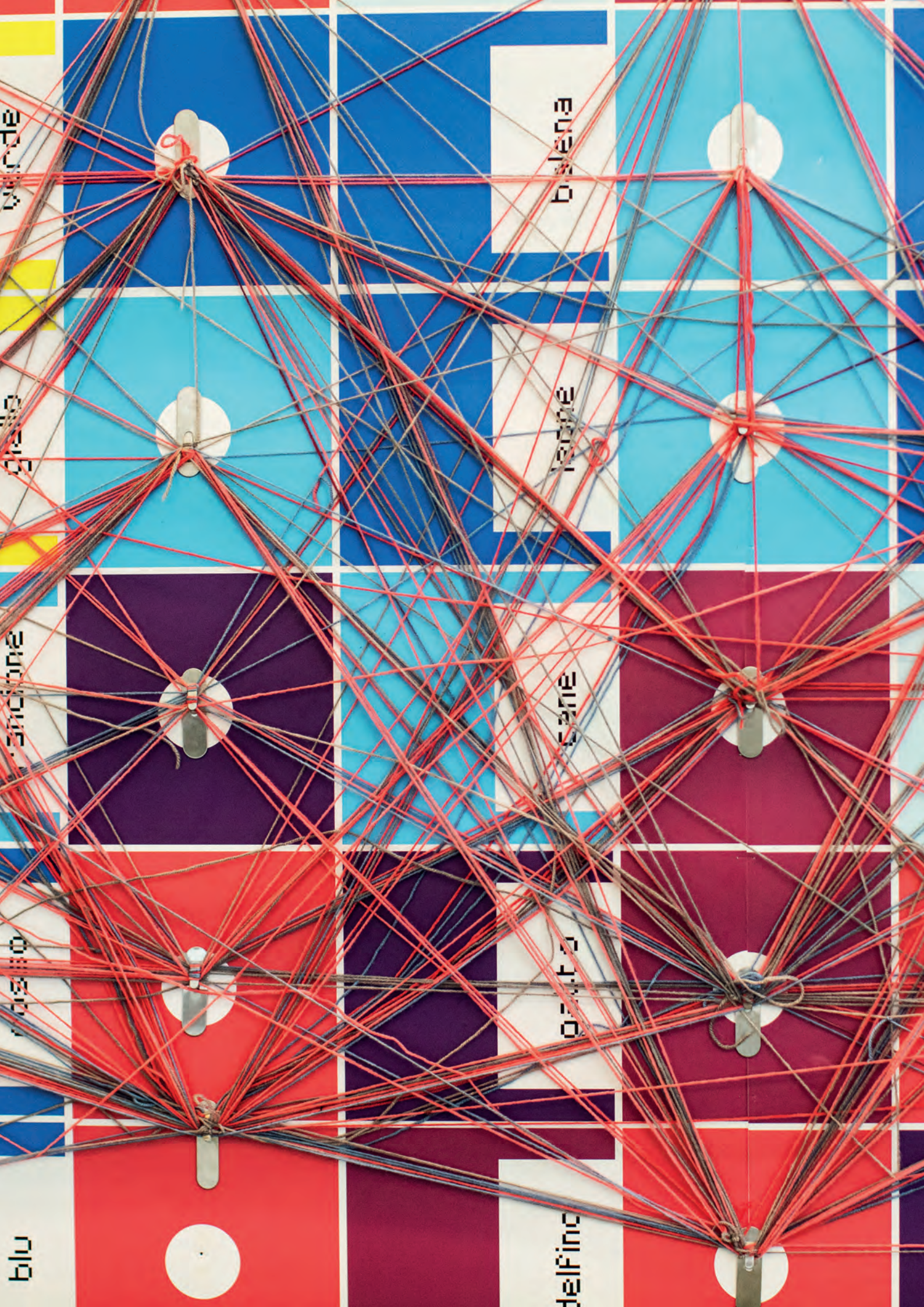
L'IIT coinvolge nei propri laboratori studenti di dottorato, iscritti in corsi attivati da atenei italiani, finanziandone la borsa. Sin dal XXV ciclo IIT organizza 4 corsi di dottorato accreditati in convenzione con l'Università di Genova e, a partire dal XXXII ciclo, un corso di dottorato accreditato in convenzione con l'Università di Ferrara, un impegno nuovamente confermato per i cicli dal XXXV al XXXVII.

Il quadro successivo riassume, ateneo per ateneo, il numero di studenti che godono di borsa di dottorato finanziata da IIT e che sono stati affiliati; nel corso dell'esercizio, 124 studenti hanno terminato la borsa di dottorato, 8 studenti hanno interrotto il percorso e si contano 127 nuovi ingressi; il numero complessivo è passato di conseguenza da 376 a 371.

Ateneo	Ciclo	al 31/12/2019	al 31/12/2018
Scuola Normale Superiore	XXXI	0	2
	XXXII	6	6
	XXXIII	1	1
	XXXIV	3	3
	XXXV	1	0
Università degli Studi di Genova	XXXII	0	58
	XXXIII	52	53
	XXXIV	44	46
	XXXV	43	0
Politecnico di Milano	XXXI	0	2
	XXXII	5	8
	XXXIII	12	13
	XXXIV	11	7
	XXXV	8	0
Politecnico di Torino	XXXII	0	6
	XXXIII	8	8
	XXXIV	6	7
	XXXV	6	0
Scuola Superiore Sant'Anna	XXXII	0	8
	XXXIII	6	8
	XXXIV	6	7
	XXXV	8	0
Università degli Studi di Napoli "Federico II"	XXXII	5	6
	XXXIII	7	7
	XXXIV	6	6
	XXXV	5	0
Università degli Studi di Pisa	XXXII	0	4
	XXXIII	5	6
	XXXIV	4	4
	XXXV	4	0
Università del Salento	XXXII	0	9
	XXXIII	6	6
	XXXIV	6	0
	XXXV	4	0
Università degli Studi di Trento	XXXI	0	0
	XXXII	0	8
	XXXIII	5	5
	XXXIV	3	2
Università degli Studi di Milano	XXXIII	1	1
	XXXIV	2	2
	XXXV	1	0
Università degli Studi di Roma "La Sapienza"	XXXII	0	7
	XXXIII	9	9
	XXXIV	10	0
	XXXV	3	0
Alma Mater Studiorum Università di Bologna	XXXII	0	3
	XXXIII	5	5
	XXXIV	5	5
	XXXV	5	0
Università degli Studi di Verona	XXXIV	1	1

Ateneo	Ciclo	al 31/12/2019	al 31/12/2018
Università degli Studi di Ferrara	XXXII	0	3
	XXXIII	3	3
	XXXIV	3	3
Università degli Studi di Torino	XXXII	0	1
	XXXIII	4	4
	XXXIV	2	2
Politecnico di Bari	XXXII	0	1
	XXXIV	1	0
	XXXV	2	0
Gran Sasso Science Institute	XXXII	0	1
Università di Modena e Reggio Emilia	XXXII	0	1
Università Campus Bio-Medico di Roma	XXXIII	1	1
Università Cattolica del Sacro Cuore	XXXIII	1	1
	XXXIV	1	1
Università degli Studi Roma Tre	XXXIII	1	1
Università Ca' Foscari Venezia	XXXIII	1	1
	XXXIV	2	2
	XXXV	1	0
Università degli Studi di Roma "Tor Vergata"	XXXIII	1	1
	XXXII	0	1
	XXXIII	1	1
Libera Università di Bolzano	XXXV	2	0
	XXXIV	3	3
	XXXV	1	0
Università degli Studi di Parma	XXXIV	3	3
University of Groningen	XXXV	1	0
Università della Calabria	XXXV	1	0
Università Degli Studi Di Milano-Bicocca	XXXV	1	0

Tab .5. 1 - Numero di studenti di dottorato per ateneo



blu

rosso

arancione

grigio

verde

delfino

giallo

carne

rosa

bianca

6. Eventi

Eventi Istituzionali

Visita del Presidente del Consiglio

L'8 febbraio 2019 il Presidente del Consiglio dei Ministri della Repubblica Italiana, Giuseppe Conte, ha visitato i laboratori dell'Istituto, in particolare del Center for Convergent Technologies a Genova, dopo aver assistito alla demolizione del moncone ovest del Ponte Morandi. Il Primo Ministro ha incontrato i vertici dell'IIT, il Presidente Gabriele Galateri di Genola, il Direttore Scientifico Roberto Cingolani, il Direttore Generale Gianmarco Montanari e il Vice Direttore Scientifico Giorgio Metta. Al suo arrivo, il Presidente del Consiglio è stato accolto dal robot umanoide iCub, la piattaforma per lo studio della robotica umanoide più diffusa al mondo, e da R1, il robot assistivo dell'IIT.



Il percorso di visita è proseguito nei laboratori di ricerca dedicati allo sviluppo di nuovi farmaci e di terapie innovative, tra cui la nanomedicina, la genetica e le scienze computazionali; nei laboratori di robotica, dove ha potuto vedere i robot HyQ e Centauro pensati per operare in futuro nelle situazioni d'emergenza causate da calamità naturali o artificiali, e i risultati dei progetti di robotica riabilitativa di IIT con INAIL, tra cui la mano robotica protesica Hannes e il prototipo di esoscheletro per gli arti inferiori; infine ha visitato il laboratorio di smart materials, dove ha potuto conoscere le tecniche sviluppate da IIT per trasformare gli scarti vegetali in bioplastiche.

Inaugurazione dei nuovi spazi del Center for Human Technologies di IIT

Il 19 luglio 2019 IIT ha organizzato l'evento di inaugurazione ufficiale dei nuovi spazi del Center for Human Technologies (CHT) che sorge all'interno del Parco Scientifico e Tecnologico Erzelli a Genova. L'inizio delle attività del centro è avvenuto a un anno e otto mesi dal via libera della Giunta Regionale che ha conferito alla Finanziaria Ligure per lo Sviluppo Economico (FILSE) circa 15 milioni di euro per l'acquisto degli spazi.

I fondi erano giunti in attuazione all'accordo di programma stipulato nel 2015 tra Ministero dello

Sviluppo Economico, Regione Liguria, Agenzia nazionale per l'attrazione degli investimenti e lo sviluppo d'impresa (Invitalia Spa), FILSE, Istituto Italiano di Tecnologia, Università degli Studi di Genova e Comune di Genova. Le linee portanti delle attività del CHT sono le tecnologie centrate sull'essere umano e sono condotte con l'obiettivo di coinvolgere investitori e aziende che operano nel settore della salute.

La struttura, infatti, è e sarà connessa sia a livello internazionale, sia sul territorio, grazie ai rapporti di collaborazione già in essere, con tutte le iniziative pubbliche e private attive nel campo della ricerca, della tecnologia e dell'innovazione.



All'inaugurazione hanno preso parte i vertici e la dirigenza dell'Istituto, e sono intervenuti le autorità locali, il Presidente della Regione Liguria, Giovanni Toti, e il Sindaco di Genova, Marco Bucci.

Outreach

L'Istituto Italiano di Tecnologia è impegnato nella propria cosiddetta "terza missione", ossia quella di promuovere la cultura e la conoscenza scientifica, sia divulgando i risultati delle proprie ricerche verso un pubblico trasversale, di esperti e non esperti, sia partecipando al dialogo con la società riguardo alle prospettive, implicazioni e potenzialità della ricerca scientifica.

Per assolvere a questo impegno, IIT include nel proprio staff figure professionali qualificate dedicate.

Picnic scientifico di Varsavia

Il Picnic Scientifico (PIKNIK NAUKOWY) della Radio polacca e il Centro Scientifico Copernico è il più grande evento all'aperto d'Europa per la promozione della scienza.

Si svolge ogni anno a Varsavia, in Polonia, e raccoglie migliaia di visitatori. Invitato dall'Ambasciata Italiana in Polonia, IIT ha rappresentato l'Italia nell'edizione 2019: l'11 maggio l'Istituto ha allestito il proprio spazio presentando l'attività di ricerca di IIT e proponendo ai numerosissimi visitatori tre esperienze interattive: una offriva la possibilità di teleoperare un piccolo rover robotico attraverso un visore, l'altra di comprendere come una macchina possa riconoscere gli oggetti che "vede" attraverso una telecamera, infine un'ultima che, attraverso l'uso di un braccio meccanico attuato da servomotori, affrontava il tema della robotica industriale.

Uomo virtuale: corpo, mente, cyborg

Dal 4 maggio al 13 ottobre le tecnologie dell'IIT sono state fra le protagoniste della mostra interattiva multimediale "Uomo virtuale. Corpo, mente, cyborg", ospitata nel Mastio della Cittadella di Torino. La mostra, a cura dell'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare (INFN) e progettata in collaborazione con IIT, con il sostegno della Compagnia di San Paolo, il contributo della Regione Piemonte e della Fondazione Palazzo Blu, si è proposta di esplorare con gli occhi della scienza e della tecnologia la complessità dell'essere umano. In particolare, il contributo di IIT si è concretizzato nell'area dedicata ai campi della bionica e dell'intelligenza artificiale. In mostra un allestimento interattivo della mano poliarticolata Hannes, l'intelligenza artificiale dei robot umanoidi e alcuni dei prototipi storici progenitori della robotica attualmente sviluppata dall'Istituto. La mostra ha inoltre ospitato laboratori didattici interattivi progettati da IIT e da "xKé, il laboratorio della curiosità" e ha raccolto circa 15.000 visitatori.

Maker Faire Roma 2019

In occasione della prima conferenza di I-RIM, l'Istituto per la Robotica e le Macchine Intelligenti, avvenuta in concomitanza con la manifestazione, IIT ha portato un importante contributo alla Maker Faire 2019. L'Istituto ha offerto, dal 18 al 20 ottobre, una selezione dei migliori progetti di ricerca legati alla robotica in mostra in uno stand dedicato.



Moltissime le tecnologie presenti: dal progetto europeo AnDy dedicato alla robotica collaborativa e legato al robot iCub, ai progetti di robotica in telepresenza (una coppia di robot AlterEgo), industriale con le braccia robotiche gestite dai ricercatori IIT, robotica chirurgica (CALM), robotica protesica (la mano Hannes realizzata con INAIL) e robotica biomimetica ispirata alle piante (Plantoide e Growbot), oltre alle ultime applicazioni della realtà aumentata (aWorld). Inoltre, IIT ha partecipato allo spazio espositivo di INAIL con la presenza della piattaforma robotica HyQReal, il braccio robotico sviluppato da INAIL-IIT e il sistema HEXOTrAC, che permette di manovrare il braccio in remoto con feedback aptico.

Convention annuale Decathlon

Il 18 luglio l'Istituto Italiano di Tecnologia ha ospitato la convention annuale di Decathlon, che raccoglie ogni anno i dirigenti dei 100 fornitori più importanti dell'azienda francese. L'evento è stato occasione per mettere in contatto i ricercatori di IIT con realtà industriali affermate e orientate

verso lo sviluppo tecnologico. La giornata ha previsto ampie occasioni di confronto fra gli ospiti e i rappresentanti di alcuni fra i progetti più innovativi dell'Istituto, fra gli altri: lo Smart Material Lab, il Dynamic Interaction Control Lab, l'AI for Visual Inspection Lab, l'ADVR Advanced Industrial Automation, l'ADVR XoSoft Teleoperation and remote control, il Robotics for Human Cooperation and Rehabilitation, il ReHab Technology IIT-INAIL Lab, i gruppi di Humanoids and Human Centered Mechatronics e Human-Robot Interfaces and Physical Interaction oltre ai ricercatori del Dynamic Legged Systems Lab.

U-VIP Day

Il 27 marzo IIT ha accolto, presso il Center for Convergent Technologies di Genova, 40 partecipanti non vedenti (con 20 accompagnatori) per lo U-VIP (Unit for Visually Impaired People) Day, una giornata di incontro e test sul campo fra i ricercatori dell'Istituto attivi nella produzione di tecnologie dedicate a questa disabilità e coloro che di queste tecnologie sono destinatari. La progettazione di queste soluzioni tecnologiche prevede un costante scambio fra ricercatori e i portatori di interesse, offrendo momenti di riscontro che promettono di avvicinare a benefici reali le persone con disabilità visiva.

Iniziative per lo staff

L'iniziativa per lo staff di IIT "Friends&Family" (13 giugno) ha portato amici e parenti del personale a conoscere le sedi e le attività dell'Istituto e ha contato 454 persone.



Inoltre, nel mese di dicembre IIT ha organizzato per il proprio staff due giornate di visita didattica all'Osservatorio Astronomico del Righi a Genova, raccogliendo complessivamente l'adesione di 315 partecipanti.

Iniziative per gli studenti

Nel 2019, IIT ha ospitato un totale di 829 studenti di scuola secondaria superiore in visita, ripartiti fra i Central Research Laboratories di Genova e i Centri della rete: con oltre 700 studenti a Genova

(al CCT, 604 studenti; al CRIS, 22; al CHT, 67), circa 40 studenti in visita al Center for Nano Science and Technology a Milano e 99 al Center for Biomolecular Nanotechnologies a Lecce. Al contempo attraverso lo svolgimento di dimostrazioni e attività scientifiche presso 22 istituti scolastici, IIT ha raggiunto 143 classi per un totale di 2929 studenti: 53 sono state le classi della scuola primaria (1034 studenti) e 90 quelle della scuola secondaria di primo grado (1895 studenti).

Altre iniziative

Come ogni anno, l'Istituto Italiano di Tecnologia ha portato il proprio contributo di contenuti scientifici al Festival della Scienza di Genova (24 ottobre – 4 novembre) sia con conferenze aperte al pubblico, sia con occasioni di divulgazione dei risultati dell'Istituto. Per il 2019 IIT ha realizzato, in particolare, la mostra didattica interattiva Technoville, dedicata alle prospettive che la tecnologia offre alla società, guardando specificatamente agli orizzonti di ricerca di IIT.



A partire dalla primavera del 2019, IIT è presente presso la Città dei Bambini e dei Ragazzi, nell'area EXPO del Porto Antico di Genova, con una postazione interattiva che per tutto l'anno, attraverso il gioco, racconta i risultati e l'impegno dell'Istituto.

A ottobre 2019, a Napoli, grazie all'impegno dei ricercatori del Center for Advanced Biomaterials for Healthcare di IIT, si è svolta un'edizione del Panariello Scientifico, format originale che prevede un incontro con i ricercatori legato al gioco della tombola. I temi affrontati sono stati energie rinnovabili e neuroscienze.

Dopo la prima edizione a Genova del 2015, nel 2019 è stata riproposta la rassegna cinematografica "C'è tanta scienza in fondo" su scala nazionale, in collaborazione con il Cinema Sivori di Genova, il Cinema Anteo di Milano e il Cinema Quattro Fontane a Roma. Gli appuntamenti, che hanno previsto proiezione e dibattito tematico con ricercatori di IIT, sono stati duplici: serali, aperti al pubblico, e mattutini, riservati agli studenti.



Nikon

D4

FX

7010HDV

7. Comunicazione e Relazioni Esterne

Nel corso dell'esercizio, la Fondazione ha proseguito le attività di comunicazione verso i mass media e gli stakeholder di riferimento, con l'obiettivo di favorire la cultura scientifica e tecnologica del Paese, come da missione costitutiva, e di consolidare maggiormente la posizione dell'Istituto all'interno del panorama del mondo della ricerca nazionale e internazionale. L'attività si è concentrata in particolare modo su obiettivi qualitativi, tali da mantenere comunque elevata la quantità delle presenze nei diversi contenitori informativi, così da offrire agli interlocutori esterni informazioni e notizie di alto livello scientifico.

Organizzazione e linee di azione

Nel corso del 2019 la Direzione Comunicazione e Relazioni Esterne ha portato a compimento il piano riorganizzativo teso a migliorare l'efficienza della struttura e integrare maggiormente le attività di comunicazione della Fondazione, utilizzando strumenti diversificati, dalla stampa agli eventi pubblici ai social media, agli incontri con personalità di rilievo, e promuovendo i vari risultati e obiettivi scientifici e tecnologici dell'Istituto.

Con la riorganizzazione è entrata far parte della Direzione l'attività di Comunicazione progetti competitivi, che fino a giugno 2019 operava all'interno della Direzione Organizzazione della Ricerca (ROD). A partire da luglio 2019, la struttura della Direzione Comunicazione e Relazioni Esterne è formata da tre aree operative: l'Ufficio Stampa Italia, l'Ufficio Comunicazione progetti competitivi e Stampa estera e l'Ufficio Social Media.



Nel corso dell'anno le azioni della Direzione si sono sviluppate su alcune linee di specializzazione: la prima riguarda le attività di ufficio stampa che ha visto il consolidamento delle relazioni con firme di grandi giornali e televisioni, e un impegno particolare verso la stampa estera; la seconda è lo sviluppo di un piano di potenziamento delle comunicazioni attraverso i social media che si è evidenziato con un'intensa e puntuale attività d'informazione e dialogo attraverso i più seguiti social network. Infine, con il magazine IITOPENTALK si è organizzata una stabile attività redazionale che ha permesso l'irrobustimento delle relazioni con gli stakeholder esterni.

Rilevante è stata l'attività di comunicazione che ha riguardato la nomina del nuovo Direttore Scientifico di IIT, Giorgio Metta, promossa sia attraverso i canali della stampa italiana ed estera, i social media, e la predisposizione di nuovo materiale iconografico (in collaborazione con ROD).

Nel corso dell'anno l'attività della redazione giornalistica del magazine IIT OPENTALK è cresciuta, con la pubblicazione di 185 articoli e videonews e un pubblico di 29 mila utenti raggiunti (dati Google analytics). La redazione lavora quotidianamente alla stesura di articoli e di approfondimenti con l'obiettivo di promuovere le ricerche dell'IIT coinvolgendo i ricercatori, ma anche personalità di rilievo del mondo scientifico, della cultura, della società civile del nostro Paese.

Copertura mediatica

In totale la Direzione ha proposto agli organi di informazione nazionali ed internazionali oltre 50 notizie sotto forma di comunicati e note stampa riguardanti sia risultati scientifici e progetti competitivi, sia la valorizzazione delle attività di trasferimento tecnologico, la partecipazione a eventi pubblici e particolari iniziative di IIT. A questa attività vanno ad aggiungersi le notizie, gli articoli di approfondimento e le interviste originate dall'interazione continua con le redazioni e i giornalisti delle principali testate in Italia e all'estero.

Tra le notizie principali: la nomina del nuovo Direttore Scientifico, Giorgio Metta; la realizzazione del primo robot soffice che imita il comportamento di un viticcio; la possibilità di generare elettricità dalle piante attraverso la sollecitazione delle foglie; il robot quadrupede HyQReal in grado di trainare un aereo; l'inaugurazione di una teca espositiva dedicata a un braccio di polpo robotico all'Acquario di Genova; la realizzazione della prima vela al grafene per imbarcazioni; la partecipazione dei robot IIT all'evento I-RIM a Roma in occasione della Maker Faire; i progetti di robotica assistiva sul lavoro con INAIL; i nuovi progetti finanziati dall'European Research Council (ERC) e i progetti FET; la partenza del progetto "5000 genomi Valle d'Aosta"; le iniziative di incontro tra ricerca e mondo imprenditoriale nell'ambito del Digital Innovation Hub "DIH-Hero".

Inoltre, sono stati valorizzati i premi e i riconoscimenti internazionali ricevuti dai ricercatori della Fondazione.

