Nota sintetica della Replica al "*Documento di studio relativo al progetto Human Technopole*" presentato dalla Senatrice Elena Cattaneo in data 4 maggio 2016.

Il presente documento rappresenta la nota di sintesi della replica al "*Documento di studio relativo al progetto Human Technopole*" presentato dalla Senatrice Elena Cattaneo in data 4 maggio 2016.
La nota è articolata nei seguenti punti:

1) Il Progetto Human Technopole
2) IIT: profilo, gestione economico-finanziaria e controlli pubblici
3) Valutazione IIT 2012
4) Una proposta per la ricerca pubblica

1. IL PROGETTO HUMAN TECHNOPOLE

E' improprio parlare di IIT come "beneficiario" di alcun finanziamento. I fondi attribuiti dal Governo – 80 milioni di euro - sono per la realizzazione del progetto HT e dunque vincolati a tale scopo, peraltro non nell'attuale disponibilità dell'IIT e non afferenti alla scrittura del progetto scientifico. A IIT è stata richiesta la realizzazione di un masterplan scientifico. La stesura del progetto non ha comportato (e non comporterà) oneri aggiuntivi per lo Stato. Le risorse, se ci saranno, verranno assegnate dopo la consegna del progetto e la sua valutazione internazionale da parte di un panel di esperti indipendenti scelti dallo Stato. La decisione su come e se farlo, e soprattutto con quale forma e organizzazione verrà realizzato, sarà frutto di una scelta compiuta dallo Stato e non da un singolo soggetto.

Quando si valuta un programma strategico, l'ente che chiede la valutazione, necessita di un parere terzo, indipendente ed esperto, non comparativo ma assoluto. E' per questa ragione che si ricorre a **valutazioni internazionali: per poter decidere se e come grandi iniziative scientifiche vadano fatte, ed eventualmente stabilire i correttivi necessari**. Il progetto finale, dopo aver recepito tutte le raccomandazioni contenute nelle valutazioni internazionali, verrà consegnato allo Stato e sarà lo Stato a decidere cosa farne: se finanziarlo, come finanziarlo, a chi affidarlo, se creare una nuova entità per la sua implementazione, se mettere a bando tutto o una parte dei suoi programmi.

IIT non è l'ente beneficiario ma è l'ente che ha concepito l'idea scientifica su esplicita richiesta del Governo. Human Technopole è un'iniziativa molto ampia ed interdisciplinare che richiede la sinergia di diverse istituzioni operanti in settori diversi. IIT ha competenze nel settore Neuroscienze, High Performance Computing, Modelli Computazionali, Nanotecnologie per la diagnostica genomica, Sensoristica e nanotecnologie per la salute, Polimeri e sensori per packaging, con oltre 600 scienziati operativi di cui oltre 100 a Milano operanti nei settori della Genomica Oncologica e delle Nanotecnologie.
IIT ha comprovata esperienza in alcuni ambiti assolutamente necessari e funzionali allo sviluppo dello Human Technopole: la **costruzione di grandi infrastrutture di ricerca**, il laboratorio centrale

di Genova è un'infrastruttura interdisciplinare su 30 mila metri quadri che rappresenta uno dei principali laboratori single site d'Europa; il **reclutamento con bandi internazionali e tenure track** che gli consentono di essere uno dei maggiori attrattori italiani di giovani ricercatori dall'estero (46% dello staff proviene da oltre 55 nazioni del mondo), con un'età media globale di 34 anni, e 11 ERC winner; **il reclutamento interdisciplinare, con oltre 20 profili scientifici diversi** nel suo staff; i **rapporti col mondo industriale**, con 6 laboratori congiunti con aziende internazionali, oltre 360 brevetti in 10 anni e 14 start up.

In tutto il mondo, la realizzazione di grandi infrastrutture scientifiche (*large scale infrastructures*) avviene con modalità top down. Ecco alcuni esempi, fra i più noti: Il **CERN a Ginevra**; **Il Fermilab**, creato dal Presidente degli USA Johnson; **La European Synchrotron Radiation Facility (ESRF**), decisa per motivi strettamente politici da Francia e Germania; Il progetto **di genomica che il Governo Giapponese** ha istituito top down presso il laboratorio Riken; **l'Advanced Light Source** del Lawrence Berkeley Laboratory in California; Il laboratorio **Diamond in Inghilterra**; **Carlo Rubbia** ha varato il laboratorio Elettra a Trieste. Analogamente, l'International Center for Theoretical Physics di Trieste è stato il prodotto di un'azione di politica internazionale.

Gli ulteriori commenti contenuti nel documento presentato dalla Senatrice Cattaneo sulla coerenza di non prestarsi alla politica richiedono una risposta molto serena: lo Stato ha fondato e finanzia IIT. Se lo Stato chiede a IIT un progetto, l'unica risposta doverosa e responsabile è quella di mettersi a disposizione e lavorare al meglio delle proprie possibilità. E' comprensibile il dibattito su agenzia della ricerca, metodi top down vs bottom up, modelli di valutazione e anche una ragionevole polemica sulle diversità di idee e punti di vista. La parola "*corruzione*" appare assolutamente fuori luogo.