In totale la copertura mediatica è stata di oltre 8300 notizie, di cui circa 8000 sui media italiani e oltre 370 registrate sui media esteri in lingua inglese, francese, tedesco e spagnolo.



Fig.7.1 I numeri della comunicazione di IIT.

Secondo i parametri standard di valutazione della copertura mediatica, le azioni di comunicazione hanno raggiunto un pubblico potenziale (OTS – Opportunity To See) di circa 2 miliardi di persone, in aumento rispetto l'anno precedente (900 milioni), e prodotto un AVE (Advertising Value Equivalent), che rappresenta l'investimento pubblicitario corrispondente alla visibilità ottenuta, di circa 40 milioni di euro.

Tali risultati sono stati raggiunti principalmente grazie alla continua copertura di notizie di IIT da parte dei media italiani: con un pubblico di oltre un miliardo e mezzo (1.676.385.000) e con una media di 4,5 milioni di persone che giornalmente possono entrare in contatto con notizie che trattano tematiche dell'Istituto (dati elaborati dal sistema Intelligence, L'Eco della Stampa).

Copertura mediatica italiana

Il totale delle uscite sui media italiani nel 2019 è di 7933 suddivise in: 1899 uscite su stampa cartacea, 5624 su web, 410 sulle principali emittenti televisive e radiofoniche.

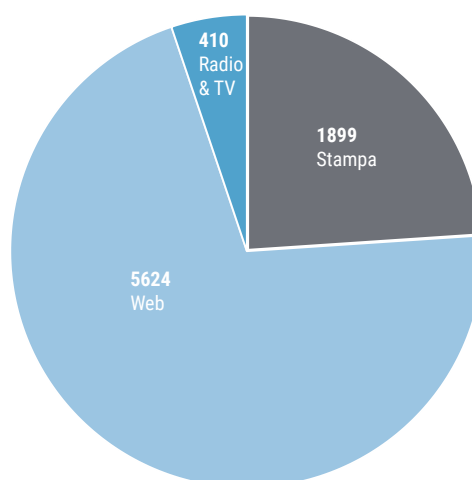


Fig.7.2 Suddivisione delle uscite medi italiane.

Durante l'anno, l'attività di comunicazione ha raggiunto tutti i principali media nazionali: i quotidiani principali off line e online (Sole 24 Ore, Corriere della Sera, La Repubblica, La Stampa), le televisioni (Rai, Mediaset, Sky) e le radio (Radio Rai, Capital, Radio 24). In Liguria, sede dei laboratori centrali, tutti le redazioni giornalistiche seguono con interesse le attività di IIT che risulta ormai una realtà consolidata.

Una particolare attenzione per le notizie relative alle ricadute delle ricerche di IIT sul territorio ligure, oltre che agli eventi di outreach e alle iniziative organizzate in Liguria e in altre regioni italiane, ha determinato una copertura sui media locali di circa il 65% del totale.

La comunicazione sui media nazionali ha visto una copertura pari al 35% del totale, con articoli su testate di riferimento.



Fig.7.3 Distribuzione geografica della copertura mediatica italiana.

Nel corso dell'anno sono stati trasmessi servizi TV su: TG1 – Rai1, TG3 – Rai3, TG4 - Rete 4, TG5 – Canale 5, STUDIO APERTO – Italia1, REPORT – Rai3, TG2 WEEKEND – Rai2, TG Leonardo – Rai 3, GEO – Rai3, LIKE, TUTTO CIO' CHE MI PIACE – LA7, Tiki Taka Canale 5, MI MANDA RAITRE – Rai3, UNOMATTINA – Rai1, TV7 – Rai1, Rai News il notiziario – Rai News, FUTURO24 – Rai

News, SKY NEWS TG24 - Sky Tg 24, Tg Com24, Super Quark Web on demand – RAIPLAY, Web on demand - RAI CULTURA. L'apporto della Direzione Comunicazione e Relazioni Esterne alle diverse produzioni televisive è stato di tipo informativo per le testate giornalistiche e di fattiva collaborazione nei confronti delle redazioni dei format televisivi con i quali si è creato un contatto. Esempio particolare sono stati la produzione di Super Quark e Report.

Sono state, infine, proposte e organizzate interviste radio su: SMART CITY – Radio24, ETA BETA - Rai RadioUno, CATERPILLAR – Rai Radio2, Radio Bordo – Rai Radio Uno, TUTTA LA CITTA' NE PARLA – Rai RadioTre, RADIO 3 SCIENZA – Rai Radio3, OBIETTIVO SALUTE WEEKEND – Radio24, UN LIBRO TIRA L'ALTRO - Radio 24, IN VIAGGIO CON DEEJAY – Radio DeeJay, RADIO RADICALE NEWS – Radio Radicale.

Copertura mediatica estera

Nel 2019 la presenza di IIT sui mass media esteri è cresciuta di qualità rispetto agli anni precedenti. Sebbene la quantità delle notizie registrate sia ancora limitata (dovuto anche all'assenza di strumenti di monitoraggio automatico capillare e in diverse lingue da quelle europee), la qualità delle notizie è aumentata, interessando testate internazionali quali: negli Stati Uniti, New York Times, Wall Street Journal, Medium.com, CNN.com, PBS e Fox News; nel Regno Unito, Reuters, Associated Press, BBC, The Independent, Daily Mail e The Mirror; in Germania, Borsen Zeitung, Focus, Heise, Deutsche Welle.com, e Berliner Zeitung; in Spagna, El Pais; in Israele, Jerusalem Post; in Canada Daily Planet.

Nel corso dell'anno sono stati trasmessi documentari TV di testate internazionali dedicati alle ricerche di IIT nel campo della robotica: "Breakthrough" trasmesso dalla statunitense PBS, "Revolutions" dalla britannica BBC4 e "Machines Italia: Robots to the Rescue" della canadese Daily Planet (in collaborazione con ICE Canada). Mentre in Germania è stato trasmesso su alcuni canali televisivi tedeschi il film documentario "Helena. Die Künstliche Intelligenz".

Nell'ambito delle relazioni con la stampa estera, nel corso del 2019 sono stati rilevanti due eventi. La World Conference of Science Journalisms, a Losanna (giugno-luglio 2019), dove IIT ha partecipato allo stand espositivo "Italy: the beauty of science. Research, Knowledge, Innovation" promosso dal MAECI, e con il coinvolgimento della Rappresentanza Permanente d'Italia presso le Organizzazioni Internazionali a Ginevra; e con l'organizzazione di un viaggio studio per 8 giornalisti stranieri provenienti da Costa Rica, Svizzera, Egitto, India, Canada, Panama, Stati Uniti, Francia, Benin. La presentazione di IIT durante il viaggio studio per l'Associazione della Stampa estera in Italia (settembre 2019) organizzato dal Comune di Genova e cui hanno partecipato 16 giornalisti di testate in Francia, Germania, Austria, Cuba, Kuwait, Slovenia.

Social media

La Direzione Comunicazione e Relazioni Esterne gestisce i principali account social Facebook, Instagram, Twitter e LinkedIn, mantenendo una presenza sui social media costante e mirata per poter comunicare la mission di IIT, svolgendo attività di comunicazione inerente i domini di ricerca di IIT, la vita dentro i laboratori dei centri, la valorizzazione delle attività di trasferimento tecnologico e l'employer branding.

Durante il 2019 si è raggiunto l'aumento dell'engagement delle singole piattaforme, gestendo in maniera più dettagliata i social media di punta. In linea con l'andamento delle diete mediatiche degli italiani nel 2019 e nonostante il cambio di algoritmo EdgeRank (l'algoritmo che determina la visibilità di un post all'interno del newsfeed) - che ha prodotto una diminuzione del numero di persone raggiunte dai post senza investimento pubblicitario aumentando così la visibilità per i contenuti sponsorizzati - sono stati rafforzati tutti i social media, in costante crescita a partire dal

2015. L'account Instagram è stato aperto nel 2015 ma solo a fine del 2019 l'account è diventato Business, permettendo così la visualizzazione di insights e definendo per il 2020 una strategia di blogging che porti ad un incremento dei followers con una distinct visual presence che rappresenti IIT anche su questo canale digitale.

Alla fine del 2019, una gestione più accurata e organizzata dei social media ha concesso di stilare un calendario editoriale giornaliero e mensile, per una calendarizzazione pianificata dei singoli post includendo la pianificazione di attività promosse da altre Direzioni, quali ROD, Trasferimento Tecnologico, e HR (piattaforma Alumni), e la partecipazione ad eventi del Direttore Scientifico e del Direttore Generale.

Followers



21.277



13.556



25.835

Fig.7.4 Follower dei tre principali social media di IIT.

Altre iniziative

Nel corso del 2019 la Direzione Comunicazione e Relazioni Esterne ha avviato la realizzazione del workshop "Media Training" volto a informare e formare i ricercatori di IIT sui processi della comunicazione e il mondo dei mass media. Nel corso dell'anno si sono organizzate due sessioni di formazione, tenute dallo staff della Direzione, che hanno coinvolto circa 40 ricercatori e due giornalisti di testate nazionali (Repubblica e Corriere della Sera). Gli incontri si sono conclusi con una simulazione d'intervista.

Nell'ambito delle attività di relazioni esterne, nel corso dell'anno ha anche avuto avvio un progetto per la costruzione di un gruppo di lavoro dedicato alla comunicazione della scienza in Italia composto dai principali enti e istituti di ricerca italiani; il primo "Workshop sulla comunicazione degli istituti di ricerca in Italia" è stato ospitato presso il CCT di IIT (Genova) l'11 settembre 2019 e ha visto coinvolti IIT, CNR, INFN, INAF, ASI, INGV. Il secondo workshop si è tenuto a Roma presso il CNR il 12 dicembre, coinvolgendo, oltre agli istituti già intervenuti al primo incontro, anche il CMCC e ISPRA. Il progetto è stato realizzato dall'Ufficio Comunicazione progetti competitivi e Stampa estera.



iit

8. Responsabilità sociale e Sostenibilità ambientale

Un capitolo del bilancio 2019 dell'Istituto Italiano di Tecnologia è dedicato alla rendicontazione delle attività in ambito di responsabilità sociale e sostenibilità ambientale.

Tale scelta editoriale nasce dalla valutazione dell'impegno condotto in quest'ambito dalla Fondazione e dalla conseguente opportunità di renderlo noto. Va inoltre sottolineato che la missione stessa dell'IIT è portatrice di valori sociali e ambientali.

In particolare, il Piano Strategico di IIT stesso, prevede Domini di Ricerca volti ad avere un impatto positivo su alcune delle più importanti sfide sociali del ventunesimo secolo, ossia:

- **Sostenibilità e Ambiente.** Queste sfide includono la ricerca e il progresso tecnologico relativi a ciclo e decontaminazione dell'acqua, al recupero dei rifiuti e alla biodegradabilità, alla progettazione di materiali sostenibili, alla tracciabilità degli alimenti e agli imballaggi ecosostenibili;
- **Sanità.** Questa sfida comprende lo sviluppo di ricerca e tecnologie nel campo della chirurgia robotica, della somministrazione dei farmaci e della diagnostica, della definizione di approcci di medicina personalizzata con particolare importanza per le tecnologie ad RNA e alla genomica degli "elementi ripetuti", e dei modelli computazionali per sistemi multiscala complessi;
- **Invecchiamento della società.** Questa sfida riguarda lo sviluppo di ricerca e tecnologie destinate a persone disabili o anziane, robot per l'assistenza alla persona e da compagnia, lo studio di patologie neurodegenerative, la neuro-riabilitazione e la protesica, quali mano, retina, esoscheletro.

Dal 2017 IIT è membro dell'Alleanza Italiana per lo Sviluppo Sostenibile (ASviS) nata nel 2016 con l'intento di far crescere all'interno della società italiana, dei soggetti economici e delle istituzioni, la consapevolezza dell'importanza dell'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile, e, di conseguenza promuovere azioni comuni per la realizzazione degli obiettivi di sviluppo sostenibile.

Nel contesto di tale adesione nel 2019 l'IIT ha partecipato alla tappa genovese del Salone della CSR e dell'innovazione sociale, manifestazione che si è tenuta a Genova nell'ambito del Festival dello Sviluppo Sostenibile promosso annualmente da ASviS. Oltre a presentare le tecnologie sviluppate in IIT per perseguire l'inclusione sociale di persone svantaggiate, durante l'evento IIT ha sottoscritto un protocollo di intesa con le principali realtà pubbliche e private sul territorio regionale aderendo a Liguria 2030, un tavolo di lavoro multi-stakeholder volto a promuovere e diffondere l'Agenda ONU 2030 sul territorio ligure, in stretto raccordo con gli obiettivi e le azioni di ASviS.

Impatto ambientale

IIT, in quanto istituzione tra i grandi istituti di ricerca internazionali, ritiene che la propria eccellenza nell'ambito della ricerca scientifica debba essere accompagnata da una gestione delle attività ispirata agli stessi principi di eccellenza e sostenibilità. Al fine di controllare, e dove possibile ridurre gli impatti ambientali, IIT ha pertanto scelto di dotarsi di un Sistema di Gestione Ambientale conforme alla norma ISO 14001.

Il SGA monitora tutte le sedi presenti sul territorio nazionale i cui aspetti ambientali sono sotto il diretto controllo di IIT. La verifica iniziale è stata effettuata nel 2015; ogni anno si effettua un audit per sorvegliare il funzionamento del sistema. Per l'anno 2020 è in programma l'estensione del SGA al Center for Human Technologies presso il Parco Scientifico Tecnologico di Erzelli.

Inoltre, per la sede del Center for Convergent Technologies e per gli spazi di lavoro del Mechanical Workshop a Genova, è stata ottenuta una certificazione di conformità alla norma da parte di ente terzo accreditato.

Durante l'anno si è tenuto l'audit di sorveglianza 2019, tramite cui l'ente di controllo ha effettuato la verifica annuale della conformità del SGA, conclusa positivamente confermando l'efficacia dello stesso.

Obiettivi e traguardi

Nel corso del 2019 IIT ha messo a punto diverse attività finalizzate ad ottimizzare la propria performance ambientale e sensibilizzare il proprio staff, attraverso azioni e comunicazioni interne, sui temi ambientali e di sostenibilità.

Adesione alla campagna "Plastic Free"

IIT ha formalmente aderito alla campagna promossa dal Ministero dell'Ambiente, confermando il proprio impegno iniziato nel 2018 con l'installazione delle postazioni di distribuzione di acqua potabile microfiltrata. In questa cornice nel 2019 ha sostituito i bicchieri e le paline in plastica erogati dai distributori di bevande calde con analoghi in materiale compostabile, determinando una riduzione del 100% degli stessi.

Monitoraggio della performance ambientale

Oltre al consueto monitoraggio dei consumi energetici e della produzione di rifiuti, IIT ha realizzato specifici indicatori per quantificare la riduzione dei propri impatti. In particolare si è valutato che l'inserimento degli erogatori di acqua potabile abbia permesso di risparmiare, evitando le emissioni di produzione delle bottigliette in plastica, 3431 Kg CO₂eq.

Riduzione dei consumi di carta

Un progetto di digitalizzazione dei flussi documentali è in corso di implementazione da parte della Direzione ICT in collaborazione con la Direzione Management Control e Compliance, al fine di ridurre il consumo della carta.

Riorganizzazione della raccolta differenziata

Durante l'anno si è provveduto a distribuire in maniera più funzionale i contenitori per la raccolta differenziata presenti presso i Centri di IIT a Genova, il CCT e il CHT, inserendo su ciascuno di essi uno specifico QR Code informativo. Nel solo CCT sono presenti 95 contenitori per le diverse categorie di rifiuto.

Comunicazione verso lo staff interno e il pubblico esterno

È stata creata l'identità grafica "Going green" in collaborazione con l'ufficio ODP della Direzione Organizzazione della Ricerca, che accompagna le comunicazioni interne relative alle campagne ambientali. I risultati ottenuti sono stati valorizzati sui mass media con il supporto della Direzione Comunicazione e Relazioni Esterne.

Survey interno

Durante l'anno, gli stakeholder interni sono stati coinvolti attraverso un sondaggio per raccogliere il loro riscontro sulle politiche ambientali di IIT. Tra i risultati ottenuti:

- l'89% è consapevole dell'adozione di un SGA;
- il 70% ha manifestato interesse a partecipare ad incontri su tematiche ambientali;
- Il 54% è interessato a partecipare ad attività ambientali volontarie.

Salute e Sicurezza

L'IIT da sempre promuove la cultura della sicurezza, ovvero l'adozione di comportamenti basati sulla tutela della propria e altrui sicurezza e salute, e perciò ritiene fondamentale la messa in atto di ogni iniziativa possibile per garantire il maggior livello di sicurezza e salute per i propri lavoratori in tutti i luoghi in cui operano, mettendo a disposizione risorse organizzative, strumentali ed economiche. Per i Laboratori Centrali di Ricerca di Genova e tutti i Centri della Rete, IIT ha quindi adottato un Sistema di Gestione della Sicurezza e Salute sul Lavoro (SGSSL) in conformità alla norma UNI EN ISO 45001:2018, come parte integrante della propria organizzazione lavorativa, con l'obiettivo della prevenzione e protezione dai rischi per la sicurezza e salute delle persone nei luoghi di lavoro in cui l'organizzazione è presente IIT, tramite il proprio Servizio Prevenzione e Protezione (H&S), considera una priorità il rispetto di quanto previsto dalla normativa vigente, tramite:

- l'attuazione di nuovi piani formativi, informativi e di gestione della sorveglianza sanitaria, garantendo a tutti i lavoratori visite mediche obbligatorie, un'adeguata formazione ed informazione, attività di addestramento sui rischi specifici e sulle misure di prevenzione e protezione e l'adozione di adeguati dispositivi di prevenzione e protezione individuali;
- la gestione delle emergenze, incrementando il numero di addetti deputati alle varie tipologie di organizzazione della sicurezza: addetti al primo soccorso (PS), addetti antincendio (AI), addetti all'uso del defibrillatore (BLSD), Addetti al Servizio Prevenzione e Protezione (ASPP).

Un traguardo rilevante è stato raggiunto con l'adozione di 28 defibrillatori, di cui uno mobile, e l'addestramento di 111 addetti, abilitati e certificati ad eseguire in maniera sicura le tecniche di rianimazione cardio-polmonare.

Con questi numeri IIT, unico in Italia e tra i pochi in Europa, ha ottenuto il riconoscimento di "Ambiente Cardioprotetto" da parte dell'IRC - Italian Resuscitation Council.

	Addetti anti incendio	Addetti Pronto Soccorso	Addetti uso defibrillatore (BLSD)	Addetto al Servizio Prevenzione e Protezione (ASPP)	Totale personale
IIT@UniTn (Trento)	6	6	4	1	59
IIT@Polimi (Milano)	4	5	5	1	131
IIT@SEMM (Milano)	3	3	3	1	36
IIT@PoliTo (Torino)	5	4	4	1	84
IIT@UniFe (Ferrara)	1	1	1	1	30
IIT@SSSA (Pontedra)	3	2	3	2	64
IIT@NEST (Pisa)	3	1	4	1	41
IIT@Sapienza (Roma)	5	2	3	1	140
IIT@CRIB (Napoli)	5	5	6	1	75
IIT@UniLe (Lecce)	7	7	3	3	64
IIT@Ca'Foscari (Venezia)	2	2	2	1	9
Uffici Presidenza (Roma)	3	3	1	-	9
IIT CRL (Morego)	79	58	50	10	880
IIT MWS (Genova)	4	3	5	1	9
IIT@UniGe (Genova)	5	4	3	2	53
IIT Erzelli (Genova)	22	21	18	2	330
IIT San Quirico (Genova)	13	8	8	1	102

Tab 8.1 Addetti alla sicurezza nei centri della rete IIT.

Le politiche per il personale

I nostri Valori

IIT è un centro di ricerca che opera secondo standard internazionali, nel quale convivono due anime fortemente connesse: gli scienziati, provenienti da tutto il mondo e dotati della massima flessibilità e autonomia d'azione; il comparto amministrativo e di supporto alla ricerca, che opera nel rispetto di norme e buone pratiche gestionali, confrontandosi con gli stakeholder pubblici e soddisfacendo con efficienza le esigenze provenienti dal mondo della ricerca.

Questa convivenza necessaria e virtuosa è basata su un approccio di reciproca attenzione, e da un «collante» valoriale che consente di equilibrare le differenze e dare il senso all'azione collettiva.

Sono stati identificati e definiti quattro valori fondanti:

- **Essere eccellenti:** "Io credo che IIT debba eccellere, raggiungendo con continuità risultati nella ricerca, affrontando le sfide più grandi e gestendo rischi e opportunità";
- **Essere innovati:** "Io credo che IIT debba immaginare e realizzare innovazioni per migliorare la vita quotidiana delle persone";
- **Operare con etica:** "Io credo che IIT debba essere una realtà in cui chi vi opera agisce con trasparenza, onestà, lealtà e integrità morale";
- **Valorizzare il senso di appartenenza:** "Io credo che IIT debba essere una realtà in cui chi vi opera sia orgoglioso di farne parte e manifesta anche all'esterno un profondo senso di appartenenza, rappresentando un ambiente di ricerca attrattivo per gli scienziati di tutto il mondo".

Grazie all'identificazione di tali valori e dei comportamenti agiti ad essi correlati è possibile individuare i talenti: le persone che ottengono le migliori performance e, al contempo, esprimono nel modo più pieno i valori e le competenze IIT, e che ne rappresentano il futuro.

Il personale di IIT

A fine esercizio il personale di IIT è composto per il 41% da donne e per il 59% da uomini. L'età media è di 35 anni, con una maggioranza nella fascia di età tra i 25 e il 34, rappresentata principalmente da giovani ricercatori.

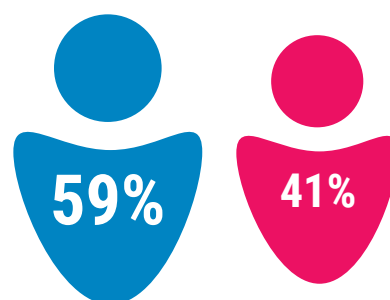
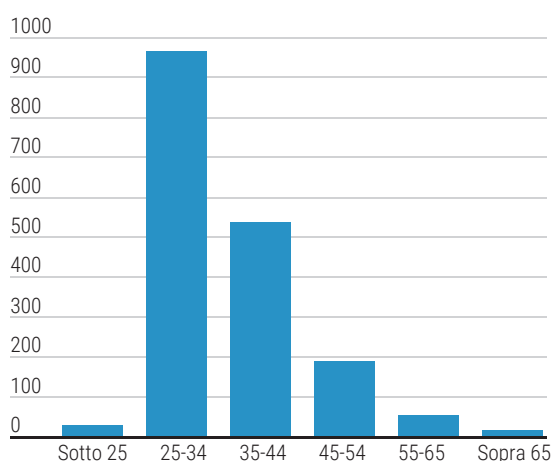


Fig.8.2 e 8.3 Ripartizione del personale per fasce di età e genere.

Internazionalità e Multiculturalità

IIT si conferma essere un Istituto capace di attrarre talenti dall'estero, infatti il 35% del personale scientifico proviene da nazioni europee ed extra-europee, mentre il 17% del personale scientifico è composto da ricercatori italiani rientranti dall'estero.

La continua crescita di questo dato negli anni conferma l'efficacia delle politiche attuate per essere competitivi rispetto ad altri istituti internazionali.

La comunità di IIT è ad oggi una comunità multiculturale, in cui sono presenti circa 60 nazionalità diverse.

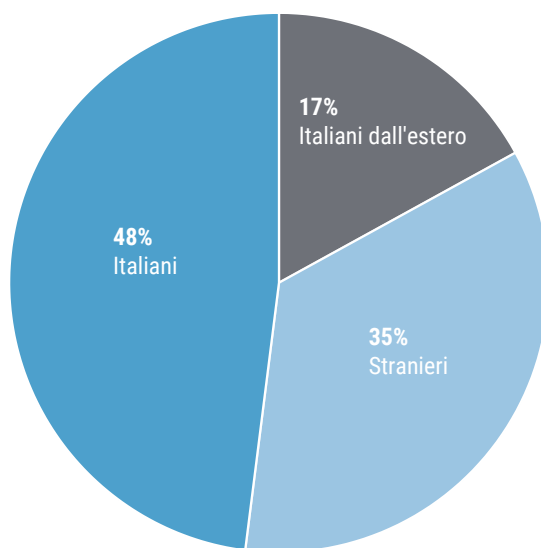


Fig.8.4 Provenienza del personale scientifico di IIT.

Multidisciplinarietà

L'attività di ricerca di IIT è caratterizzata dalla multidisciplinarietà, come ben testimoniato dagli oltre 21 profili accademici del personale scientifico, che vanno dalle scienze dure alle materie umanistiche.

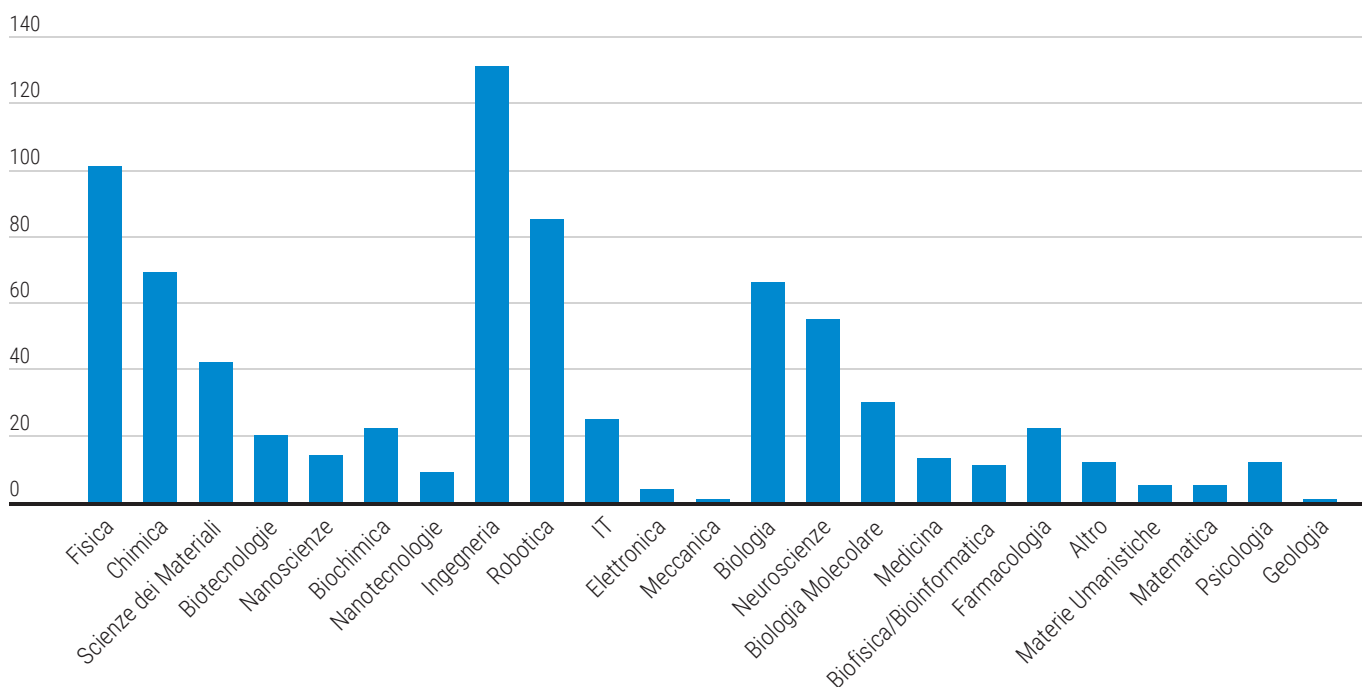


Fig.8.5 Profili accademici del personale scientifico di IIT.

La gestione dei nostri talenti

Corporate social responsibility e Talent Attraction

Le politiche di attrazione dei talenti sono per IIT una delle sue missioni, contribuendo sia a fornire verso l'estero, che in Italia, un'immagine attrattiva e all'avanguardia nel mercato delle professioni ad alto valore aggiunto.

A tal fine nel 2019 IIT ha aderito al network "Talents in Motion", un'iniziativa supportata dal Forum della Meritocrazia ed in partnership con LinkedIn, con il sostegno di Confindustria Digitale, Anitec-Assinform, Aiceo, Ibc e Centromarca, e che vede aderire oltre 50 organizzazioni e aziende private. Lo scopo del network è di potenziare l'attrattività di capitale umano dell'Italia come nuovo polo d'eccellenza a livello europeo e globale. IIT ne è partner con l'obiettivo di far fronte comune in un'opera di comunicazione rivolta alle nuove generazioni e di dialogo con i policy maker orientate al miglioramento continuo della capacità del sistema Paese di assurgere al ruolo di attrattore di talenti e per contrastare in tal modo il fenomeno del "brain drain".

Sviluppo professionale

IIT offre al proprio staff opportunità di sviluppo professionale grazie a una serie di programmi di formazione e servizi integrati e flessibili. Si organizzano corsi personalizzati per migliorare le competenze del personale e per accrescere l'integrazione e incoraggiare lo sviluppo professionale, vengono promossi corsi di lingue (Inglese e Italiano), oltre a workshop focalizzati, ad esempio, sulla leadership, la gestione del tempo, la cultura del feedback e la cultura del lavoro progettuale. Durante l'anno 2019 ci si è focalizzati sullo sviluppo della cultura della collaborazione nella gestione dei progetti trasversali e sullo sviluppo delle competenze di Project Management in generale.

Nell'ottica di favorire sempre più il life-long learning e l'employability delle persone, IIT agevola anche l'auto-formazione individuale, mediante il riconoscimento di permessi studio retribuiti da utilizzare sia per la frequenza di corsi di studio/formazione sia per il sostenimento degli esami previsti.

Retribuzione competitiva

IIT assicura un salario equo e competitivo, in linea con gli standard adottati da altri istituti di ricerca internazionali, a parità di ruolo senza fare distinzioni di genere, etnia, età. Candidati italiani e stranieri, sia in Italia che all'estero, sono incoraggiati ad applicare alle nostre selezioni. La normativa fiscale vigente prevede consistenti benefici fiscali per gli scienziati italiani e stranieri che si trasferiscono in Italia dall'estero per svolgere la loro attività di ricerca. Tali benefici consentono agli scienziati di pagare le tasse sul 10% del reddito imponibile per un periodo di 4 anni fiscali consecutivi. Inoltre, IIT, in presenza di trasferimenti internazionali, riconosce un relocation package proporzionato alla distanza tra l'Italia ed il paese di provenienza del ricercatore.

Modello di reclutamento internazionale

Le attività di ricerca e selezione del personale scientifico, tecnico e amministrativo di IIT seguono prassi consolidate e riconosciute a livello internazionale, vengono svolte su base competitiva e con panel di valutazione composti anche da esperti esterni internazionali, oltre che dal Direttore Scientifico, dalla Direzione Generale, dai ricercatori responsabili delle Linee di ricerca e dalla Direzione Risorse Umane e Organizzazione.

Per quanto riguarda la selezione delle posizioni amministrative, la metodologia utilizzata è quella dell'assessment center.

La selezione e la definizione dei percorsi di carriera dei ricercatori della Fondazione seguono il modello del Tenure Track in uso nei principali istituti di ricerca internazionali.

Placement

Il networking con istituzioni ed aziende nazionali ed internazionali permette a IIT di attuare politiche di placement per il personale scientifico che termina il proprio percorso di carriera in IIT. In particolare, la collaborazione con primarie aziende manifatturiere caratterizzate da un eccellente settore di ricerca e sviluppo, nonché con le start-up gemmate dall'Istituto, consente di attuare un

placement qualificato e tale da non disperdere le competenze dei ricercatori che decidono di sviluppare un percorso di carriera industriale.

Anche la piattaforma Alumni contribuisce alla creazione del network e al placement del personale sia in ambito accademico che industriale.

Alumni

La Fondazione IIT ha creato una community dei propri Alumni allo scopo di:

- consolidare il network professionale;
- facilitare la collaborazione tra scienziati, rendere agevole la condivisione di idee e la collaborazione per futuri progetti di ricerca;
- favorire il continuous learning;
- reclutare un bacino di potenziali dottorandi attingendo da istituzioni e realtà distanti da IIT grazie al passaparola degli Alumni;
- potenziare il dialogo tra IIT e imprese per aumentare le opportunità di business e di trasferimento tecnologico anche tramite joint lab/joint grant;
- valorizzare il senso di appartenenza a IIT e la percezione di Alumni come comunità esclusiva;
- contribuire alla reputazione di IIT e di conseguenza migliorare l'attrattività della Fondazione nella ricerca dei migliori scienziati.

Lo strumento che favorisce e incentiva le relazioni tra gli Alumni e tra loro e IIT è una piattaforma online dedicata in continuo sviluppo, organizzata in più sezioni, ognuna relativa ai diversi servizi offerti e alle diverse finalità perseguite. Alcune sezioni sono dedicate alle offerte e richieste professionali di lavoro ed agli eventi, entrambe accessibili dagli utenti che possono rispondere ai post e pubblicare a loro volta, eventualmente, eventi a cui partecipano o offerte di lavoro connesse alle realtà di cui fanno parte. Una sezione è dedicata ai progetti di ricerca e di start-up, dove dare voce a chi vuole pubblicizzare il proprio progetto e chiedere mentorship o aiuti di altro tipo.

Nelle news vengono raccolte interviste, seminari registrati in Fondazione di speaker ospiti ed è possibile, tramite la People Directory, cercare gli altri utenti connessi alla piattaforma e navigarne il profilo. Infine, una gallery raccoglie interviste video e foto prodotte durante gli eventi.

È inoltre iniziata la redazione di una newsletter trimestrale atta a mantenere viva l'attenzione sulle ultime notizie di rilievo connesse ad IIT e dove vengono pubblicate le ultime interviste, eventuali comunicazioni relative ad attività in programma e si propongono gli ultimi seminari registrati e postati in piattaforma.

Tre Alumni sono stati ospiti di IIT, nel corso del 2019, all'interno di una serie di talk denominata "IIT Alumni meet IIT" in cui gli stessi hanno raccontato il loro percorso accademico ed umano e hanno testimoniato come IIT abbia avuto un impatto nella loro preparazione ed aspettative. Inoltre, si è iniziato ad affiancare la valenza aggiuntiva del network Alumni ad eventi trasversali, come il workshop sull'employability organizzato nei centri di Milano e Napoli a cui ha partecipato un alumnus, oggi Innovation Manager di PwC, contribuendo con la sua testimonianza diretta del passaggio dall'Accademia al mondo Corporate.

Il Welfare in IIT

IIT rivolge una speciale attenzione al benessere e alla salute del proprio personale, offrendo una serie di agevolazioni in ambito sanitario e garantendo elasticità nella gestione dell'orario di lavoro. In particolare, si cerca di promuovere con continuità la cultura e gli strumenti dello smart-working, che rappresentano la chiave per vivere il territorio in modo responsabile e sostenibile.

Assistenza sanitaria

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

IIT riconosce al proprio personale dipendente permessi retribuiti per l'effettuazione di visite mediche e terapie, venendo incontro anche alla necessità di effettuare prestazioni in città differenti da quella sede di lavoro.

Work life balance

IIT promuove il work life balance attraverso strumenti che favoriscono la possibilità di bilanciare il lavoro con la vita privata e familiare e con misure volte a promuovere lo svolgimento di attività extra-lavorative a favore del benessere del dipendente.

IIT ha adottato un'organizzazione dell'orario di lavoro flessibile: circa il 65% del personale ha la facoltà di lavorare pianificando in autonomia le proprie attività; il rimanente personale beneficia di un orario lavorativo elastico (ingresso dalle 8 alle 10 e uscita dalle 17 alle 19).

A fine dicembre 2019 il 23 % dei lavoratori dipendenti ha fruito della possibilità del telelavoro.

Nel complesso quindi in IIT l'88% del personale, anche grazie al telelavoro, gode di flessibilità nell'organizzazione delle proprie attività. Un'ancora più estesa flessibilità sull'orario di lavoro è garantita nei periodi di "Allerta rossa" o in altre circostanze straordinarie equiparabili.

Nell'ambito dello smart-working, inoltre, IIT ha siglato un Protocollo d'Intesa con il Comune di Genova e con le principali realtà istituzionali ed imprenditoriali della città, al fine di sostenere le azioni che favoriscono la flessibilità organizzativa e di conciliazione vita-lavoro, partecipando ad un progetto pilota cittadino incentrato soprattutto sulla diffusione della cultura e della pratica dello smart-working, e sulla organizzazione di attività formativa condivisa.

Questo progetto ha superato positivamente la fase pilota, con un ampliamento del numero di realtà che partecipano al network pubblico-privato sulle tematiche del lavoro, in previsione del rinnovo del Protocollo nel primo semestre 2020 e l'organizzazione a Genova di una giornata del lavoro agile, con la collaborazione di tutto il network.

L'incentivazione del telelavoro, contribuendo alla riduzione del numero di autoveicoli in circolazione sul territorio, ha un positivo impatto ambientale, arricchendo ulteriormente le iniziative "green" di IIT.

IIT offre inoltre un'ampia gamma di sconti e convenzioni per attività extra-lavorative, che a fine esercizio erano di circa 50 voci, comprendenti:

- convenzioni con asili nido, scuola dell'infanzia e istituti primari e secondari;
- accordi per favorire la mobilità, dal noleggio di autovetture, alla possibilità di usufruire del car sharing, alla convenzione con l'azienda pubblica di trasporti genovesi AMT;
- convenzioni con istituti bancari, assicurazioni e assistenza fiscale;
- convenzioni con istituti internazionali di lingue straniere per classi multilingue (inglese/italiano) in istituti internazionali e con traduttori certificati in grado di offrire supporto per tradurre in lingua italiana la documentazione straniera dove richiesto dalla legge;
- convenzioni per B&B e hotels, bar, ristoranti e centri sportivi, teatri, musei ed eventi culturali.

Pari Opportunità

Tutte le candidature in linea per le posizioni ricercate in IIT vengono attentamente valutate e mai discriminate sulla base dell'etnia, religione, genere, orientamento sessuale, provenienza o disabilità.

IIT adotta lo "stop the clock" in caso di congedo per maternità delle collaboratrici, in modo da non danneggiare la carriera scientifica delle giovani mamme. In questi casi la sospensione, per proteggere la madre e il nascituro, viene effettuata per l'intera durata del periodo di congedo per maternità, anche oltre le disposizioni di legge.



Fig.8.6 Quadro riassuntivo dei congedi.

Family Package

IIT attua una politica del personale orientata alla famiglia e alla tutela dell'equilibrio tra famiglia e tempi di lavoro. In quest'ottica, IIT offre supporto ai ricercatori stranieri e ai loro nuclei familiari per rendere più sereno l'inserimento in Italia, assistendoli per quanto riguarda:

- le pratiche amministrative necessarie per l'ingresso in Italia, come ad esempio le procedure per il visto;
- le pratiche amministrative necessarie per la permanenza in Italia, come ad esempio la richiesta di permesso di soggiorno, di ricongiungimento familiare, l'iscrizione presso l'anagrafe del Comune e al Servizio Sanitario Italiano;
- la richiesta di agevolazioni, previste dalla legge italiana, per favorire l'equilibrio tra famiglia e tempi di lavoro, come ad esempio i congedi per maternità e paternità;
- la ricerca di un alloggio adeguato, fornendo i contatti con le principali agenzie immobiliari.

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

Il servizio Dual Career ha lo scopo di agevolare non solo il trasferimento degli scienziati, ma anche delle rispettive famiglie, le quali possono ricevere il supporto necessario per far fronte al trasferimento in un'altra città e/o Paese. IIT non garantisce l'assunzione dei partner, ma si impegna a fornire il supporto necessario per agevolare il loro inserimento nel mondo del lavoro italiano. In particolare, per i partner dei Principal Investigators, IIT:

- fornisce informazioni riguardanti le posizioni aperte all'interno di IIT;
- identifica opportunità di lavoro adeguate all'esperienza e alla formazione del partner, mediante il diretto supporto delle maggiori agenzie di placement presenti sul mercato italiano.

L'impatto sul territorio

Seppure IIT sia presente su tutto il territorio nazionale, Genova è la città con maggiori sedi lavorative, 4 Centri, tra cui la sede amministrativa, presso le quali lavorano circa 1000 persone. L'impatto di IIT sul territorio ligure è quindi sia di natura economica che di tipo sociale.

Il capoluogo ligure conta circa 500.000 abitanti, con un'età anagrafica media elevata ed è attualmente caratterizzata da una forte emigrazione di giovani verso altre città e Paesi. IIT contribuisce, con un'età media di 35 anni, a rendere la città più giovane, oltre a dare un contributo di residenti pari a circa 1300 cittadini, con una tendenza all'aumento grazie alle nascite che i dipendenti e i collaboratori di IIT registrano ogni anno. Dal 2016 al 2019, da dipendenti IIT sono nati 208 bambine e bambini, di cui più di 140 nella sola città di Genova.

Cybersecurity e cittadinanza digitale

La Fondazione è impegnata nella formazione del proprio personale affinché aumenti la consapevolezza dei propri dipendenti e collaboratori nell'ambito della cybersecurity, tema di rilevanza internazionale.

Nell'ambito delle attività promosse dalla Direzione ICT, nel corso del 2019 sono state sviluppate diverse iniziative volte al miglioramento del comportamento "online", con l'obiettivo duplice di proteggere i beni e il patrimonio della Fondazione, ma anche di formare un "cittadino digitale IIT" capace di contribuire anche all'esterno del proprio ambito lavorativo, come per esempio in famiglia, a creare un ambiente digitale sicuro.

In particolare, le attività condotte nel corso dell'anno sono state le seguenti:

- l'erogazione di 3 campagne di training svolte in modalità e-learning riguardanti i più importanti temi di cybersecurity, quali minacce web, social engineering e phishing;
- l'esecuzione di 5 campagne di "fake phishing" interne a IIT con scopo educativo nei confronti della minaccia di phishing, estremamente pericolosa per le organizzazioni. Durante tale campagna è stata simulata la ricezione massiva all'interno dell'organizzazione di email di phishing, interagendo immediatamente con l'utente che ha eseguito un'azione pericolosa (ad esempio apertura di allegati e link) e avvertendolo opportunamente del rischio cui è andato incontro;
- la distribuzione di materiale informativo attraverso due campagne specifiche per diffondere consigli utili e buone pratiche di auto-protezione dagli attacchi informatici. Sono stati affissi nei locali di IIT circa 100 poster e distribuiti circa 3000 volantini.

Le attività di training e "fake phishing" vengono erogate attraverso una piattaforma cloud che consente di creare corsi interattivi multilingua per la formazione e la simulazione di attacchi informatici. La possibilità di creare dei report permette all'utente di approfondire, anche in autonomia, i contenuti formativi messi a disposizione.

Le succitate attività aumentano altresì il nostro livello di cittadinanza digitale consentendo la diffusione di pratiche e norme di comportamento "online" utili a proteggersi non solo dalle più comuni minacce presenti in rete ma anche e soprattutto da operazioni di attacco più complesse volte ad esempio al furto di dati particolari, come per esempio i dati sensibili.

Nell'ambito delle politiche di work-life balance della Fondazione, la Direzione ICT, nell'ambito delle proprie competenze, ha affiancato agli strumenti già esistenti per la connettività da remoto, nuovi strumenti di collaborazione online al fine di favorire la necessaria flessibilità tecnica e organizzativa utile al telelavoro. In particolare, le principali iniziative sono state:

- potenziamento degli strumenti di connessione sicura da remoto;
- distribuzione di Softphone;
- implementazione di strumenti per il lavoro collaborativo e la condivisione di materiali di lavoro;
- potenziamento degli strumenti a supporto dei meeting a distanza e delle videoconferenze.

9. 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 costituito da 3 membri, che relaziona con continuità al Comitato Esecutivo sull'esito del proprio operato.

L'attività svolta dall'O.d.V. prevede l'analisi dei flussi informativi, l'acquisizione di documentazione e il monitoraggio del rispetto del sistema di controlli anche attraverso specifiche verifiche.

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.

10. Presidio per la Prevenzione alla Corruzione

L'IIT, tramite l'operato della Direzione Compliance, supervisiona l'efficace attuazione del programma anticorruzione e verifica il rispetto delle regole adottate in materia di pubblicità e trasparenza. Tali attività, unitamente a quella formativa, sono svolte in costante coordinamento con quelle dell'Organismo di Vigilanza.

11. Fatti di rilievo dopo la chiusura

Nel corso della redazione di questo volume, il Paese è stato travolto dall'emergenza dovuta al diffondersi del contagio da Coronavirus. L'Istituto Italiano di tecnologia ha organizzato il lavoro dei dipendenti con una efficiente rete di smart working e incrementando studi già in corso o sperimentazioni ex novo nell'ambito delle life science, della robotica e di nuovi materiali, per offrire al sistema sanitario del Paese delle soluzioni tecnologiche utili a ridurre l'impatto di questa imprevedibile evenienza.

12. Sintesi della situazione patrimoniale, economica e operativa

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

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

Di seguito gli schemi di bilancio di sintesi che comprendono anche le parti relative al progetto Human Technopole.

Stato patrimoniale di sintesi in migliaia di Euro

Stato patrimoniale di sintesi in K Euro	31/12/2019		31/12/2018		31/12/2017	
	Euro	%	Euro	%	Euro	%
ATTIVO						
Immobilizzazioni						
Immateriali	5,626	0.96%	4,722	0.64%	2,212	0.30%
Materiali	69,542	11.92%	65,991	9.00%	64,469	8.89%
Finanziarie	104,514	17.92%	114,592	15.63%	109,434	15.08%
Totale immobilizzazioni	179,682	30.81%	185,305	25.27%	176,116	24.28%
Circolante						
Rimanenze	8,799	1.51%	8,218	1.12%	5,809	0.80%
Crediti tributari	100	0.02%	54	0.01%	78	0.01%
Crediti v. clienti	2,389	0.41%	1,945	0.27%	1,752	0.24%
Altri crediti	12,157	2.08%	13,117	1.79%	9,435	1.30%
Att. Finanziarie	356,379	61.10%	503,984	68.74%	510,918	70.43%
Disponibilità liquide	22,761	3.90%	19,529	2.66%	19,879	2.74%
Totale circolante	402,586	69.02%	546,846	74.58%	547,870	75.52%
Ratei e risconti	980	0.17%	1,050	0.14%	1,489	0.21%
Totale Attivo	583,248	100.00%	733,201	100.00%	725,475	99.99%
PASSIVO						
Patrimonio netto						
Fondo di dotazione e riserve	100,000	17.15%	100,000	13.64%	100,000	13.78%
Fondi vincolati da terzi	84,966	14.57%	166,696	22.74%	171,108	23.59%
Fondi vincolati dagli Organi	227,888	39.07%	309,101	42.16%	316,160	43.58%
Fondo per le Attività Istituzionali	4,378	0.75%	3,000	0.41%	0	0.00%
Avanzo/Disavanzo	6,596	1.13%	5,341	0.73%	7,466	1.03%
Totale patrimonio netto	423,828	72.67%	584,137	79.67%	594,734	81.98%
Fondi rischi e oneri	3,406	0.58%	3,590	0.49%	3,511	0.48%
TFR	7,019	1.20%	6,231	0.85%	5,260	0.73%
Debiti						
Acconti	13,772	2.36%	11,468	1.56%	9,255	1.28%

Stato patrimoniale di sintesi in K Euro	31/12/2019		31/12/2018		31/12/2017	
	Euro	%	Euro	%	Euro	%
vs. Fornitori	8,395	1.44%	9,707	1.32%	7,179	0.99%
Tributari	1,765	0.30%	1,602	0.22%	1,615	0.22%
vs. Istit. di previdenza	4,774	0.82%	4,463	0.61%	3,956	0.55%
Altri	14,337	2.46%	13,901	1.90%	6,890	0.95%
Totale debiti	43,043	7.38%	41,141	5.61%	28,895	3.98%
Ratei e risconti	105,950	18.17%	98,102	13.38%	93,075	12.83%
Totale Passivo	583,248	100.00%	733,201	100.00%	725,475	100.00%

Tab. 12.1 Stato patrimoniale di sintesi.

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

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

Conto Economico di Sintesi in K Euro	31/12/2019		31/12/2018		31/12/2017	
	Euro	%	Euro	%	Euro	%
VALORE DELLA PRODUZIONE						
Ricavi commerciali	6,583	4.65%	4,699	3.48%	3,789	2.91%
Variazione rimanenze	581	0.41%	2,409	1.78%	1,893	1.45%
Ricavi vari	6,779	4.79%	4,408	3.26%	1,581	1.21%
Contributi in c/esercizio	115,104	81.35%	111,123	82.20%	109,202	83.84%
Contributi in c/capitale	12,452	8.80%	12,550	9.28%	13,791	10.59%
Totale valore della produzione	141,499	100.00%	135,189	100.00%	130,256	100.00%
COSTI DELLA PRODUZIONE						
Materiali di consumo e merci	10,350	7.68%	9,863	7.58%	10,233	8.26%
Servizi di cui:	66,483	49.30%	62,748	48.23%	58,225	46.98%
Contributi alle unità di ricerca esterna	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%
Contributi alla formazione	8,888	6.59%	8,503	6.54%	7,685	6.20%
Contratti con i Ricercatori	34,320	25.45%	31,403	24.14%	28,999	23.40%
Prestazioni di servizi	23,274	17.26%	22,842	17.56%	21,541	17.38%
Godimento beni di terzi	1,164	0.86%	1,202	0.92%	1,127	0.91%
Personale	39,250	29.11%	38,381	29.50%	34,817	28.09%
Ammortamenti	14,275	10.59%	14,746	11.33%	16,685	13.46%
Oneri diversi	3,324	2.47%	3,160	2.43%	2,859	2.31%

Conto Economico di Sintesi in K Euro	31/12/2019		31/12/2018		31/12/2017	
	Euro	%	Euro	%	Euro	%
Accantonamento a fondo rischi	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%
Totale costi della produzione	134,846	100.00%	130,100	100.00%	123,947	100.00%
Differenza valore - costi della produzione	6,653		5,089		6,309	
Gestione Finanziaria	582		965		1,786	
Rettifiche di attività Finanziarie	1		-2			
Risultato ante imposte	7,236		6,052		8,096	
Imposte	(639)		(711)		(626)	
Risultato netto	6,596		5,341		7,470	

Tab. 12.2 Conto economico di sintesi.

Indicatori operativi

Rapporto sui risultati di bilancio

Come previsto dal DM (MEF) del 27 marzo 2013 vengono riportati gli indicatori di risultato illustrati nel fascicolo di budget per il 2019 inviato ai Ministeri vigilanti, raffrontando i valori previsionali con i valori consuntivi.

A seguito dell'approvazione del nuovo Piano Strategico 2018-2023 della Fondazione, per il triennio 2019-21 è stato adottato il seguente schema di indicatori:

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

Numero di Invenzioni e di start-up generate

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

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

Uno degli indicatori di eccellenza nella ricerca è la capacità di attirare professionalità scientifiche dall'estero.

In tal senso viene considerato come indicatore di impatto il rapporto esistente a fine esercizio tra il numero di persone afferenti l'Istituto con cittadinanza estera o rientranti in Italia dopo esperienze di ricerca all'estero, e il numero di persone totali afferenti l'Istituto.

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

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

Numero di individual grants acquisiti nel corso dell'esercizio

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

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

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

Quadro riassuntivo

Indicatore	Valore Previsto	Valore Consuntivo
numero di invenzioni generate e di start-up costituite	20 Invenzioni 2 start-up	39 Invenzioni 4 start-up
Percentuale di risorse umane (tra dipendenti, collaboratori e dottorandi) di cittadinanza estera o rientrati dall'estero	40%	52%
Numero di posti di lavoro sostenuti con fondi esterni acquisiti dall'Istituto	Almeno 400	749
Numero di individual grants acquisiti nel corso dell'esercizio	Almeno 2	10
Numero di progetti di trasferimento tecnologico acquisiti dall'Istituto	Almeno 40	84

Tab. 12.3 Quadro riassuntivo.

13. Proposta di deliberazione

Signori Consiglieri,

Vi invito a dare la vostra approvazione al Bilancio, alla Nota Integrativa e alla presente Relazione e contestualmente all'imputazione dell'avanzo economico dell'esercizio per una quota pari ad Euro 484.845 al fondo per le Attività Istituzionali; per una quota pari ad Euro 700.000 al rafforzamento del fondo vincolato destinato al Potenziamento della ricerca applicata; per una quota pari ad Euro 5.150.000 al fondo vincolato al Programma Straordinario per il Rinnovo della Strumentazione; per una quota pari ad Euro 261.544, derivante dalla gestione dei progetti commerciali, all'incremento del fondo vincolato al potenziamento delle collaborazioni industriali.



Gabriele Galateri di Genoa



SUREFLOW
0.00
TBI

Pressure Gauge
0

1.1

1.2

42.5 37

I2
CHAP
100 mg



AK

HE



BILANCIO

Indice

100	Schemi di Bilancio
100	Stato Patrimoniale
102	Conto Economico
103	Rendiconto Finanziario
104	Nota Integrativa
104	Premessa
105	Criteri di valutazione
109	Dati sull'occupazione
111	Stato Patrimoniale
111	Attivo
111	B. Immobilizzazioni
116	C. Attivo circolante
119	D. Ratei e risconti
120	Passivo
120	A. Patrimonio netto
122	B. Fondi per rischi e oneri
123	C. Trattamento di fine rapporto di lavoro subordinato
123	D. Debiti
124	E. Ratei e risconti
126	Conti d'ordine
128	Conto Economico
128	A. Valore della produzione
132	B. Costi della produzione
137	C. Proventi e oneri finanziari
137	20. Imposte sul reddito d'esercizio
139	Altre informazioni
141	Fatti di rilievo avvenuti dopo la chiusura dell'esercizio
142	Prospetto di movimentazione dei fondi vincolati per delibera degli organi (allegato 1)
143	Prospetto della movimentazione cespiti (allegato 2)
145	Relazione del Collegio Sindacale
151	Relazione dalla società di revisione

Stato Patrimoniale - Attivo

	ESERCIZIO 2019		ESERCIZIO 2018	
	Parziali	Totali	Parziali	Totali
A) Crediti verso lo Stato ed altri Enti per la partecipazione al patrimonio iniziale, con separata indicazione della parte già richiamata		0		0
B) Immobilizzazioni				
I - Immobilizzazioni Immateriali				
1) Costi di impianto e di ampliamento				
3) Diritto di brevetto industriale e diritti di utilizzazione di opere dell'ingegno		790.514		686.545
4) Concessioni, licenze e marchi		426.710		525.930
6) Immobilizzazioni in corso ed acconti		13.282		
7) Altre immobilizzazioni immateriali		4.395.535		3.509.616
Totale Immobilizzazioni Immateriali		5.626.041		4.722.091
II - Immobilizzazioni Materiali				
1) Terreni e fabbricati		38.577.399		37.659.990
2) Impianti e macchinari		24.033.594		20.778.318
3) Attrezzature industriali e commerciali		420.045		434.098
4) Altri beni materiali		5.737.476		5.185.022
5) Immobilizzazioni in corso e acconti		773.119		1.933.510
Totale Immobilizzazioni Materiali		69.541.633		65.990.938
III - Immobilizzazioni Finanziarie				
1) Partecipazioni		232.238		231.600
3) Altri titoli		104.281.650		114.360.161
Totale Immobilizzazioni Finanziarie		104.513.888		114.591.761
Totale Immobilizzazioni		179.681.562		185.304.790
C) Attivo Circolante				
I - Rimanenze				
2) Prodotti in corso di lavorazione e semilavorati				
3) Lavori in corso su ordinazione		8.799.234		8.218.001
5) Anticipi				
Totale Rimanenze		8.799.234		8.218.001
II - Crediti che non costituiscono immobilizzazioni				
1) Crediti verso clienti		2.388.712		1.944.539
esigibili entro l'esercizio successivo	2.388.712		1.944.539	
esigibili oltre l'esercizio successivo				
4 bis) Per crediti tributari		99.787		53.992
esigibili entro l'esercizio successivo	99.787		53.992	
esigibili oltre l'esercizio successivo				
5) Crediti verso altri		12.157.334		13.116.867
esigibili entro l'esercizio successivo	12.157.334		13.116.867	
esigibili oltre l'esercizio successivo				
Totale crediti che non costituiscono immobilizzazioni		14.645.833		15.115.398
III - Attività finanziarie che non costituiscono immobilizzazioni				
7) Conti infruttiferi presso la Tesoreria generale dello Stato		356.379.325		503.983.662
Totale attività finanziarie che non costituiscono immobilizzazioni		356.379.325		503.983.662
IV - Disponibilità Liquide				
1) Depositi bancari e postali		22.761.265		19.528.816
3) Denaro e valori in cassa				
Totale Disponibilità Liquide		22.761.265		19.528.816
Totale Attivo Circolante		402.585.657		546.845.877
D) Ratei E Risconti Attivi				
II - Ratei e risconti attivi		980.369		1.050.167
Totale Ratei e Risconti Attivi		980.369		1.050.167
TOTALE ATTIVO		583.247.588		733.200.834

Stato Patrimoniale - Passivo

	ESERCIZIO 2019		ESERCIZIO 2018	
	Parziali	Totali	Parziali	Totali
A) Patrimonio Netto				
I Fondo di dotazione e riserve		100.000.000		100.000.000
Fondo di dotazione iniziale	100.000.000		100.000.000	
Riserva straordinaria				
II Patrimonio vincolato da terzi		84.965.860		166.695.741
III Patrimonio vincolato per decisione degli Organi		227.888.419		309.100.610
IV Fondi per le attività istituzionali		4.377.831		3.000.000
V Riserva arrotondamento Euro		(9)		(3)
VI Avanzo (disavanzo) economico dell'esercizio		6.596.389		5.340.728
Totale Patrimonio Netto		423.828.490		584.137.076
B) Fondi per rischi ed oneri				
I - Fondi di trattamento di quiescenza e obblighi simili		992.323		834.513
III - Altri		2.413.892		2.755.580
Totale Fondi per rischi ed oneri		3.406.215		3.590.093
C) Totale Trattamento di fine rapporto di lavoro subordinato		7.019.081		6.230.661
D) Debiti				
5) Debiti verso altri finanziatori				
esigibili entro l'esercizio successivo				
esigibili oltre l'esercizio successivo				
6) Acconti da committenti		13.772.151		11.467.725
esigibili entro l'esercizio successivo	13.772.151		11.467.725	
esigibili oltre l'esercizio successivo				
7) Debiti verso fornitori		8.394.742		9.707.456
esigibili entro l'esercizio successivo	8.394.742		9.707.456	
esigibili oltre l'esercizio successivo				
12) Debiti tributari		1.765.210		1.602.092
esigibili entro l'esercizio successivo	1.765.210		1.602.092	
esigibili oltre l'esercizio successivo				
13) Debiti verso istituti di previdenza e di sicurezza sociale		4.773.847		4.462.839
esigibili entro l'esercizio successivo	4.773.847		4.462.839	
esigibili oltre l'esercizio successivo				
14) Altri debiti		14.337.488		13.900.611
esigibili entro l'esercizio successivo	14.337.488		13.900.611	
esigibili oltre l'esercizio successivo				
Totale Debiti		43.043.438		41.140.723
E) Ratei e Risconti Passivi				
II - Altri ratei e risconti passivi		105.950.364		98.102.281
Totale Ratei e Risconti Passivi		105.950.364		98.102.281
TOTALE PASSIVO		583.247.588		733.200.834

Conto Economico

	Parziali	ESERCIZIO 2019		ESERCIZIO 2018	
		Totali	Parziali	Totali	Parziali
A) VALORE DELLA PRODUZIONE					
1) Ricavi delle vendite e delle prestazioni		6.582.919		4.698.654	
2) Variazione di prodotti in corso di lavorazione					
3) Variazione dei lavori in corso su ordinazione		581.233		2.409.230	
5) Altri ricavi e proventi		134.334.670		128.080.622	
a) Contributi in conto esercizio	115.103.933		111.123.084		
b) Ricavi e proventi diversi	6.778.807		4.407.911		
c) Contributi in conto capitale (quote esercizio)	12.451.930		12.549.627		
TOTALE VALORE DELLA PRODUZIONE		141.498.822		135.188.506	
B) COSTI DELLA PRODUZIONE					
6) Costi per materie prime, sussidiarie, di consumo e di merci		10.349.776		9.862.671	
7) Costi per servizi		66.482.606		62.747.776	
a) Contributi alle unità di ricerca					
b) Contributi alla formazione	8.888.135		8.503.228		
c) Collaboratori	34.320.238		31.403.021		
d) Prestazioni di servizi	23.274.233		22.841.527		
e) Contributi progetti di ricerca					
8) Costi per godimento di beni di terzi		1.163.984		1.201.782	
9) Costi per il personale		39.250.148		38.381.231	
a) Salari e stipendi	28.711.650		28.170.035		
b) Oneri sociali	8.602.195		8.390.147		
c) Trattamento di fine rapporto	1.875.540		1.821.049		
e) Altri costi per il personale	60.763				
10) Ammortamenti e svalutazioni		14.274.890		14.746.136	
a) Ammortamento delle immobilizzazioni immateriali	1.847.179		1.639.650		
b) Ammortamento delle immobilizzazioni materiali	12.159.556		13.106.486		
c) Altre svalutazioni delle immobilizzazioni					
d) Svalutazioni dei crediti compresi nell'attivo circolante e delle disponibilità liquide	268.155				
12) Accantonamento a fondi rischi e oneri					
14) Oneri diversi di gestione		3.324.237		3.160.356	
TOTALE COSTI DELLA PRODUZIONE		134.845.641		130.099.952	
Differenza tra valore e costi della produzione		6.653.181		5.088.554	
C) PROVENTI E ONERI FINANZIARI					
16) Altri proventi finanziari		833.826		1.205.330	
b) Da titoli iscritti nelle immobilizzazioni	804.951		1.127.896		
d) Proventi diversi dai precedenti	28.875		77.434		
17) Interessi ed altri oneri finanziari		(247.364)		(234.913)	
d) Interessi e altri oneri finanziari verso altri	(247.364)		(234.913)		
17-bis) Utili e perdite su cambi		(4.585)		(5.056)	
TOTALE PROVENTI E ONERI FINANZIARI		581.877		965.361	
D) RETTIFICHE DI VALORE DI ATTIVITÀ FINANZIARIE					
18) Rivalutazioni		638			
a) Rivalutazioni di partecipazioni	638				
19) Svalutazioni				(1.755)	
a) Svalutazioni di partecipazioni			(1.755)		
TOTALE RETTIFICHE DI VALORE DI ATTIVITÀ FINANZIARIE		638		(1.755)	
Risultato prima delle imposte		7.235.696		6.052.160	
20) Imposte sul reddito dell'esercizio		(639.307)		(711.432)	
21) Avanzo (disavanzo) economico dell'esercizio		6.596.389		5.340.728	

PROPOSTA DI DESTINAZIONE DELL'AVANZO

Avanzo dell'esercizio 2019	6.596.389
a) Fondo vincolato al potenziamento delle collaborazioni industriali	261.544
a) Fondo vincolato per il Programma Straordinario Rinnovo Strumentazione	5.150.000
a) Fondo vincolato per la ricerca applicata	700.000
TOTALE FONDI VINCOLATI	6.111.544
Fondi per le attività istituzionali	484.845

Rendiconto Finanziario

	ESERCIZIO 2019	ESERCIZIO 2018
A. FLUSSI FINANZIARI DERIVANTI DALLA GESTIONE REDDITUALE (METODO INDIRETTO)		
Utile (perdita) dell'esercizio	6.596.389	5.340.728
Imposte sul reddito	639.307	711.432
Interessi passivi/(interessi attivi)	(581.877)	(965.361)
(Plusvalenze)/minusvalenze derivanti dalla cessione di attività		1.755
1. Utile (perdita) dell'esercizio prima d'imposte sul reddito, interessi, dividendi e plus/minusvalenze da cessione	6.653.819	5.088.554
Rettifiche per elementi non monetari che non hanno avuto contropartita nel capitale circolante netto		
Accantonamenti ai fondi	2.752.986	2.579.312
Ammortamenti delle immobilizzazioni	14.006.735	14.746.136
Svalutazioni per perdite durevoli di valore		
Altre rettifiche per elementi non monetari	67.987	63.769
2. Flusso finanziario prima delle variazioni del ccn	23.481.527	22.477.771
Variazioni del capitale circolante netto		
Decremento/(incremento) delle rimanenze	(581.233)	(2.409.229)
Decremento/(incremento) dei crediti vs clienti	(444.173)	(192.977)
Incremento/(decremento) dei debiti verso fornitori	(1.312.714)	2.528.492
Decremento/(incremento) ratei e risconti attivi	69.798	438.621
Incremento/(decremento) ratei e risconti passivi	7.848.083	5.027.760
Altre variazioni del capitale circolante netto	4.184.533	6.008.639
3. Flusso finanziario dopo le variazioni del ccn	33.245.821	33.879.077
Altre rettifiche		
Interessi incassati/(pagati)	581.877	965.361
(Imposte sul reddito pagate)	(694.673)	(660.681)
(Utilizzo dei fondi)	(2.148.444)	(1.529.838)
4. Flusso finanziario dopo le altre rettifiche	30.984.581	32.653.919
Flusso finanziario della gestione reddituale (A)	30.984.581	32.653.919
B. FLUSSI FINANZIARI DERIVANTI DALL'ATTIVITÀ D'INVESTIMENTO		
Immobilizzazioni immateriali	(2.751.630)	(4.149.603)
(Investimenti)	(2.797.797)	(4.194.322)
Disinvestimenti	46.167	44.719
Immobilizzazioni materiali	(15.777.737)	(14.691.962)
(Investimenti)	(15.973.176)	(14.718.999)
Disinvestimenti	195.439	27.037
Immobilizzazioni finanziarie	10.077.873	(5.159.021)
(Investimenti)		(7.351.027)
Disinvestimenti	10.077.873	2.192.006
Attività Finanziarie non immobilizzate	147.604.337	6.934.446
(Investimenti)		
Disinvestimenti	147.604.337	6.934.446
Flusso finanziario dell'attività di investimento (B)	139.152.843	(17.066.140)
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		
Incremento fondi vincolati da terzi	(81.729.881)	(4.412.314)
Incremento fondi vincolati dagli organi	(85.175.094)	(11.525.511)
Flusso finanziario dell'attività di finanziamento (C)	(166.904.975)	(15.937.825)
Incremento (decremento) delle disponibilità liquide (a ± b ± c)	3.232.449	(350.046)
Disponibilità liquide al 1 gennaio	19.528.816	19.878.862
Disponibilità liquide al 31 dicembre	22.761.265	19.528.816

Nota Integrativa

Premessa

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

Il tredicesimo anno di attività ha rappresentato il secondo del nuovo Piano Scientifico 2018-2023. Per maggiori dettagli sulle attività comprese nel Piano si rinvia alla Relazione sulla Gestione del presente Bilancio.

È giunta a completamento l'attività di avvio del progetto Human Technopole 2040. Nel corso del mese di dicembre è stato formalizzato dal Ministero dell'Economia e delle Finanze il nulla osta al trasferimento delle risorse residue di cui al DL 185/2015, trasferimento avvenuto negli ultimi giorni dell'esercizio. Si è provveduto al passaggio dei beni strumentali, delle risorse umane, dei contratti attivati.

In merito al protocollo di intesa tra MIUR, MEF e IIT per "Iniziativa a sostegno alla nuova strategia per la crescita e l'occupazione, promossa e raccomandata dal Consiglio europeo e fatta propria dal Governo", con il quale, già nel 2017, la Fondazione si è impegnata a co-finanziare nella misura massima di Euro 250 milioni progetti scientifici rientranti nel bando PRIN pubblicato dal MIUR, solo se ricadenti nei settori scientifici PE (fisica, chimica, ingegneria) e LS (scienze della vita), a partire dal mese di luglio 2019 il MIUR ha autorizzato la Fondazione inviando gli elenchi dei progetti da finanziare divisi per Settore ERC e i relativi importi da trasferire. La gran parte delle prime tranches dei finanziamenti pari al 40% del totale finanziato sono state erogate nel corso del 2019. La parte rimanente sarà erogata nei primi mesi del 2020.

Criteri di formazione

Il Bilancio d'esercizio chiuso il 31 dicembre 2019 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 modifiche 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 alcuni 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.

I dati comparativi al 31 dicembre 2018 sono stati riportati per permettere la comparabilità con i dati al 31 dicembre 2019.

Il Rendiconto Finanziario costituisce elemento del Bilancio. Si rappresenta che la Fondazione nell'ottemperare a quanto dettato dall'OIC 10 ha adottato lo schema del metodo indiretto. La Nota Integrativa è stata approntata con la finalità di chiarire, completare e analizzare l'informativa contenuta nello Stato Patrimoniale, nel Conto Economico e nel Rendiconto Finanziario oltre che fornire informazioni sui criteri di valutazione applicati, sui movimenti intervenuti e sulle variazioni nelle varie poste attive e passive. Essa costituisce parte integrante del presente Bilancio e fornisce informazioni a carattere descrittivo e tabellare, con particolare riferimento agli aspetti patrimoniali, economici e finanziari della gestione.

Criteri di valutazione

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

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 delle Linee guida per il Bilancio di esercizio degli Enti non profit.

I criteri utilizzati nella formazione del Bilancio chiuso al 31 dicembre 2019 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 descritti nei paragrafi 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 minore tra quello di utilità futura delle spese sostenute e quello residuo della locazione o comodato.

Immobilizzazioni Materiali

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

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

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

Immobilizzazioni Finanziarie

Partecipazioni

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

Titoli di debito

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

Rimanenze

Le rimanenze sono costituite da lavori in corso su ordinazione, i quali sono iscritti in base al criterio della percentuale di completamento: i costi, i ricavi e il margine di commessa vengono riconosciuti in funzione dell'avanzamento dell'attività produttiva al netto di eventuali svalutazioni. Per l'applicazione di tale criterio è stato adottato il metodo del costo sostenuto (cost to cost). Tale metodo è stato adottato per i lavori in corso su

ordinazione sia di durata ultrannuale (ossia con un contratto di esecuzione che investe un periodo superiore a dodici mesi) sia per le opere di durata inferiore, sussistendo i requisiti previsti dal principio contabile nazionale OIC 23.

Crediti

Sono esposti al presumibile valore di realizzo e non ricorrendo al metodo del costo ammortizzato, tenuto conto che la totalità dei crediti ha 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 dall'esercizio 2016, 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 soggetto terzo erogante il contributo.

Patrimonio per le attività istituzionali

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

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

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

Fondi per rischi e oneri

Sono stanziati per fronteggiare perdite o debiti di esistenza certa o probabile, dei quali tuttavia alla chiusura dell'esercizio non sono determinabili l'ammontare o la data di sopravvenienza. Nella valutazione di tali fondi sono stati rispettati i criteri generali di prudenza e competenza e non si è proceduto alla costituzione di fondi rischi generici privi di giustificazione economica.

Le passività potenziali sono state rilevate in Bilancio e iscritte nei fondi perché ritenute probabili ed essendo stimabile con ragionevolezza l'ammontare del relativo onere.

Fondo TFR

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

Il fondo corrisponde al totale delle singole indennità maturate a favore dei dipendenti alla data di chiusura del bilancio, al

netto degli acconti erogati e delle quote trasferite ai fondi di previdenza complementare. Tale passività è soggetta a rivalutazione per mezzo d'indici ISTAT.

Debiti

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

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

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

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

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

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

Proventi e oneri

La rilevazione dei proventi e degli oneri avviene nel rispetto del principio di competenza, indipendentemente dalla data dell'incasso e del pagamento, e del principio di prudenza, anche in funzione della conservazione del valore del patrimonio di IIT e in previsione della continuazione dell'attività.

Contributi in conto esercizio

In applicazione del principio contabile n° 1 per gli enti no profit i contributi ricevuti in conto esercizio, sia in base alla legge sia in base a disposizioni contrattuali, correlati a specifiche attività della Fondazione, sono rilevati per competenza, in ragione degli oneri sostenuti cui si riferiscono, indipendentemente dall'incasso.

A tale proposito, infatti, il principio prevede che "qualora sia ravvisabile una correlazione tra proventi comunque di natura non corrispettiva questi possono essere correlati con gli oneri dell'esercizio. Detta correlazione costituisce un corollario fondamentale del principio di competenza economica dei fatti gestionali caratterizzanti le attività istituzionali ed esprime la necessità di contrapporre agli oneri dell'esercizio, siano essi certi o presunti, i relativi proventi".

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

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

Contributi in conto capitale

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

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

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 rinvio per competenza agli esercizi successivi attraverso l'iscrizione di risconti passivi, imputando al conto economico gli ammortamenti calcolati sul costo lordo dei cespiti pari alla quota di contributo di competenza dell'esercizio.

Contributi erogati a terzi

I contributi erogati a terzi sono rilevati a Conto Economico nell'esercizio in termini di competenza.

Imposte sul reddito

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

Conti d'ordine

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

Dati sull'occupazione

L'organico, comparato sugli ultimi quattro esercizi e ripartito per categoria, al 31/12/2019 è così composto e comprende per gli anni scorsi il personale acquisito per il progetto HT:

Tipologia rapporto nuova classificazione	2016	2017	2018	2019
Principal Investigator	63	70	73	76
Senior Researcher	23	0	0	0
Researcher	67	122	135	144
Researcher/Technologist	46	0	0	0
Fellow	112	0	0	0
Fellowship	0	143	145	172
Post Doc	401	414	454	476
Tecnici	186	0	0	0
Tecnici di Laboratorio	0	196	210	221
Totale Ricercatori	898	945	1017	1089
Amministrativi	102	131	142	133
Amministrativi Linee Ricerca	52	51	53	53
Totale Amministrativi	154	182	195	186
Tecnologi	92	0	0	0
Gestione della Ricerca	0	59	64	63
Tecnici di Infrastruttura	0	54	55	70
Totale Tecnologi	92	113	119	133
Totale	1144	1240	1331	1408

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

Tipologia contrattuale	2016	2017	2018	2019
Tempo Indeterminato				
Ricerca	195	205	225	256
Amministrazione e Gestione	151	175	195	216
Tempo Determinato/Collaborazioni Coordinate e Continuative				
Ricerca	752	799	855	894
Amministrazione e Gestione	43	58	54	37
Distacchi da altri enti				
Ricerca	3	3	2	3
Amministrazione e Gestione	0	0	0	2
Altro				
Ricerca	0	0	0	0
Amministrazione e Gestione	0	0	0	0
Totale Ruolo	1144	1240	1331	1408

Nel 2019 si è confermata una parziale stabilizzazione del peso relativo dell'impiego di risorse economiche del contributo annuale, registrandosi un costo del lavoro pari a Euro 50.877.501, corrispondente ad un incremento di Euro 1.169.800 (+2,4%) rispetto all'anno 2018 (Euro 49.707.701), che si confronta con una tendenza del costo medio, che è variato in misura del +1,5%.

Per quanto riguarda invece il costo del personale assunto su progetti competitivi, questo ammonta a Euro 19.258.669 (di cui 243.164 € a titolo di overhead commerciali), pari ad un incremento di Euro 1.127.055 (+6,2%) rispetto all'anno 2018, con una variazione sul costo medio del -1,14%.

Il fenomeno più significativo contabilizzato nell'anno è generato dall'utilizzo dei fondi patrimoniali della dotazione IIT, che hanno finanziato l'avvio di iniziative e progetti speciali per effetto dei quali sono stati sostenuti costi del personale per Euro 3.012.710, corrispondente ad un incremento di Euro 2.202.170 (+271,7%) rispetto all'anno 2018, con una variazione del costo medio del -12,29%. A questo importo va

inoltre aggiunta la quota di utilizzo dei fondi di derisking, che nel 2019 è pari a Euro 234.014, per un totale pari a Euro 3.246.724. Essendo la provenienza di questi fondi la medesima del contributo annuale di cui al primo paragrafo, per convenzione questi valori si sommano, producendo quindi come risultato che il costo del lavoro allocato sui fondi istituzionali è stato pari a Euro 54.124.225, corrispondente ad un incremento di Euro 3.417.873 (+6,7%) rispetto al 2018, con un costo medio che è variato in egual misura. Questi valori sono tutti al netto del personale che nel biennio 2017 e 2018 è stato assunto da IIT su fondi dedicati all'avviamento del progetto Human Technopole.

Inoltre occorre valorizzare la voce di costo relativa all'incremento netto del costo delle ferie del personale dipendente pari a Euro 290.272.

A bilancio 2018 il costo del lavoro è stato pari a Euro 69.784.252 (al lordo di Human Technopole), i costi contabilizzati nel 2019 evidenziati fino ad ora sono pari a Euro 73.382.894, il quale incrementato della voce ferie è pari a Euro 73.673.166, in aumento del 5,6% rispetto all'anno precedente. Gli ulteriori costi inerenti il personale somministrato, il personale distaccato, gli oneri di prima accoglienza ed altri residuali ammontano ad euro Euro 131.234.

Tale incremento, come già visto, è prevalentemente generato dall'aumento delle teste medie, ossia dallo sviluppo di nuovi progetti perlopiù finanziati dai fondi di dotazione patrimoniale. È importante evidenziare come il costo medio complessivo sia invece rimasto stabile, a testimoniare l'efficacia delle politiche di governo della dinamica del costo del lavoro per il personale stabilizzato ovvero con contratti di lunga durata abbinata al turn over virtuoso capace di mantenere la struttura del costo nei margini della sostenibilità di lungo periodo.

Per scendere in maggior dettaglio, il saldo positivo delle nuove assunzioni, a monte dell'uscita delle persone assunte per HT, è correlata:

- allo sviluppo dei progetti esterni di natura competitiva, che hanno prodotto un saldo netto positivo di 25 nuovi ricercatori;
- allo sviluppo di progetti finanziati con la dotazione patrimoniale, che hanno prodotto un saldo netto positivo di 68 headcount (38 ricercatori, 30 tecnici).

Per loro natura, questi incrementi sono dedicati ai progetti di ricerca e vengono in misura meno che proporzionale accompagnati da un equivalente investimento sul potenziamento dell'organico amministrativo, il cui peso relativo è infatti sceso al 10%.

Stato Patrimoniale - Attivo

B) Immobilizzazioni

B.I Immobilizzazioni Immateriali

Saldo al 31/12/2019	Saldo al 31/12/2018	Variazioni
5.626.041	4.722.091	903.950

Totale Movimentazione delle Immobilizzazioni immateriali

Descrizione Costi	Valore al 31/12/2018	Incrementi esercizio	Decrementi esercizio	Amm.to esercizio	Valore al 31/12/2019
Diritti brevetti industriali	686.545	518.647	27.183	387.495	790.514
Concess, licenze, marchi	525.930	381.149	18.984	461.385	426.710
Migliorie su beni di terzi	3.509.616	1.884.719		998.800	4.395.535
Immobilizzazioni in corso	0	13.282			13.282
Totale	4.722.091	2.797.797	46.167	1.847.680	5.626.041

Precedenti rivalutazioni, ammortamenti e svalutazioni

Le Immobilizzazioni Immateriali non sono state oggetto di rivalutazioni. Il relativo costo storico al 31/12/2019 è il seguente:

Descrizione Costi	Costo storico	Fondo amm.to	Rivalutazioni	Svalutazioni	Valore al 31/12/2019
Diritti brevetti industriali	2.815.455	2.024.941			790.514
Concess, licenze, marchi	7.497.028	7.070.318			426.710
Migliorie su beni di terzi	12.089.148	7.693.613			4.395.535
Totale	22.401.631	16.788.872	0	0	5.612.759

B.I.6 Immobilizzazioni immateriali in corso

Descrizione	Importo
Saldo al 31/12/2018	
Acquisizione beni immateriali dell'esercizio	13.282
Cessioni dell'esercizio	
Beni entrati in funzione (riclassificazione)	
Interessi capitalizzati nell'esercizio	
Saldo al 31/12/2019	13.282

B.II Immobilizzazioni materiali

Saldo al 31/12/2019	Saldo al 31/12/2018	Variazioni
69.541.633	65.990.938	3.550.695

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

B.II.1 Terreni e fabbricati

Descrizione	Fabbricati	Costruzioni leggere	Totale
Costo storico	51.467.859	10.016	51.477.875
Rivalutazione monetaria			
Rivalutazione economica			
Ammortamenti esercizi precedenti	13.810.302	7.583	13.817.885
Svalutazione esercizi precedenti			
Saldo al 31/12/2018	37.657.557	2.433	37.659.990
Acquisizioni dell'esercizio	2.590.409		2.590.409
Dismissioni	93.945		93.945
Rivalutazione monetaria			
Rivalutazione economica dell'esercizio			
Svalutazione dell'esercizio			
Rettifica del fondo ammortamento			
Cessioni dell'esercizio			
Riclassificazioni da imm. in corso			
Riclassificazioni a/da altre categorie			
Riclassificazione fondo a/da altri fondi			
Ammortamenti dell'esercizio	1.578.053	1.002	1.579.055
Saldo al 31/12/2019	38.575.968	1.431	38.577.399

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 2019, si è avviata la seconda fase delle opere necessarie per renderlo operativo con nuovi laboratori e l'allestimento degli stessi. La capitalizzazione dell'esercizio è anche riconducibile alle spese incrementative di valore sostenute per l'adeguamento della sede.

B.II.2 Impianti e macchinari

Descrizione	Impianti generici	Macchinari	Attrezzature da laboratorio	Arredi da laboratorio	Totale
Costo storico	14.007.225	1.778.710	139.536.904	5.991.982	161.314.821
Rivalutazione monetaria					
Rivalutazione economica					
Ammortamenti esercizi precedenti	11.711.798	1.356.800	122.754.148	4.713.757	140.536.503
Svalutazione esercizi precedenti					
Saldo al 31/12/2018	2.295.427	421.910	16.782.756	1.278.225	20.778.318
Acquisizioni dell'esercizio	170.397	50.816	9.885.063	211.286	10.317.562
Dismissioni		1.911	6.405	2.262	10.578
Rivalutazione monetaria					
Rivalutazione economica dell'esercizio					
Svalutazione dell'esercizio					
Rettifica del fondo ammortamento					
Cessioni dell'esercizio					
Riclassificazioni da imm. in corso e acconti		277	1.737.769		1.738.046
Riclassificazioni a/da altre categorie					
Riclassificazione fondo a/da altri fondi			63.818	183	64.001
Ammortamenti dell'esercizio	886.630	159.358	7.270.599	409.166	8.725.753
Saldo al 31/12/2019	1.579.194	311.734	21.064.766	1.077.900	24.033.594

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	1.405.871
Rivalutazione monetaria	
Rivalutazione economica	
Ammortamenti esercizi precedenti	971.773
Svalutazione esercizi precedenti	
Saldo al 31/12/2018	434.098
Acquisizioni dell'esercizio	96.839
Dismissioni	1.701
Rivalutazione monetaria	
Rivalutazione economica dell'esercizio	
Svalutazione dell'esercizio	
Rettifica del fondo ammortamento	
Cessioni dell'esercizio	
Riclassificazioni da imm. in corso	
Riclassificazioni a/da altre categorie	
Riclassificazione fondo a/da altri fondi	
Ammortamenti dell'esercizio	109.191
Saldo al 31/12/2019	420.045

B.II.4 Altri beni materiali

Descrizione	Mobili	Arredi tecnici	Macchine ufficio elettroniche	Totale
Costo storico	3.093.529	414.715	14.221.609	17.729.853
Rivalutazione monetaria				
Rivalutazione economica				
Ammortamenti esercizi precedenti	1.947.068	225.147	10.372.616	12.544.831
Svalutazione esercizi precedenti				
Saldo al 31/12/2018	1.146.461	189.568	3.848.993	5.185.022
Acquisizioni dell'esercizio	260.490	259.541	1.675.217	2.195.248
Dismissioni	4.298		84.917	89.215
Rivalutazione monetaria				
Rivalutazione economica dell'esercizio				
Svalutazione dell'esercizio				
Rettifica del fondo ammortamento				
Cessioni dell'esercizio				
Riclassificazioni da imm. in corso e acconti	195.462			195.462
Riclassificazioni a/da altre categorie				
Riclassificazione fondo a/da altri fondi			3.484	3.484
Ammortamenti dell'esercizio	227.477	80.940	1.437.140	1.745.557
Saldo al 31/12/2019	1.370.638	368.169	3.998.669	5.737.476

B.II.5 Immobilizzazioni materiali in corso e acconti

Descrizione	Importo
Saldo al 31/12/2018	1.933.510
Acquisizione beni materiali dell'esercizio	773.119
Acconti su beni materiali	
Cessioni dell'esercizio	
Beni entrati in funzione	1.933.510
Interessi capitalizzati nell'esercizio	
Saldo al 31/12/2019	773.119

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 31/12/2019 e comprende cespiti appartenenti alle seguenti categorie:

Descrizione	Importo
Attrezzature da laboratorio	675.473
Arredi da laboratorio	
Attrezzature varie	4.846
Arredi tecnici	9.760
Mobili	
Macchine da ufficio elettroniche	83.040
Macchinari	
Saldo al 31/12/2019	773.119

B.III Immobilizzazioni finanziarie

Saldo al 31/12/2019	Saldo al 31/12/2018	Variazioni
104.513.888	114.591.761	(10.077.873)

Sono costituite dai seguenti strumenti finanziari:

B.III.1 Partecipazioni

Altre Imprese

Denominazione	Città o Stato Estero	Capitale Sociale	Patrimonio Netto	Utile / Perdita	% Possesso	Valore Bilancio
Dhitech S.c.a.r.l.	Lecce	231.800	1.020.005	42.664	3,30%	7.638
DATABENC S.c.a.r.l.	Napoli	258.000	270.062	7.567	2,33%	6.000
Ehealthnet S.c.a.r.l.	Napoli	120.000	127.256	389	3,00%	3.600
Movendo Technology S.r.l.	Genova	500.000	4.530.022	(3.030.260)	7,00%	215.000
Totale						232.238

Si rileva l'incremento di capitale sociale della società Movendo Technology da Euro 23.254 ad Euro 500.000. La Fondazione non ha sottoscritto ulteriori quote, tuttavia la quota del 7% non è diluita.

B.III.3 Altri titoli - Titoli di debito

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

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

Nel seguito la situazione complessiva dei titoli di debito posseduti alla data del 31/12/2019:

Asset Class	Scadenza	ISIN	Valore nominale al 31/12/2019	Valore contabile al 31/12/2019
BTP	01/11/2020	IT0005142143	13.000.000	13.058.176
BTP	01/06/2021	IT0005175598	10.000.000	10.020.888
BTP	01/11/2021	IT0005216491	5.000.000	5.004.759
BTP	15/04/2022	IT0005086886	12.000.000	12.117.380
BTP	15/03/2023	IT0005172322	17.000.000	17.001.508
BTPi	15/05/2022	IT0005188120	20.000.000	21.054.582
BTPItalia	23/04/2020	IT0005012783	4.000.000	4.023.889
BTPItalia	27/10/2020	IT0005058919	4.000.000	4.039.576
BTPItalia	22/05/2023	IT0005253676	8.000.000	7.948.310
CCT	15/12/2022	IT0005137614	10.000.000	10.012.582
Totale			103.000.000	104.281.650

Per quanto concerne le obbligazioni Lehman (scadute a luglio 2014) provenienti dalla Ex Fondazione IRI, si informa che a seguito della procedura d'insolvenza che ha interessato il gruppo emittente, già nel corso dell'esercizio 2013 era stato incassato il valore residuale iscritto, con ciò interamente recuperando il valore iniziale contabilizzato al momento dell'acquisizione di tale obbligazione (Euro 1.500.000). Al 31/12/2019 è stata incassata complessivamente la somma di Euro 11.126.543 e la plusvalenza cumulata negli anni è pertanto pari ad Euro 9.626.543.

C) Attivo circolante

C.I Rimanenze

Saldo al 31/12/2019	Saldo al 31/12/2018	Variazioni
8.799.234	8.218.001	581.233

C.I.3 Lavori in corso su ordinazione

Sono costituite da lavori in corso su ordinazione riguardanti lo svolgimento dell'attività commerciale e sono iscritte in base alla percentuale di completamento legata ai costi specifici sostenuti nell'esercizio e imputabili a ciascuna commessa di lavorazione. L'applicazione di tale criterio determina una valutazione coerente con la normativa fiscale di cui all'art. 92, comma 6, del TUIR.

Committente	Descrizione dell'attività	Valore
SIE	Reaserch Agrrement and development	2.737.632
FAMECCANICA	Simulazione funzionamento FRU ed automazione del processo di svolgimento	904.799
CREST OPTICS	Caratterizzazione pre-clinica 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	837.905
ONESUN/ENERGY EVERYWHERE	Sviluppo tecnologico per la produzione distribuita a livello globale di pannelli solari economici e ad alta efficienza	743.914
CAMOZZI	Laboratorio congiunto dedicato ad attività di ricerca e sviluppo concernenti le linee di ricerca applicata, quali: Smart automation and digital, New materials, Fiber engineerig, Modelling and Vision.	397.504
ANSALDO ENERGIA	Progettazione e sviluppo di un sistema di ispezione automatico di una camera di combustione Ansaldo Energia	370.098
NOVACART	Laboratorio congiunto dedicato ad attività di ricerca e sviluppo nell'ambito del trattamento delle fibre di cellulosa pura	344.500
LUXOTTICA	Visualizzazione, annotazione e analisi difetti tramite machine learning	342.311
DANIELI AUTOMATION S.p.A.	Laboratorio congiunto sullo sviluppo di sistemi robotici flessibili e affidabili e di soluzioni automatizzate da impiegare nel settore della lavorazione industriale dell'acciaio	270.318
A*STAR Research Entities	Supply, delivery, installation and commissioning of 1 set of half man-robot	262.249
Freudenberg Technology Innovation SE	Multiscale wet contact mechanics	156.533
FAST CAP SYSTEMS COPR	Development of thermal interface materials from polymer - CNT composites	156.414
ENEA	Ottimizzazione di rivestimenti in allumina mediante tecnica PLD e ALD a supporto del progetto DEMO	122.805
NIKON INSTRUMENTS	Valutazione di strumenti e componenti ottici per imaging in fluorescenza in regime lineare e non lineare	107.785
SBERBANK OF RUSSIA	Fornitura di 1 iCub 2.5 ed accessori + trasporto	94.956
Konica Minolta Business Solutions Europe GmbH	Fornitura di 1 robot R1 mark 2 ed accessori	81.854
MINDMAZE	Laboratorio congiunto 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	78.112
NIKON CORPORATION	Development of software and hardware approaches for deep imaging through image scanning microscopy (ISM) based on single-photon-avalanche-diode (SPAD) array	69.921
Toyota Research Institute, Inc. (CAM2)	Design, fornitura di cover, pelle sensibile PER 1 robot KUKA di TOYOTA RESEARCH INSTITUTE, USA	69.078
EMS MEDICAL	Laboratorio congiunto 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	68.535
INRIA	Servizio di manutenzione iCub x 3 anni	54.614
A*STAR Research Entities	Supply, Delivery, Installation and Commissioning of 1 set of High Performance Modular Robot Haptic Extremities	49.147
FREMSLIFE	Frems Technology - Bioactive Smart Patches coupling to heal ulcers	47.673
SAP SE	Enhancing multitask learning with privacy and fairness constraints	39.686
DEUTSCHE FORSCHUNGSGEMEINSCHAFT	Supply of 1 full arm of iCub 2.5 robotic platform	39.247
FONDAZIONE TELETHON	Sviluppo di una o più classi chimiche di composti in grado di modulare il pool del fosfatidilinositol-4-fosfato	39.084

Committente	Descrizione dell'attività	Valore
NIKON CORPORATION	NIKON-5M, Multi-Modal Multi-Messenger Microscope	37.405
HONDA RESEARCH INSTITUTE JAPAN	JOINT LAB HONDA	35.939
AXIST	Sviluppo di un nuovo sistema robotico a componenti flessibili	28.839
NanoMEGAS SPRL	Collection of electron diffraction patterns on amorphous and nanocrystalline inorganic, organic and pharmaceutical samples	26.796
BOEHRINGER INGELHEIM INTERNATIONAL	Role of the cerebral micro- and macrocircuits in higher-order cognitive (dys)functions relevant to psychiatric disorders	25.367
CMS	Realizzazione di un sistema automatizzato per la produzione di alimenti dolciari	24.311
ACDA	Sviluppo di un sistema point-of-care per la detection on-site di contaminanti batterici	20.625
AGO Renewables S.p.A.	BiFour-Biometano da bioidrogeno prodotto con biodigestione anaerobica bistadio	19.703
BREMBO	Deposizione di rivestimenti mediante tecnica Pulsed Laser Deposition su Ghisa	19.606
Paul Scherrer Institute	Feasibility Studies And Synthesis Of Tubulin Binders Through Fragment-Based Lead Discovery	18.962
BORMIOLI PHARMA	Marcatura di codici su materiali semitrasparenti con tecnologia femto micromachining	13.005
ANSALDO ENERGIA	Sviluppo di script per l'analisi dei dataset di AEN	11.971
ALTRE		30.031
Totale		8.799.234

C.II Crediti

Saldo al 31/12/2019	Saldo al 31/12/2018	Variazioni
14.645.833	15.115.398	(469.565)

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

Descrizione	Entro 12 mesi	Oltre 12 mesi	Oltre 5 anni	Totale
Crediti verso clienti	2.388.712			2.388.712
Crediti tributari	99.787			99.787
Verso altri	12.157.334			12.157.334
Totale	14.645.833	0	0	14.645.833

I crediti di ammontare rilevante al 31/12/2019 sono così costituiti:

Descrizione	Importo
Crediti verso clienti	2.388.712
Crediti v/Erario per IMU	24.002
Crediti v/Erario IVA	0
Crediti v/Erario IRAP	25.493
Crediti v/Erario IRES	50.292
Anticipi a fornitori	14.673
Depositi cauzionali	68.383
Crediti v/Inps	46.141
Crediti v/Enti per progetti	11.886.612
Altri	141.525
Totale	14.645.833

L'importo dei crediti è sostanzialmente invariato rispetto all'esercizio precedente.

C.III Attività finanziarie che non costituiscono immobilizzazioni

Saldo al 31/12/2019	Saldo al 31/12/2018	Variazioni
356.379.325	503.983.662	(147.604.337)

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

Nel dettaglio, la voce risulta così composta:

Descrizione	Saldo al 31/12/2019	Saldo al 31/12/2018
Banca d'Italia - C/C 22348 infruttifero IIT	10.099.994	10.099.994
Banca d'Italia - C/C 22348 infruttifero HT2040	0	77.440.000
Banca d'Italia - C/C 22348 infruttifero Totale	10.099.994	87.539.994
Banca d'Italia - C/C 25039 infruttifero	346.279.331	416.443.668
Totale conti infruttiferi	356.379.325	503.983.662

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 Credit Agricole nelle modalità previste dal Decreto Ministeriale MEF 49506 del 16 giugno 2010 e dalle successive linee guida.

Come previsto dal protocollo d'intesa MIUR-MEF-IIT per "Iniziativa a sostegno alla nuova strategia per la crescita e l'occupazione, promossa e raccomandata dal Consiglio europeo e fatta propria dal Governo", a partire dal presente esercizio sono state attinte dal conto 25039 le somme erogate ai soggetti attuatori i progetti PRIN individuati e comunicati alla Fondazione dal MIUR. Nel corso del 2019 sono stati disposti accreditati ai beneficiari per complessivi Euro 73.366.193 facenti capo a 16 settori ERC nelle aree scientifiche LS (Scienze della vita) e PE (Matematica, scienze fisiche, informazione e comunicazione, ingegneria, scienze della terra e dell'universo) e distribuiti in oltre 1.400 progetti. In particolare Euro 64.705.369 sono stati disposti ed eseguiti attraverso richieste di giro fondi di Tesoreria inoltrate ad IGEPa giacché i beneficiari sono titolari di conti di Tesoreria; Euro 3.709.479 trasferiti attraverso mandati di pagamento previo "tiraggio" delle somme necessarie presso il Cassiere; Euro 4.951.345 disposti a fine esercizio quali ulteriori giro fondi di Tesoreria il cui effettivo addebito da parte di Banca Italia nel conto 25039 è stato effettuato nei primi giorni dell'anno 2020.

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.

Si ricorda che 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. Nel corso dell'anno sono stati prelevati Euro 300.000 per le ultime spese inerenti il progetto e nel mese di dicembre 2019 la somma residua pari a Euro 77.140.000, disponibile su tale conto e di pertinenza del progetto Human Technopole 2040, è stata trasferita alla Fondazione Human Technopole previo provvedimento del Ministero dell'Economia e delle Finanze.

La riduzione della disponibilità presso i conti 22348 e 25039 pari a complessivamente Euro 147.604.337 Euro è quindi sostanzialmente dovuta alle due ragioni sopra esposte.

C. IV. Disponibilità liquide

Saldo al 31/12/2019	Saldo al 31/12/2018	Variazioni
22.761.265	19.528.816	3.232.449

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

Descrizione	31/12/2019	31/12/2018
Depositi bancari e postali	22.761.265	19.528.816
Denaro e altri valori in cassa		
Totale	22.761.265	19.528.816

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

Descrizione	Importo
Banca Popolare di Sondrio C/C 3010X96	37.732
Banca Credit Agricole - C/C 40398122	2.790.677
Banca Credit Agricole - C/C 40425202 per HT	35.665
Unicredit Banca di Roma - Roma - C/C 000400932083	100.619
Banco di Desio e della Brianza - C/C 385	11.275.698
Banca Credit Agricole - C/C 40400142	8.520.847
Totale depositi bancari	22.761.238
Conto Economale	27
Totale disponibilità	22.761.265

Il saldo del C/C 40398122 acceso presso Banca Crédit Agricole comprende, oltre alle disponibilità liquide pari ad Euro 2.778.594, le competenze maturate al 31/12/2019 pari ad Euro 12.083.

Il C/C 40425202 acceso presso Banca Credit Agricole dedicato alle attività del progetto Human Technopole 2040 che comprende, oltre alle disponibilità liquide pari ad Euro 35.149, le competenze maturate al 31/12/2019 pari ad Euro 516. Nel corso del 2020 la somma residua su tale conto sarà oggetto di trasferimento alla Fondazione Human Technopole in concomitanza con l'estinzione del conto dedicato.

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

D) Ratei e risconti attivi

Saldo al 31/12/2019	Saldo al 31/12/2018	Variazioni
980.369	1.050.167	(69.798)

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

Non sussistono, al 31/12/2019, 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	113.924
Altri risconti attivi	866.445
Totale	980.369

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

Stato Patrimoniale - Passivo

A) Patrimonio Netto

Saldo al 31/12/2019	Saldo al 31/12/2018	Variazioni
423.828.490	584.137.076	(160.308.586)

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

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

Conformemente a quanto deliberato dal Consiglio della Fondazione nella seduta del 12 aprile 2019 il risultato dell'esercizio portato a nuovo pari ad Euro 5.340.728 è stato appostato:

- per Euro 362.897 ad incremento del Fondo vincolato al potenziamento delle collaborazioni industriali;
- per Euro 2.600.000 ad incremento del Fondo vincolato Laboratori San Quirico;
- per Euro 1.000.000 ad incremento del Fondo vincolato al potenziamento dei progetti di ricerca applicata;
- per Euro 1.377.831 ad incremento del Fondo per le attività istituzionali.

Come rappresentato nella Nota Integrativa dei precedenti Bilanci, il Patrimonio Netto include anche il Fondo vincolato Human Technopole, che includeva risorse destinate esclusivamente all'avvio delle attività del Progetto Human Technopole 2040 disposto dal DL 185/2015. Le attività di avvio del Progetto da parte di IIT si sono concluse nel presente esercizio, con il trasferimento delle risorse residue.

A seguito della sottoscrizione in data 21 dicembre 2017 del protocollo di intesa tra MIUR, MEF e IIT per "Iniziativa a sostegno alla nuova strategia per la crescita e l'occupazione, promossa e raccomandata dal Consiglio europeo e fatta propria dal Governo", già nel corso del precedente esercizio era stato costituito il Fondo vincolato ai progetti PRIN avente la disponibilità di Euro 250.000.000. Come riferito nelle premesse e ulteriormente specificato nella movimentazione delle attività finanziarie non costituenti immobilizzazioni, il fondo è stato oggetto di movimentazione nel corso del 2019 per le erogazioni delle quote di anticipo ai soggetti attuatori i progetti selezionati dal MIUR.

Di seguito la movimentazione del Patrimonio Netto dell'esercizio 2019:

MOVIMENTI 2019	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 2019	100.000.000	166.695.741	309.100.610	3.000.000	(3)	5.340.728	584.137.076
Destinazione avanzo precedente			3.962.897	1.377.831		(5.340.728)	0
Delibere di vincolo degli organi							0
Arrotondamenti					(6)		(5)
Variazioni in aumento		405.473					405.473
Variazioni in diminuzione		(77.140.000)	(73.315.549)				(150.455.549)
Utilizzo dei fondi		(4.995.354)	(11.859.539)				(16.854.893)
Avanzo dell'esercizio 2019						6.596.389	6.596.389
Saldo al 31/12/2019	100.000.000	84.965.860	227.888.419	4.377.831	(9)	6.596.389	423.828.490

La movimentazione 2019 dei fondi vincolati da terzi è sotto rappresentata:

Descrizione	Ex Fondazione IRI DL 112 /08	Human Technopole DL 185/15	Donazioni a destinazione vincolata	Totale Patrimonio vincolato da terzi
Saldo al 1 gennaio 2019	89.252.734	77.227.562	215.445	166.695.741
Arrotondamenti				
Variazioni in aumento	405.473			405.473
Variazioni in diminuzione		(77.140.000)		(77.140.000)
Utilizzo del fondo	(4.916.803)	(56.246)	(22.305)	(4.995.354)
Saldo al 31/12/2019	84.741.404	31.316	193.140	84.965.860

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 405.473 in considerazione della natura di ulteriore apporto ex DL 112/2008. La movimentazione 2019 dei fondi vincolati Ex Fondazione IRI è meglio sotto descritta:

Descrizione	Brain Magnet Program	CCHT@Ca' Foscari	Infrastruttura tecnologica CHT@Erzelli	Cespiti Rete	Totale Ex Fondazione IRI DL 112 /08
Saldo al 1 gennaio 2019	59.687.240	5.865.036	20.136.179	3.564.279	89.252.734
Arrotondamenti					
Variazioni in aumento				405.473	405.473
Variazioni in diminuzione					
Utilizzo del fondo	(2.612.915)	(793.336)		(1.510.552)	(4.916.803)
Saldo al 31/12/2019	57.074.325	5.071.700	20.136.179	2.459.200	84.741.404

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. L'utilizzo pari a Euro 56.246 rappresenta costi sostenuti nell'esercizio, la diminuzione di Euro 77.140.000 rappresenta le somme trasferite alla Fondazione Human Technopole.

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 i seguenti Fondi vincolati:

- il Fondo collaborazioni industriali per Euro 302.440;
- il Fondo Laboratori Erzelli per Euro 2.174.843;
- il Fondo Laboratori San Quirico per Euro 1.679.104;
- il Fondo Laboratorio Life Science per Euro 244.765;
- il Fondo Laboratorio in condizioni estreme per Euro 109.432;
- il Fondo per il programma straordinario di rinnovo strumentazione per Euro 1.907.668;
- il Fondo per l'infrastruttura tecnologica CHT@Erzelli per Euro 3.051.930;
- il Fondo potenziamento progetti di ricerca applicata per Euro 255.753;
- il Fondo potenziamento progetti di ricerca fondamentale per Euro 2.133.604.

Per quanto attiene ai trasferimenti PRIN, di seguito si riporta la tabella riepilogativa della somma che costituisce la diminuzione e che rappresenta i Fondi erogati dalla Fondazione entro il 31/12/2019 pari ad Euro 73.315.549 suddivisa per Settore ERC come da Bandi MIUR. La somma è già al netto della restituzione per un progetto revocato dal MIUR avvenuta materialmente nel 2020 pari ad Euro 50.644.

Progetto	Bando	Numero progetti comunicati	Importo a carico di IIT	Anticipo 40%	di cui
					disposti entro il 31/12/2019
PE	PE1	95	8.496.056	3.389.608	3.339.608
	PE2	73	11.948.144	4.779.254	4.700.614
	PE3	51	9.480.045	3.792.013	3.792.013
	PE4	60	7.927.389	3.170.959	3.124.959
	PE5	94	9.839.923	3.935.973	3.153.801
	PE6	76	11.840.595	4.736.239	4.634.681
	PE7	111	15.132.502	6.053.004	
	PE8	258	30.898.219	12.359.287	11.498.687
	PE9	47	7.349.186	2.939.673	2.924.873
	PE10	112	12.657.829	5.063.133	4.973.436
LS	LS1	46	7.495.194	2.998.077	2.547.141
	LS2	72	9.650.462	3.860.185	3.776.628
	LS3	51	8.524.982	3.409.994	
	LS4	132	19.633.496	7.853.397	7.642.952
	LS5	8	1.028.496	411.397	318.571
	LS6	71	10.514.893	4.205.960	4.205.960
	LS7	157	20.599.458	8.239.783	7.180.090
	LS8				
	LS9	108	17.456.807	6.982.723	5.501.535
Totale		1622	220.473.676	88.180.659	73.315.549

Le erogazioni ad alcuni Enti ed Atenei beneficiari sono bloccate su indicazione del MIUR.

Per il Settore LS5 è stata richiesta l'erogazione solo dei progetti delle Linee B a causa di ricorso sulla Linee A

La movimentazione 2019 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 31/12/2019	Saldo al 31/12/2018	Variazioni
3.406.215	3.590.093	(183.878)

La voce è composta da:

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

In sintesi la variazione è così rappresentata:

Voce	31/12/2018	incrementi	decrementi	31/12/2019
Trattamento di fine mandato	834.513	878.334	720.524	992.323
Altri:				
Fondo progetti Technology Transfer	2.755.580		341.688	2.413.892
Totale	3.590.093	878.334	1.062.212	3.406.215

C) Trattamento di fine rapporto di lavoro subordinato

Saldo al 31/12/2019	Saldo al 31/12/2018	Variazioni
7.019.081	6.230.661	788.420

La variazione complessiva è così costituita:

Voce	Fondo iniziale 31/12/18	Quota maturata 2019	Imposta sostitutiva 17%	Quote versate a fondi	Anticipi	Quota erogata nel corso dell'anno	Fondo finale 31/12/19
TFR lavoratori dipendenti	6.230.661	1.874.652	18.063	438.008	70.934	559.227	7.019.081

Il trattamento di fine rapporto accantonato rappresenta l'effettivo debito della Fondazione al 31/12/2019 verso i dipendenti in forza a tale data. Di seguito la tabella relativa al personale dedicato al Progetto HT2040 (i cui valori sono compresi nella tabella precedente), transitato alla Fondazione Human Technopole a partire dal 1 gennaio 2019 e il cui TFR è stato erogato nel corso del 2019.

Voce	Fondo iniziale 31/12/18	Quota maturata 2019	Imposta sostitutiva 17%	Quote versate a fondi	Anticipi	Quota erogata nel corso dell'anno	Fondo finale 31/12/19
TFR lavoratori dipendenti	23.392	0	0	0	0	23.392	0

D) Debiti

Saldo al 31/12/2019	Saldo al 31/12/2018	Variazioni
43.043.438	41.140.723	1.902.715

Descrizione	31/12/2019	31/12/2018	Variazioni
Acconti	13.772.151	11.467.725	2.304.426
Debiti verso Fornitori	8.394.742	9.707.456	(1.312.714)
Debiti tributari	1.765.210	1.602.092	163.118
Debiti verso Istituti di Previdenza	4.773.847	4.462.839	311.008
Altri debiti	14.337.488	13.900.611	436.877
Totale	43.043.438	41.140.723	1.902.715

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

Descrizione	Entro 12 mesi	Oltre 12 mesi	Oltre 5 anni	Totale
Acconti	13.772.151			13.772.151
Debiti verso Fornitori	8.394.742			8.394.742
Debiti tributari	1.765.210			1.765.210
Debiti verso Istituti di Previdenza	4.773.847			4.773.847
Altri debiti	14.337.488			14.337.488
Totale	43.043.438	0	0	43.043.438

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 31/12/2019.

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 3.553.740
- Fatture da ricevere: Euro 4.841.002

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

- ritenute effettuate nei confronti dei dipendenti e collaboratori per Euro 782.053
- IVA a debito derivante dalle attività commerciali per Euro 101.141
- IVA a debito derivante da acquisti intracomunitari per Euro 169.856
- IVA a debito derivante dall'applicazione dello split payment per Euro 697.509
- altre ritenute d'acconto e poste minori per Euro 14.651

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 2019 per un importo pari a Euro 2.473.281 e la quota previdenziale degli stanziamenti ai fondi per Euro 1.844.127 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 31/12/2019 è così composta:

Descrizione	Importo
Stipendi da liquidare	37.711
Note spese da liquidare	378.669
Debiti verso il personale per ferie e permessi non goduti	2.075.026
Debiti per bonus a collaboratori e dipendenti	3.616.064
Debiti verso i componenti del Comitato scientifico	261.138
Debiti verso organi di controllo	25.510
Debiti verso componenti del Comitato esecutivo	45.055
Debiti verso componenti di altri comitati	110.936
Altri debiti di natura diversa	7.787.379
Totale	14.337.488

Negli altri debiti di natura diversa si segnalano in particolare Euro 6.130.695 per quote di contributo da erogare ai partners di progetti Europei in cui la Fondazione ha il ruolo di coordinatore e quote di contributi da erogare alle Università per borse di dottorato per Euro 1.611.899.

E) Ratei e risconti passivi

Saldo al 31/12/2019	Saldo al 31/12/2018	Variazioni
105.950.364	98.102.281	7.848.083

La composizione della voce è così dettagliata.

Descrizione	Importo
Risconto contributo Regione Liguria	7.187.500
Risconto contributi su progetti di ricerca	26.440.938
Risconti passivi contributi conto impianti	65.200.833
Risconto contributo in conto esercizio	7.121.093
Totale	105.950.364

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

Conformemente alla strategia già operante nei precedenti esercizi, che ha comportato la riorganizzazione della struttura scientifica, con l'introduzione del processo della tenure track e le conseguenti modalità di gestione dei progetti di ricerca, in applicazione del principio contabile n° 1 per gli enti no profit, il contributo dello Stato in conto esercizio, laddove correlato a specifiche attività progettuali della Fondazione, è attribuito al conto economico in base ai costi sostenuti nell'esercizio stesso. A tal fine è stato rilasciato il risconto operato nell'esercizio 2018 pari ad Euro 6.560.484 a copertura dei costi sostenuti nel corso del 2019. In modo analogo, le ulteriori disponibilità residue, rispetto alle risorse assegnate ai progetti nel 2019, sono

state oggetto di risconto al fine di consentirne la contabilizzazione nell'esercizio successivo in base all'avanzamento dei progetti. Il risconto di Euro 7.121.093 è così determinato:

- Euro 4.028.616 quale differenza fra le risorse assegnate pari ad Euro 51.251.680 e i costi sostenuti pari ad Euro 47.223.064
- Euro 3.092.477 quale copertura di acquisti di beni e servizi già formalizzati ma non ancora contabilizzati al 31/12/2019.

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

I contributi che si riferiscono ai progetti europei di ricerca (e ad altri analoghi finanziamenti quali i progetti finanziati dal Ministero dell'università e della ricerca scientifica, 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 12.137.594 sia ai beni il cui processo decisionale di acquisto è stato formalizzato nell'esercizio ma non evasi al 31/12/2019 (impegni per Euro 1.183.942). 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 12.009.682.

Per quanto attiene al progetto Human Technopole 2040, nel corso dell'esercizio 2019 sono stati trasferiti tutti i beni ammortizzabili alla Fondazione Human Technopole il cui valore residuo pari ad Euro 97.248, che costituisce una minusvalenza patrimoniale, è stata oggetto di equivalente rilascio di quota di risconto.

Il dettaglio dell'operazione viene riportato nella successiva tabella:

Descrizione	Risconto Regione	Risconto Contr. C/Impianti	Risconto Contr. C/Impianti Ht2040
Risconto al 01/01/19	7.532.500	63.888.979	97.248
Accantonamento esercizio		12.137.594	0
Impegni al 31/12/2019		1.183.942	
Totale risconto dell'esercizio	7.532.500	77.210.515	97.248
Rilascio per utilizzi dell'esercizio	(345.000)	(12.009.682)	(97.248)
Totale risconto al 31/12/19	7.187.500	65.200.833	0

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 31/12/2018	Variazioni intercorse nell'esercizio al 31/12/2019	Contributi da attribuire al 2019	Maggiorazione all'estero competenza esercizio 2019	Nuovi impegni sottoscritti nell'esercizio 2019	Impegni per competenza al 31/12/2019
Scuola Normale Superiore di Pisa	640.663	11.000	279.902		95.146	466.907
Università di Genova	6.210.880	(209.817)	3.435.988	138.098	3.121.418	5.548.394
Università di Pisa	517.850	(72.636)	257.125	39.447	191.509	340.151
Politecnico di Torino	882.204	72.611	487.211	10.867	427.200	883.936
Scuola Superiore S. Anna	1.005.796	(151.817)	518.937		631.295	966.338
Università di Trento	629.824	1.342	331.670	1.342	659.856	958.009
Università del Salento	787.182	3.410	436.661	3.410	262.599	613.119
Politecnico di Milano	1.275.831	(105.762)	743.588	1.570	1.548.204	1.973.115
Università Federico II	761.235	3.962	397.648	3.962	309.633	673.219
Università La Sapienza di Roma	1.063.231	8.235	543.221	8.235	627.013	1.147.023
Università di Siena	105.801		44.357		59.652	121.097
Università di Milano	220.381		75.469		94.832	239.744
Università di Bologna	708.568		317.250		438.897	830.215
Università di Torino	384.894	3.038	138.798	3.038		246.095
Università di Verona	56.466	(23.732)	19.105		23.732	37.361
Università di Ferrara	344.417	4.074	191.275	4.074	688.465	841.608
Università di Modena e Reggio Emilia	17.459		17.459			
Politecnico di Bari	66.325		34.603		120.606	152.327
Gran Sasso Science Institute	22.934		22.934			0
Università di Bari	16.975		16.975			0
Università Campus Bio-medico di Roma	39.185		21.369			17.816
Università Cattolica del Sacro Cuore	216.680	(28.487)	55.255			132.938
Università degli studi di Venezia - Ca' Foscari	1.007.250		71.648			935.602
Università di Roma - Tor Vergata	37.359		20.373			16.986
Università di Roma TRE	38.939		21.235			17.704
Libera Università di Bolzano	218.181		97.379		70.143	190.946
Università di Parma	169.359		57.275			112.084
Università Degli Studi Di Milano-Bicocca			3.324		63.080	59.756
Università della Calabria			3.659		22.000	18.341
University of Groningen			12.398		66.000	53.602
Totale	17.445.870	(484.579)	8.674.092	214.043	9.521.278	17.594.434

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

Voce di conto economico	Natura della spesa	Costi
B7 b) contributi alla formazione	Borse di studio	8.888.135
Totale		8.888.135

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 dei beni	Centro IIT/Unità di Ricerca
3Brain Gmbh	10.000	NBT
Ca Foscari	39.302	CCHT (Venezia)
CNR NANOTEC	1.169.669	CBN (Lecce)
CNR NANOTEC	782.787	CLNS (Roma)
CNR-NANO	50.000	Graphene Lab
Crest Optics	121.131	CLNS (Roma)
Danieli Telerobot	40.000	ICUB
El.En. Spa	80.000	ADVR
Enea	30.000	CNST (Milano)
Fondazione SDN	422.646	CABHC (Napoli)
Fremslife	9.000	D3
GEA Spa	19.000	Smart Material
Harvard	60.000	CTNS (Ferrara)
Inail	4.000	Rehab Technologies
MindMaze S.A.	7.174	CTNS (Ferrara)
MoLiRom	5.800	CLNS (Roma)
Nikon Instruments	2.693.444	Nikon Lab
OMET	91.040	CNST (Milano)
Osp. San Raffaele	68.000	RBCS
PoliMi	50.000	CNST (Milano)
Polito-KEITHLEY		
Polito-Micromanipulator	63.467	CSFT (Torino)
Polito-NEWPORT		
Promega	443	NBT
Riken	25.800	CTNS (Ferrara)
UCL London	80.900	CLNS (Roma)
Ugo Basile	40.000	NBT
Università di Ferrara	5.000	CTNS (Ferrara)
Università di Genova	2.500	ADVR
Università di Milano	4.000	NBT
Università di Torino	31.930	RBCS
Totale	6.007.033	

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	160.937
Arredi Tecnici	31.654
Attrezzature da laboratorio	6.446.634
Attrezzature varie	1.035
Macchine Ufficio Elettroniche	1.095.405
Mobili & Arredi	3.978
Software	13.044
Totale	7.752.687

Conto economico

A) Valore della produzione

Saldo al 31/12/2019	Saldo al 31/12/2018	Variazioni
141.498.822	135.188.506	6.310.316

Ricavi per categoria di attività

Categoria	31/12/2019	31/12/2018	Variazioni
Prestazioni di servizi	6.582.919	4.698.654	1.884.265
Variazioni dei lavori in corso su ordinazione	581.233	2.409.230	(1.827.997)
Contributo art. 4 c. 10 l. 326/2003	90.596.839	89.979.018	617.821
Quota contributi alla ricerca	24.507.094	21.144.066	3.363.028
Sopravvenienze attive	572.883	425.401	147.482
Altri ricavi e proventi	6.205.924	3.982.510	2.223.414
Quota contributi conto capitale	12.451.930	12.549.627	(97.697)
Totale	141.498.822	135.188.506	6.310.316

A.I Ricavi delle vendite e delle prestazioni

Questa voce si riferisce a contratti a prestazione corrispettiva per un valore complessivo di Euro 6.582.919 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 56 commesse, oggetto dell'attività di studio e/o lo sviluppo di soluzioni tecnologiche innovative oltre a 24 licenze concesse per l'utilizzo della proprietà intellettuale della Fondazione (come da successiva tabella).

Titolo esteso	Committente
Ricerca applicativa di celle a Combustibile Microbiologiche per l'alimentazione di sensori su veicoli subacquei autonomi	POLITO/NAVARM
Pholus - progetto di ricerca per un robot da utilizzare nelle operazioni militari ad alto rischio ed in attività di ricerca e soccorso	MINISTERO DELLA DIFESA - DIREZIONE ARMAMENTI NAVALI
Scientific Research Collaboration	OSRAM
3D reconstruction and motion policies in industrial environments	OMRON Corporation
Studio e sviluppo di un sistema per la regolazione personalizzata di apparecchi acustici, basato sui dati antropometrici	LINEAR
Design and synthesis of potential shingolipid-modifying drugs by selectively modulating the biological activity of acid ceramidase (AC)	LYSOSOMAL THERAPEUTICS
BiImpedance Temporary Tatto Electrodes	MED-EL
Sviluppo e realizzazione di un prototipo di sistema robotizzato per ispezione al traferro dei generatori elettrici	ANSALDO ENERGIA
Fornitura n. 2 FT sensor	LEAD ROBOTICS
Fornitura n. 4 FT sensor	LEAD ROBOTICS
Progettazione e Sviluppo di schiume in poliuretano idrofobe e multifunzionali	TOSCANA GOMMA
START servizio aggiornamento del robot Icube prog. IHSGA1HBP16CL	SCUOLA SUPERIORE S. ANNA
Fornitura di n. 4 FTSensor45	LEAD ROBOTICS
Studio di Fattibilità dell'utilizzo di grafene nelle matrici polimeriche prodotte da Versalis	ENI VERSALIS
Sequenziamento MiSeq (300x2) (TAGLIABUE)	ISTITUTO NAZIONALE TUMORI IRCCS
Design+fornitura di cover+pelle sensibile x robot NAO di Matej Hoffmann (4 parti: 2 mani, petto e parte frontale della testa)	CTU - Czech Technical University in Prague - Fakulta elektrotechnická
Feasibility studies and synthesis of compounds	ANGELINI
Attività di manutenzione sul robot iCub S/N 011	University of Manchester
Supply of an aliquot of DMSO solution of the compounds of IIT's chemical library	FONDAZIONE TELETHON

Titolo esteso	Committente
Fornitura di n.1 wrist motor di iCub con albero forato, e fornitura 3 finger pins di iCub	IST-ID
Fornitura schede elettroniche componenti di iCub (n. 40 MTB3)	Waseda University
Supply of 6-axial force/torque sensor & USB to CAN interface, components of the iCub kit	IMPERIAL COLLEGE LONDON
Supply of BLP-001_00B IIT Electronic Board	IMPERIAL COLLEGE LONDON
Supply of 1 Full Package of iCub Spare Tendons Set	A*STAR Research Entities
A computational studies of microtubule-destabilizing agents	BEYONDSRING Pharmaceuticals
Development of non-combustible treatments for polymeric foams	EUROGUARCO
Sviluppo di un sistema di microaghi per il rilascio immediato di acido ialuronico	FIDIA FARMACEUTICI S.P.A.
Fornitura di 15 schede elettroniche (5 x 2FOC, 5 x EMS4, 5 x MC4-PLUS)	IST-ID
Fornitura set di tendini di iCub - custom spare tendons set	ISTC-CNR
Servizio di trasporto dedicato A/R del robot iCub + laptop + 2 power supply da Darmstadt a IIT Morego e viceversa per eseguire una riparazione	TECHNISCHE UNIVERSITAET DARMSTADT, FB20 - Informatik, FG IAS
Realization of a digital counter prototype to be integrated in inhalers, composed of a 4-bit counter printed on plastic foil and mounted on a flexible PCB	FLEXTRONICS
Caratterizzazione delle proprietà elettroniche e di trasporto su n.10 campioni di vernici	2DTO3D
Additivazione di TR90 con flakes di grafene prodotti con morfologie controllate tramite il processo wet-mill	LUXOTTICA
Testing of advanced molecular dynamics methods to targets of pharmaceutical interest	BIKI TECHNOLOGIES
Supply of a Force-Torque sensor	TECHNISCHE UNIVERSITAT MUNCHEN
Fornitura di 1 iCub 2.5 ed accessori escluso trasporto	GUANGZHOU VANHANG IMTON SUPPLY CHAIN CO.,LTD.
supply of Force Torque Sensor System	MADERN INTERNATIONAL B.V.
Progress & developments of artificial intelligence for drug designe	CECAM WORKSHOP DE VIVO
Supply of a catheter prototype with polymeric electrode IIT QUOTATION PROT. N. 25411/19 OF MARCH 19TH 2019	EMS MEDICAL
Analisi ad alta risoluzione di 15 pastiglie di materiale composito, trattato con polveri da profilassi dentale, tramite profilometria ottica	MECTRON
Prestazione di servizi di analisi qualitativa di tre campioni di grafite	LAMINAZIONE SOTTILE SPA
Prestazione di servizi relativa alla determinazione della configurazione assoluta di due composti mediante cristallografia a raggi X su campioni cristallini.	INDUSTRIALE CHIMICA
1st Workshop on Organic Neuromorphic Devices	WORKSHOP BISCARINI
SBDD 2019: Computational Advances in Drug Discovery	SBDD de Vivo
Supply of Miniature 17mm Force Torque sensors	SATT
Consulenza in materia di dispositivi medici	UNIGE
Analisi delle proprietà elettriche di 10 campioni di grafene	JAGELLONIAN UNIVERSITY
Analisi di inibitori ai costrutti PDE4B di lunghezza variabile	CHIESI FARMACEUTICI
Consulenza sul sistema di imaging in uso presso la società	EPHORAN
Prestazione di servizi avete ad oggetto una attività di caratterizzazione spettrofotometrica	DESIGN GANG NETWORK
Supply of force torque sensor system	UNIVERSITAT POLITECNICA DE VALENCIA
Prestazioni di servizi relativa ad un'attività di caratterizzazione tramite tecnica Cryo Transmission Electron Microscopy (cryo-EM)	ISTITUTO BIOCHIMICO ITALIANO G. LORENZINI SPA
Valutazione tramite profilometria ottica della rugosità superficiale di 10 campioni di policarbonato	ISOCLIMA
Valutazione tramite profilometria ottica della rugosità superficiale di 8 campioni di policarbonato	ISOCLIMA
Attività di preparazione di libraries 16S e sequenziamento MiSeq (300x2)	ISTITUTO NAZIONALE TUMORI IRCCS
Synthesis and supply of iron oxide nanocubes samples	COLOROBIA CONSULTING
Licenza Esclusiva Agar Scientific Ltd	AGAR SCIENTIFIC LTD
Licenza Esclusiva BEDIMENSIONAL Patent A	BEDIMENSIONAL
Licenza Esclusiva BEDIMENSIONAL Patent B	BEDIMENSIONAL
Licenza BIKI di Know How e Brevetto	BIKI TECHNOLOGIES
Licenza esclusiva CrestOptics 2	CRESTOPTICS
Licenza esclusiva CrestOptics	CRESTOPTICS
Licenza Enel Green Power (Solar)	ENEL GREEN POWER
Accordo di collaborazione E-Novia	E-NOVIA
Opzione Fidia - Materiali composti	FIDIA FARMACEUTICI
Opzione FPS	FPS inc
Licenza non esclusiva Genoa Instrument	GENOA INSTRUMENTS

Titolo esteso	Committente
Licenza Esclusiva HiQ-Nano srl	HIQ NANO
Licenza esclusiva LYSOSOMAL THERAPEUTICS (AC)	LYSOSOMAL THERAPEUTICS
Licenza Movendo	MOVENDO TECHNOLOGY
Licenza Esclusiva Movendo Technology	MOVENDO TECHNOLOGY
Licenza NTU-ELEPHAS e PARTS PRECISION TECHNOLOGY	NANYANG TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
Licenza Neokera	NEOKERA
Licenza esclusiva Neokera 1	NEOKERA
Opzione Esclusiva Neokera 2	NEOKERA
Opzione On IRIS	ON IRIS
Licenza Optogenix	OPTOGENIX
Licenza Esclusiva Smartmicrooptics	SMARTOMICROPTICS
Opzione Aspire Bio Science LLC	UNIVERSITY OF CALIFORNIA IRVINE
Licenza Exxel Pharma	UNIVERSITY OF CALIFORNIA IRVINE

A.3 Variazione dei lavori in corso su ordinazione

Tale voce 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 581.233. Tale variazione è al netto di una svalutazione di Euro 43.360.

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

La percentuale di completamento consente quindi di accertare il ricavo maturato alla fine di ciascun esercizio e dunque il valore delle rimanenze dei lavori (voce C.I.3 dello Stato Patrimoniale) e il valore della produzione eseguita nell'esercizio da rilevare a conto economico (voce A3).

A.5. Altri ricavi e proventi

A.5 a) Contributi in conto esercizio

Contributo in conto esercizio ex art. 4 c.10 Legge 326/2003: l'importo, è pari a Euro 90.596.839 ed è originato da:

- l'erogazione del contributo ex art. 4, comma 10, Legge n. 326/2003 e successive modificazioni (pari complessivamente a Euro 93.578.625, invariato rispetto al 2018) 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 7.121.093 e del risconto dell'importo del ricavo anticipato relativo alla quota di contributo in conto capitale, pari a Euro 1.237.235, il cui trattamento contabile adottato è stato quello del "metodo reddituale" secondo il quale l'ammontare del contributo, imputato al conto economico tra gli altri ricavi e proventi, viene rinviato per competenza agli esercizi successivi attraverso l'iscrizione di risconti passivi, imputando al conto economico gli ammortamenti calcolati sul costo lordo dei cespiti pari alla quota di contributo di competenza dell'esercizio. Si computa inoltre il risconto del ricavo anticipato riferito alla quota di contributo in conto capitale relativo agli impegni, il cui processo decisionale si è concluso entro il termine dell'esercizio ma per i quali la consegna non si è perfezionata, pari a Euro 1.183.942;
- la quota del contributo in conto esercizio erogata nel 2018 ma di competenza dell'esercizio in chiusura pari ad Euro 6.560.484;

Contributi alla ricerca: per un importo complessivo di Euro 24.507.094

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 (AIRC, San Paolo, Cariplo, Telethon e altre). Nella voce, infine, sono inclusi i proventi derivanti da attività svolte per conto dell'INAIL, del MIUR su progetti PON di ricerca e formazione, POR Toscana, Lazio, Piemonte e Campania, Ministero dello Sviluppo Economico, Ministero della Salute, Ministero degli Affari Esteri, etc. per Euro 23.962.613, oltre alle quote di ricavo di progetti PON strutturali per Euro 544.481.

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

Ente finanziatore	Importo
Commissione Europea	13.679.811
INAIL	5.280.120
AIRC	1.037.901
National Institute of Health (USA)	631.896
Regione Toscana	445.800
Regione Piemonte	399.841
Fondazione Cariplo	268.857
Fondazione San Paolo	224.986
Ministero della Salute	182.757
Regione Lazio	160.478
Regione Lombardia	157.915
MIUR	156.482
MISE	138.257
Ministero della Ricerca	124.458
Ministero degli Affari Esteri	112.143
Fondazione 13 Marxo Onlus	89.633
Fondazione Telethon	88.344
Regione Puglia	79.408
Provincia Autonoma di Trento	74.646
AFOSR	64.290
Fondazione CARITRO	52.091
Fondazione Fibrosi Cistica	43.609
Fondazione Roma	43.588
Regione Liguria	40.153
Armenise Harvard Foundation	39.230
Narsad Foundation	38.124
FISM (Fondazione Italiana Sclerosi Multipla)	37.892
Fondazione CARIPi	33.211
Amazon Foundation	30.187
Swiss National Science Foundation	29.460
European Space Agency	29.009
Regione Campania	26.415
Fondazione Umberto Veronesi	26.335
KACTS	22.801
Agenzia Spaziale Italiana	18.011
Altro	54.474
Totale	23.962.613

A.5 b) Ricavi e proventi diversi

Tale voce si riferisce a contributi in conto capitale per un ammontare complessivo di Euro 6.778.807 che derivano da:

- l'utilizzo del fondo vincolato all'avvio del Progetto Human Technopole 2040 (Euro 56.246)
- l'utilizzo del fondo vincolato per l'infrastruttura tecnologica CHT@Erzelli (Euro 2.003.011)
- l'utilizzo del fondo vincolato al potenziamento della ricerca fondamentale (Euro 830.458)
- l'utilizzo del fondo vincolato al potenziamento della ricerca applicata (Euro 255.753)
- l'utilizzo del fondo vincolato al Brain Magnet Program (Euro 2.010.777)
- l'utilizzo del fondo vincolato al Cultural Heritage@Venezia (Euro 506.458)
- l'utilizzo del fondo vincolato al potenziamento collaborazioni industriali (Euro 280.429)
- l'utilizzo di altri fondi vincolati (Euro 11.403)
- rilascio del fondo previsto per i bonus non liquidati nel corso dell'esercizio (Euro 399.531)
- altre sopravvenienze attive (Euro 173.352)
- indennizzi assicurativi (Euro 130.759)
- altre voci minori (Euro 120.630).

A.5 c) Contributi in conto capitale

Contributi in conto capitale: per un ammontare complessivo di Euro 12.451.930 che derivano da:

- la 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 12.009.682)
- la 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)
- la quota di ricavo relativa al contributo del progetto Human Technopole 2040 di competenza dell'esercizio a copertura integrale del valore residuo dei cespiti ceduti alla Fondazione Human Technopole (pari ad Euro 97.248)

B) Costi della produzione

Saldo al 31/12/2019	Saldo al 31/12/2018	Variazioni
134.845.641	130.099.952	4.745.689

Descrizione	31/12/2019	31/12/2018	Variazioni
Materie prime, sussidiarie e merci	10.349.776	9.862.671	487.105
Contributi alla formazione	8.888.135	8.503.228	384.907
Collaborazioni	34.320.238	31.403.021	2.917.217
Prestazioni di servizi	23.274.233	22.841.527	432.706
Godimento di beni di terzi	1.163.984	1.201.782	(37.798)
Costi per il personale	39.250.148	38.381.231	868.917
Ammortamenti	14.006.735	14.746.136	(739.401)
Accantonamenti a fondi rischi	268.155	0	268.155
Oneri diversi di gestione	3.324.237	3.160.356	163.881
Totale	134.845.641	130.099.952	4.745.689

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

Riguardano i costi sostenuti per l'approvvigionamento del materiale di consumo e per la realizzazione di prototipi. L'importo è leggermente cresciuto rispetto a quanto registrato nell'esercizio precedente quale conseguenza della crescita complessiva dell'attività.

B.7 Costi per servizi

B.7 b Contributi alla formazione

I contributi alla formazione corrisposti tramite borse di studio in base alle relative convenzioni sono così ripartiti:

Attività di Formazione	31/12/2019	31/12/2018	Variazione
Scuola Normale Superiore di Pisa	279.902	288.198	- 8.296
Università di Genova	3.574.086	3.722.915	- 148.829
Università di Pisa	296.572	263.099	33.472
Politecnico di Torino	498.078	435.500	62.579
Scuola Superiore Sant'Anna	518.937	543.184	- 24.247
Università di Trento	333.012	339.542	- 6.530
Università del Salento	440.071	461.612	- 21.541
Politecnico di Milano	745.158	671.084	74.074
Università di Napoli	401.610	340.870	60.740
Università di Roma 1	551.456	538.687	12.769
Università di Siena	44.357	57.471	- 13.114
Università degli studi di Milano	75.469	34.210	41.259
Università di Bologna	317.250	247.950	69.301
Università di Torino	141.837	119.840	21.997
Università di Verona	19.105	19.905	- 800
Università di Ferrara	195.348	152.977	42.371
Università di Modena e Reggio Emilia	17.459	20.642	- 3.183
Politecnico di Bari	34.603	14.017	20.587
Gran Sasso Science Institute	22.934	27.536	- 4.602
Università di Bari	16.975	18.493	- 1.518
Università Campus Bio-medico di Roma	21.369	18.242	3.127
Università Cattolica del Sacro Cuore	55.255	31.216	24.040
Università degli studi di Venezia - Ca' Foscari	71.648	31.900	39.748
Università di Roma - Tor Vergata	20.373	19.160	1.214
Università di Roma TRE	21.235	20.954	281
Libera Università di Bolzano	97.379	54.577	42.801
Università di Parma	57.275	9.448	47.827
Università' Degli Studi Di Milano-Bicocca	3.324		3.324
Università della Calabria	3.659		3.659
University of Groningen	12.398		12.398
Totale Formazione	8.888.135	8.503.228	384.907

B.7.c Collaboratori

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

Collaboratori	31/12/2019	31/12/2018	Variazioni
Compensi ai collaboratori	27.813.254	25.151.601	2.661.653
Oneri previdenziali collaboratori	6.145.057	5.897.937	247.120
Altre spese collaboratori	361.927	353.483	8.444
Totali	34.320.238	31.403.021	2.917.217

B.7.d Prestazioni di servizi

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

Sono composti dalle seguenti voci:

Servizi	31/12/2019	31/12/2018	Variazioni
Utenze energetiche	2.329.047	2.229.815	99.232
Spese Telefoniche e trasmissione dati	287.515	291.468	(3.953)
Servizi di ingegneria e progettazione	945.731	770.419	175.312
Servizi specialistici e scientifici	2.891.475	2.668.894	222.581
Servizi tecnici, contabili e organizzativi	455.152	739.268	(284.116)
Spese legali e notarili	423.723	554.312	(130.589)
Servizi informatici	1.565.430	1.495.258	70.172
Manutenzioni e riparazioni	3.140.414	3.410.908	(270.494)
Servizi infrastrutturali centri della rete	1.935.379	1.640.849	294.530
Ricercatori esterni	202.925	226.681	(23.756)
Pulizie	424.984	356.268	68.716
Smaltimento rifiuti	174.580	130.233	44.347
Vigilanza	356.585	262.626	93.959
Servizi vari	620.047	524.172	95.875
Biblioteca e pubblicazioni informatiche	845.118	777.866	67.252
Comunicazione e rassegna stampa	186.138	235.307	(49.169)
Spese organizzazione eventi	392.072	309.611	82.461
Spese di rappresentanza	6.364	6.685	(321)
Selezione e formazione del personale	236.971	363.100	(126.129)
Missioni e spese viaggio	3.394.418	3.396.707	(2.289)
Spedizioni, sdoganamenti e trasporti	542.373	516.591	25.782
Spese postali, bancarie e fidejussorie	15.871	25.862	(9.991)
Assicurazioni	1.032.419	944.909	87.510
Comitato Tecnico Scientifico	405.050	416.257	(11.207)
Compensi e rimborsi Comitato di Coord. HT2040		42.815	(42.815)
Compensi e rimb. panel valutazione DS	34.602	19.168	15.434
Commissione Valutazione Partecipazioni	35.171	36.976	(1.805)
Comitato di Valutazione	65.508	36.846	28.662
Comitato Esecutivo	121.391	120.150	1.241
Organi di controllo	37.336	40.752	(3.416)
Comitato Etico	19.700	20.844	(1.144)
Organismo di Vigilanza	30.089	28.638	1.451
Società di revisione	10.980	10.980	
Missioni organi	109.675	190.292	(80.617)
Totali	23.274.233	22.841.527	432.706

Per quanto attiene alla voce Manutenzioni e riparazioni, la diminuzione è dovuto alla avviata progressiva sostituzione di impianti e attrezzature che pertanto godono di periodi di garanzia.

La voce Servizi infrastrutturali centri della rete è incrementata dalle spese condominiali relative ai nuovi spazi del centro CHT presso gli Erzelli entrati nel 2019 nella piena operatività.

Le voci Pulizie, Vigilanza si incrementano per i servizi richiesti nei nuovi spazi attivati nel corso del 2019.

Per quanto al Progetto Human Technopole 2040 i residuali costi per servizi sostenuti nel 2019 sono di seguito dettagliati:

Servizi	31/12/2019
Servizi specialistici e scientifici	
Servizi tecnici, contabili e organizzativi	
Spese legali e notarili	
Servizi informatici	3.660
Manutenzioni e riparazioni	
Servizi infrastrutturali centri della rete	27.786
Ricercatori esterni	
Comunicazione e rassegna stampa	
Spese organizzazione eventi	
Selezione e formazione del personale	
Missioni e spese viaggio	
Spedizioni, sdoganamenti e trasporti	
Spese postali, bancarie e fidejussorie	35
Assicurazioni	10.371
Compensi panel valutazione DS HT2040	
Compensi e rimborsi Comitato di Coord. HT2040	
Totali	41.852

B.8 Costi per godimento di beni di terzi:

Descrizione	31/12/2019	31/12/2018	Variazioni
Locazione autovetture	4.965	4.693	272
Locazione attrezzature	195.377	102.113	93.264
Altre locazioni	963.642	1.094.976	(131.334)
Totali	1.163.984	1.201.782	(37.798)

B.9 Costi per il personale

Descrizione	31/12/2019	31/12/2018	Variazioni
a) Salari e stipendi	28.711.650	28.170.035	541.615
b) Oneri sociali	8.602.195	8.390.147	212.048
c) Trattamento di fine rapporto	1.875.540	1.821.049	54.491
d) Trattamento di quiescenza e simili			
e) altri costi	60.763		60.763
Totali	39.250.148	38.381.231	868.917

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 28.653.570. Tale voce comprende:
 - compenso per lavoro straordinario è risultato pari a Euro 244.618
 - costo delle ferie e dei permessi non goduti del personale dipendente pari ad Euro 230.323
 - compensi per retribuzione variabile pari ad Euro 3.279.333
- costo del personale in stage e tirocini formativi per Euro 12.435
- costo del personale interinale per Euro 5.632
- costo del personale distaccato per Euro 40.013

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 8.588.799. Tale voce comprende:
 - i contributi relativi al costo delle ferie e dei permessi non goduti pari ad Euro 59.948
 - i contributi relativi ai compensi per retribuzione variabile pari ad Euro 953.538
- contributi del personale interinale pari a Euro 1.961
- contributi del personale distaccato pari a Euro 11.435

La voce "Trattamento di fine rapporto" di Euro 1.875.540 comprende la quota relativa al personale distaccato ed interinale.

La voce "Altri costi per il personale" di Euro 60.763 comprende le somme erogate a seguito di accordi transattivi con il personale dipendente.

B.10 Ammortamenti e svalutazioni

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

Categoria	Aliquota	Ammortamenti
Diritti di brevetto	20%	386.993
Concessioni e licenze	33%	461.385
Migliorie a beni di terzi		998.801
Totale Immateriali		1.847.179
Mobili	12%	227.477
Arredi	15%	80.940
Macchine ufficio elettroniche	20%	1.437.140
Arredi da laboratorio	10%	409.166
Attrezzature varie	10%	109.191
Attrezzature da Laboratorio	20%	7.270.599
Impianti generici	10%	886.630
Macchinari	15%	159.358
Fabbricati industriali	3%	1.578.053
Costruzioni leggere e baracche	10%	1.002
Beni di modesto valore	100%	
Totale Materiali		12.159.556
Svalutazioni dei crediti		268.155
Totale		14.274.890

Per quanto attiene alle Svalutazioni dei crediti sono state operate le seguenti:

- Euro 210.000 correlati al rischio che la pandemia da Covid-19 abbia ripercussioni sull'economia globale
- Euro 58.155 correlati a situazioni specifiche

B.14 Oneri diversi di gestione

Descrizione	31/12/2019	31/12/2018	Variazioni
Versamenti ordinari Stato cont.to spesa pubblica	2.027.045	2.027.045	
Altre imposte e tasse	392.213	334.660	57.553
Sopravvenienze passive	657.988	737.382	(79.394)
Altri oneri	5.386	2.108	3.278
Minusvalenze su cespiti	241.605	59.161	182.444
Totale oneri diversi di gestione	3.324.237	3.160.356	163.881

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.

Nella voce Altre imposte e tasse si evidenziano:

- Euro 278.656 per TARI 2019
- Euro 51.889 per imposta di bollo
- Euro 26.338 per IMU 2019

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

La voce minusvalenze su cespiti comprende il valore dei cespiti ceduti alla Fondazione Human Technopole pari ad Euro 97.248.

C) Proventi e oneri finanziari

Il dettaglio della voce è il seguente:

Descrizione	Controllanti	Controllate	Collegate	Altre	Totale
Interessi su titoli di Stato				804.951	804.951
Interessi bancari				28.868	28.868
Altri proventi				7	7
Altri oneri finanziari				(247.364)	(247.364)
Utili e perdite su cambi				(4.585)	(4.585)
Totale	0	0	0	581.877	581.877

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

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

20. Imposte sul reddito d'esercizio

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

Imposte	31/12/2019	31/12/2018	Variazione
Imposte correnti:			
IRES	119.785	153.316	(33.531)
IRAP	519.522	558.116	(38.594)
Imposte differenti (anticipate)			
IRES			
IRAP			
Totale	639.307	711.432	(72.125)

Determinazione dell'imponibile IRES

Descrizione	Valore	Imposte
Attività Commerciale		
Reddito Attività di impresa		
Ricavi delle vendite e dei servizi	6.582.919	
Altri ricavi e proventi	30.634	
Variazione delle rimanenze di lavori in corso su ordinazione	624.593	
Ammortamenti	43.122	
Svalutazione crediti	198.155	
Costi della produzione		
Costi per materie prime	866.924	
Viaggi e trasferte	244.850	
Spese di rappresentanza	1.339	
Costi per eventi scientifici e pubblicazioni	79.853	
Costi per servizi	726.261	
Costi promiscui	836.667	
Godimento beni di terzi	302	
Quota rendita	6.596	
Oneri diversi di gestione	1.053	
Sopravvenienze passive	34	
Riprese IRES	(187.971)	
Costi del personale	3.976.357	
Totale costi di produzione	6.793.541	
Risultato della gestione finanziaria	(481)	
Risultato netto dell'attività di impresa	444.124	
Reddito esente Patent box	(131.440)	
Reddito d'impresa	312.684	
Attività istituzionale		
Reddito da fabbricati	186.419	
Reddito complessivo	499.103	
Onere fiscale corrente		119.785

Determinazione dell'imponibile IRAP

Descrizione	Valore	Imposte
Attività Commerciale		
Valore della produzione	7.238.146	
Costi della produzione	2.800.404	
Deduzione personale addetto alla ricerca	(3.873.036)	
Imponibile netto	564.706	
Attività istituzionale		
Costi del personale e dei collaboratori		
Imponibile lordo	56.997.219	
Deduzioni	44.615.138	
Imponibile netto	12.382.081	
Totale imponibile	12.946.787	519.522

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

Altre informazioni

Compensi

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

Qualifica	Compenso
Comitato esecutivo	121.391
Collegio sindacale	37.336
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 esposti 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. Si precisa che nel prospetto di Bilancio i debiti che la contabilità IIT vanta nei confronti della contabilità del progetto HT2040 e pari ad Euro 8.384 sono stati elisi. Tali poste sono invece rappresentate nelle specifiche sezioni dei prospetti sottostanti.

Stato Patrimoniale Fondazione IIT	31/12/2019
	Euro
ATTIVO	
Immobilizzazioni	
Immateriali	5.626.041
Materiali	69.541.633
Finanziarie	104.513.888
Totale immobilizzazioni	179.681.562
Circolante	
Rimanenze	8.799.234
Crediti tributari	99.787
Crediti v. clienti	2.388.712
Altri crediti	12.157.334
Att. Finanziarie	356.379.325
Disponibilità liquide	22.725.600
Totale circolante	402.549.992
Ratei e risconti	980.369
Totale Attivo	583.211.923
PASSIVO	
Patrimonio netto	
Fondo di dotazione e riserve	100.000.000
Fondi vincolati da terzi	84.934.544
Fondi vincolati dagli Organi	227.888.419
Fondo per le Attività Istituzionali	4.377.831
Riserva arrotondamento Euro	-9
Avanzo/Disavanzo	6.596.387
Totale patrimonio netto	423.797.174
Fondi rischi e oneri	3.406.215

Conto Economico Fondazione IIT	31/12/2019
	Euro
Valore della Produzione	
Ricavi commerciali	6.582.919
Variazione rimanenze	581.233
Ricavi vari	6.706.045
Contributi in c/esercizio	115.103.933
Contributi in c/capitale	12.354.682
Totale valore della produzione	141.328.812
Costi della Produzione	
Materiali di consumo e merci	10.349.776
Servizi di cui:	66.440.754
Contributi alle unità di ricerca esterna	0
Contributi alla formazione	8.888.135
Contratti con i Ricercatori	34.320.238
Prestazioni di servizi	23.232.381
Godimento beni di terzi	1.163.984
Personale	39.250.148
Ammortamenti	14.274.890
Oneri diversi	3.195.554
Accantonamento a fondo rischi	0
Totale costi della produzione	134.675.106
Differenza valore - costi della produzione	6.653.706
Gestione Finanziaria	581.352
Rettifiche di attività Finanziarie	638

Stato Patrimoniale Fondazione IIT	31/12/2019
TFR	7.019.081
Debiti	
Acconti	13.772.151
vs. Fornitori	8.382.009
Tributari	1.765.210
vs. Istit. di previdenza	4.773.847
Altri	14.345.872
Totale debiti	43.039.089
Ratei e risconti	105.950.364
Totale Passivo	583.211.923

Conto Economico Fondazione IIT	31/12/2019
Risultato ante imposte	7.235.696
Imposte	(639.307)
Risultato netto	6.596.389

Stato Patrimoniale Progetto HT2040	31/12/2019
	Euro
ATTIVO	
Immobilizzazioni	
Immateriali	0
Materiali	0
Finanziarie	0
Totale immobilizzazioni	0
Circolante	
Rimanenze	0
Crediti tributari	0
Crediti v. clienti	0
Altri crediti	8.384
Att. Finanziarie	0
Disponibilità liquide	35.665
Totale circolante	44.049
Ratei e risconti	0
Totale Attivo	44.049
PASSIVO	
Patrimonio netto	
Fondi vincolati da terzi	31.316
Riserva arrotondamento Euro	0
Avanzo/Disavanzo	0
Totale patrimonio netto	31.316
Fondi rischi e oneri	0
TFR	0
Debiti	
Acconti	0
vs. Fornitori	12.733
Tributari	0
vs. Istit. di previdenza	0
Altri	0
Totale debiti	12.733
Ratei e risconti	0
Totale Passivo	44.049

Conto Economico Progetto HT2040	31/12/2019
	Euro
Valore della Produzione	
Ricavi commerciali	0
Variazione rimanenze	0
Utilizzo Fondo Vincolato HT	0
Ricavi vari	72.762
Contributi in c/esercizio	0
Contributi in c/capitale	97.248
Totale valore della produzione	170.010
Costi della Produzione	
Materiali di consumo e merci	0
Servizi di cui:	41.852
Contributi alle unità di ricerca esterna	0
Contributi alla formazione	0
Contratti con i Ricercatori	0
Prestazioni di servizi	41.852
Godimento beni di terzi	0
Personale	0
Ammortamenti	0
Oneri diversi	128.683
Accantonamento a fondo rischi	0
Totale costi della produzione	170.535
Differenza valore - costi della produzione	-525
Gestione Finanziaria	525
Risultato ante imposte	0
Imposte	
Risultato netto	0

Fatti di rilievo avvenuti dopo la chiusura dell'esercizio

Alla luce dell'emergenza epidemiologica da Covid-19 che si è manifestata a livello globale nei primi mesi dell'esercizio 2020 si ritiene che non vi siano specifiche ragioni per prevedere vi sia un significativo impatto sull'esercizio 2020 né sulla continuità della Fondazione. Non vi sono infatti al momento indicazioni che portino a valutare contrazioni delle principali fonti di finanziamento della Fondazione stessa, anche in considerazione della importanza che la ricerca scientifica ha in questi mesi e del fatto che dovrà essere valorizzata quale asse portante della prossima ripartenza delle attività. L'operatività dei laboratori di ricerca e delle strutture amministrative non ha subito particolari interruzioni anche grazie al ricorso allo smart working. Potrebbe invece esserci una ripercussione sulle attività di trasferimento tecnologico legate all'andamento economico globale con particolare riferimento al tessuto produttivo e, conseguentemente, ai contratti conclusi con aziende ed imprese.

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

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

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



Gabriele Galateri di Genola

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

MOVIMENTI 2019	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	Potenziamento progetti di ricerca applicata	Potenziamento progetti di ricerca fondamentale	Protocollo d'intesa MIUR-MEF-IT PRIN	Totale fondi vincolati su delibera degli organi
Saldo al 1 gennaio 2019	624.370	2.779.194	3.629.902	507.312	10.000.000	9.557.559	2.500.000	19.348.758	4.000.000	6.153.515	250.000.000	309.100.610
Destinazione avanzo precedente	362.897		2.600.000						1.000.000			3.962.897
Delibere di vincolo degli organi												
Arrotolamenti												
Variazioni in aumento												
Variazioni in diminuzione												(73.315.549)
Utilizzo del fondo	(302.440)	(2.174.843)	(1.679.104)	(244.765)	(109.432)	(1.907.668)	2.500.000	(3.051.930)	(255.753)	(2.133.604)		(11.859.539)
Saldo al 31/12/2019	684.827	604.351	4.550.798	262.547	9.890.568	7.649.891	2.500.000	16.296.828	4.744.247	4.019.911	176.684.451	227.888.419

Prospetto della movimentazione cespiti (allegato 2)

	Costo storico					Fondo Ammortamento					Valore netto					
	valore al 01/01/2019	riclassifiche	In funzione	Incrementi	Decrementi	valore al 01/01/2019	Riclassifiche	In funzione	Incrementi	Decrementi	valore al 01/01/2019	Riclassifiche	In funzione	Incrementi	Decrementi	valore al 31/12/2019
Immobilitazioni Immateriali																
Brevetti	2.385.769		518.647	(88.961)	2.815.455	1.699.224	502	386.993	(61.778)	2.024.942	686.545	(502)	131.654	(27.183)	790.514	
Software	7.144.794		381.149	(28.915)	7.497.028	6.618.864		461.385	(9.931)	7.070.318	525.930		(80.236)	(18.984)	426.710	
Migliorie beni di terzi	10.204.429		1.884.719		12.089.148	6.694.813		998.800		7.693.613	3.509.616		885.919		4.395.535	
Imm.ni in corso			13.282		13.282								13.282		13.282	
Altre																
Totale imm.ni imm.li	19.734.992		2.797.797	(117.876)	22.414.913	15.012.901	502	1.847.179	(71.709)	16.788.873	4.722.091	(502)	950.619	(46.167)	5.626.041	
Immobilitazioni Materiali																
Fabbricati	51.467.859		2.590.409	(131.435)	53.926.833	13.810.301		1.578.053	(37.490)	15.350.864	37.657.558		1.012.356	(93.945)	38.575.959	
Costruzioni leggere	10.016				10.016	7.584		1.002		8.586	2.432		(1.002)		1.430	
Impianti generici	14.007.226		170.397		14.177.623	11.711.799		886.630		12.598.429	2.295.427		(716.233)		1.579.194	
Macchinari	1.778.710		277	(31.099)	1.798.704	1.356.800		159.358	(29.188)	1.486.970	421.910		(108.542)	(1.911)	311.734	
Attrezz. da laboratorio	139.536.301		1.737.769	(346.067)	150.813.066	122.753.546	63.818	7.270.599	(339.662)	129.748.301	16.782.755	(63.818)	1.737.769	2.614.464	(6.405)	21.064.765
Arredi da laboratorio	5.991.983		211.286	(53.171)	6.150.098	4.713.756	183	409.166	(50.909)	5.072.196	1.278.226	(183)	(197.880)	(2.262)	1.077.901	
Attrezzature industriali	1.405.871		96.839	(27.347)	1.475.363	971.773		109.191	(25.646)	1.055.318	434.098		(12.352)	(1.701)	420.045	
Mobili	3.093.529		195.462	(141.325)	3.408.156	1.947.068		227.477	(137.027)	2.037.518	1.146.461		195.462	33.013	(4.298)	1.370.638
Arredi tecnici	414.715		259.541	(108)	674.148	225.147		80.940	(108)	305.979	189.568		178.601		368.169	
Macchine Uff. Elettroniche	14.221.609		1.675.217	(528.358)	15.368.468	10.372.616	3.484	1.437.140	(443.441)	11.369.799	3.848.993	(3.484)	238.077	(84.917)	3.998.669	
Cespiti di modesto valore	290.842				290.842	290.842				290.842						
Imm.ni mat. in corso	1.933.510	(1.933.510)	773.119		773.119						1.933.510	(1.933.510)	773.119		773.119	
Accconti																
Totale imm.ni mat.li	234.152.171	(1.933.510)	1.933.508	15.973.177	(1.258.910)	168.161.232	67.485	12.159.556	(1.063.471)	179.324.802	65.990.938	(2.000.995)	1.933.508	3.813.621	(195.439)	69.541.633
Totale imm.ni	233.887.163	(1.933.510)	1.933.508	18.770.974	(1.376.785)	183.174.134	67.987	14.006.735	(1.135.180)	196.113.675	70.713.029	(2.001.497)	1.933.508	4.764.239	(241.605)	75.167.674

RELAZIONE DEL COLLEGIO SINDACALE

**RELAZIONE DEL COLLEGIO SINDACALE
SUL BILANCIO AL 31 DICEMBRE 2019
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 2019, 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 2019, si evidenzia che, lo stesso:

- ha vigilato sull'osservanza della legge e dell'atto costitutivo e sul rispetto dei principi di corretta amministrazione;
- ha partecipato a n. 4 riunioni del Consiglio e n. 12 riunioni del Comitato Esecutivo, svoltesi nel rispetto delle norme statutarie, legislative e regolamentari che ne disciplinano il funzionamento;
- ha ottenuto dai responsabili del management informazioni sul generale andamento della gestione e sulle operazioni effettuate dalla Fondazione, che sono risultate conformi alla legge ed allo statuto ed hanno rispettato i principi di corretta amministrazione.

Principali risultati del Bilancio 2019

Il Bilancio di esercizio chiuso al 31 dicembre 2019 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. L'attività è giunta a completamento nel corso del 2019 e, nel mese di dicembre, è stata formalizzata dal Ministero dell'Economia e delle Finanze il nulla osta al trasferimento delle risorse residue di cui al DL 185/2015, trasferimento avvenuto negli



ultimi giorni dell'esercizio. Si è provveduto al passaggio dei beni strumentali, delle risorse umane, dei contratti attivati.

Nel corso del 2019 sono iniziati i trasferimenti degli anticipi dei fondi PRIN 2017 agli Atenei e Enti beneficiari individuati, previo bando, dal MIUR come previsto dal Protocollo d'intesa MEF-MIUR-IIT avente ad oggetto "Iniziativa a sostegno alla nuova strategia per la crescita e l'occupazione, promossa e raccomandata dal Consiglio europeo e fatta propria dal Governo", con il quale, già nel 2017, la Fondazione si è impegnata a co-finanziare nella misura massima di Euro 250 milioni.

Il Bilancio di esercizio 2019 evidenzia un avanzo di Euro 6.596.389 in aumento rispetto all'esercizio 2018 (Euro 5.340.728).

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 90.596.839 di cui all'art. 4, comma 10, della legge n. 326/2003, di competenza dell'esercizio 2019.

Ulteriori ricavi provengono da:

- Contributi alla ricerca per complessivi Euro 24.507.094, relativi a progetti finanziati da Enti terzi e dall'Unione Europea.
- Ricavi e proventi diversi (comprese le sopravvenienze attive) per Euro 6.778.807 derivanti principalmente dal rilascio del fondo vincolato per l'infrastruttura tecnologica CHT@Erzell (Euro 2.003.011), dal rilascio del fondo vincolato al Brain Magnet Program (Euro 2.010.777), dal rilascio del fondo vincolato all'avvio del Progetto Human Technopole 2040 (Euro 56.246), dal rilascio del fondo previsto per i bonus non liquidati nel corso dell'esercizio (Euro 399.531) e dal rilascio di altri fondi patrimoniali a seguito del relativo utilizzo (Euro 1.884.501), da sopravvenienze attive (complessivamente pari a Euro 173.352), indennizzi assicurativi, penali ed altre poste minori (Euro 251.389);
- Prestazioni di servizi per Euro 7.164.152 (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 12.009.682, 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 97.248, 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 134.845.641 in aumento rispetto all'esercizio 2018.

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

- Contratti ai ricercatori, passati da Euro 31.403.021 del 2018 a Euro 34.320.238 nel 2019;
- Prestazioni di servizi, passati da Euro 22.841.527 nel 2018 a Euro 23.274.233 nel 2019 (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 38.381.231 nel 2018 a Euro 39.250.148 nel 2019;
- Ammortamenti e svalutazioni, passati da Euro 14.746.136 nel 2018 a Euro 14.274.890 nel 2019.

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 completato le attività di revisione e sulla base delle verifiche effettuate, ha emesso 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 2019, così come predisposto dal Comitato Esecutivo.

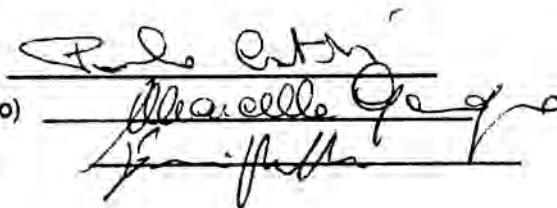
Genova, 21 aprile 2020

IL COLLEGIO SINDACALE

Dott. Paolo Castaldi (Presidente)

Dott.ssa Marcella Gargano (Sindaco effettivo)

Dott. Enrico Vassallo (Sindaco effettivo)



RELAZIONE DALLA SOCIETÀ DI REVISIONE



Relazione della società di revisione indipendente

Al Consiglio della
Fondazione Istituto Italiano di Tecnologia

Ria Grant Thornton Spa
Corso Matteotti 32/A
10121 Torino

T +39 011 4546544
F +39 011 4546549

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 2019, 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 2019, 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 2019, la revisione legale ex art. 2409-bis del Codice Civile è stata svolta da altro soggetto, diverso dalla scrivente società di revisione.

Responsabilità degli amministratori e del collegio sindacale per il bilancio d'esercizio

Gli amministratori sono responsabili per la redazione del bilancio d'esercizio che fornisca una rappresentazione veritiera e corretta in conformità alle norme italiane che ne disciplinano i criteri di redazione e, nei termini previsti dalla legge, per quella parte del controllo interno dagli stessi ritenuta necessaria per consentire la redazione di un bilancio che non contenga errori significativi dovuti a frodi o a comportamenti o eventi non intenzionali.

Gli amministratori sono responsabili per la valutazione della capacità della Fondazione di continuare ad operare come un'entità in funzionamento e, nella redazione del bilancio d'esercizio, per l'appropriatezza



Ria

Grant Thornton

An instinct for growth™

dell'utilizzo del presupposto della continuità aziendale, nonché per una adeguata informativa in materia. Gli amministratori utilizzano il presupposto della continuità aziendale nella redazione del bilancio d'esercizio a meno che abbiano valutato che sussistono le condizioni per la liquidazione della Fondazione o per l'interruzione dell'attività o non abbiano alternative realistiche a tali scelte.

Il collegio sindacale ha la responsabilità della vigilanza, nei termini previsti dalla legge, sul processo di predisposizione dell'informativa finanziaria della Fondazione.

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

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

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

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



Ria

Grant Thornton

An instinct for growth™

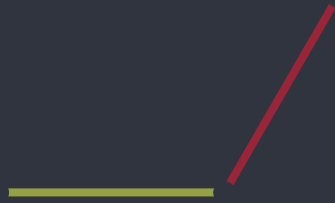
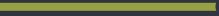
Abbiamo comunicato ai responsabili delle attività di *governance*, identificati ad un livello appropriato come richiesto dagli ISA Italia, tra gli altri aspetti, la portata e la tempistica pianificate per la revisione contabile e i risultati significativi emersi, incluse le eventuali carenze significative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

Torino, 21 aprile 2020

Ria Grant Thornton S.p.A.

Gianluca Coluccio

Socio



ISTITUTO ITALIANO DI TECNOLOGIA
Sede Legale: Via Morego, 30 16163 Genova
Uffici di Roma: Via Guidubaldo del Monte, 54 00197 Roma
Tel. 010 2896
www.iit.it