2. IIT: PROFILO, GESTIONE ECONOMICO-FINANZIARIA E CONTROLLI PUBBLICI

L'IIT è stato istituito nelle forme di una fondazione di diritto privato con D.L. 269/03, convertito con Legge n. 326/2003 (art. 4) che svolge attività di ricerca scientifica per fini di sviluppo tecnologico, assimilata per alcuni aspetti agli enti di ricerca, vigilata dal Ministero dell'economia e delle finanze e dal Ministero dell'istruzione, università e ricerca, finanziata prevalentemente dallo Stato, disciplinata dal codice civile e non rientrante nell'elenco delle Amministrazioni Pubbliche di cui al D. Lgs. 165/2001.
Lo statuto è approvato con decreto del Presidente della Repubblica (art. 4.2; lo statuto in vigore è stato approvato con DPR 31.7.05), il patrimonio è costituito e incrementato da apporti dello Stato (art. 4.3). La legge istitutiva fa riferimento, all'art. 4.4, all'"autorità vigilante". Lo statuto, all'art. 18, dispone che "la Fondazione è sottoposta alla vigilanza del Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca e del Ministero dell'Economia e delle Finanze".
Il d.P.C.M. 19.4.07 ha sottoposto l'IIT al controllo della Corte dei conti, che si esercita sulla base dell'art. 12 della Legge n. 259/1958, sulla partecipazione della Corte dei conti al controllo sulla gestione finanziaria degli enti al quale lo Stato contribuisce in via ordinaria.
A norma dell'art. 1.2 della Legge n. 196/2009, che definisce le amministrazioni pubbliche "ai fini della applicazione delle disposizioni in materia di finanza pubblica", l'IIT è incluso nell' "Elenco delle amministrazioni pubbliche" inserite nel conto economico dello Stato.
Infine, l'IIT ha anche la qualificazione di "organismo di diritto pubblico", ma ai fini della normativa comunitaria, ricorrendo i tre requisiti della personalità giuridica, della cura di interessi generali e della influenza pubblica (tra l'altro, attraverso il finanziamento).
La circostanza che due Ministeri (nello specifico il Ministero dell'Istruzione, Università e Ricerca -

MIUR e il Ministero dell'Economia e delle Finanze - MEF) esercitino una vigilanza su di esso non rileva ai fini della definizione della sua natura giuridica. Infatti, l'art. 25 del codice civile dispone, in termini generali, che "l'autorità governativa esercita il controllo e la vigilanza sull'amministrazione delle fondazioni".

Non rileva neppure la circostanza che l'IIT sia "organismo di diritto pubblico", perché tale qualifica, stabilita in sede europea, attiene al regime dei contratti, ed all'obbligo di assoggettare la materia degli affidamenti pubblici di lavori, servizi e forniture, alle regole espressamente previste dal legislatore in materia di appalti pubblici.

Peraltro, che tale qualificazione rilevi anche per soggetti appartenenti al settore privato è circostanza del tutto pacifica, confermata nel caso dell'IIT dalla stessa Corte dei conti, la quale nella relazione sugli esercizi 2008 e 2009, rimarcava l'approvazione da parte dell'Istituto di apposito regolamento sulle attività negoziali "sul presupposto della valutazione di appartenenza della Fondazione al novero dei c.d. "organismi di diritto pubblico", nonostante la stessa possieda natura privatistica".

Né ha rilevanza, ai fini della determinazione della natura dell'IIT, la circostanza che la Corte dei conti eserciti su di esso un controllo. Infatti, la legge citata del 1958 si applica indifferentemente a soggetti pubblici e privati, sempre che lo Stato contribuisca finanziariamente agli stessi.

IIT è assoggettato a controlli esterni da parte di Organi e Ministeri pubblici: Corte dei Conti, Collegio Sindacale, Ragioneria Generale dello Stato.

Il Bilancio è certificato da una società di revisione indipendente (nel 2015 Ria Grant Thorton). IIT redige i propri bilanci secondo il principio della contabilità economico – patrimoniale, rilevando contributi e costi sulla base degli effettivi utilizzi, con relativo scostamento temporale fra acquisizione ed effettivo incasso finanziario dei progetti esterni (durata media 3 anni).

Anno	Progetti Competitivi	Progetti Commerciali
2015	16.868	3.196
2014	14.786	2.498
2013	8.765	2.631
2012	7.507	1.171

I dati riportati nella predetta tabella, rappresentano esclusivamente i valori contabili di competenza per ciascun anno, cui vanno sommati ulteriori valori per contributi diretti e indiretti (circa 5 milioni ulteriori nel solo 2015).

Nel 2015 il finanziamento ricevuto dallo Stato, tramite il Ministero dell'Economia e delle Finanze, è stato di circa 96 milioni di euro (il finanziamento lordo complessivo è di 98 milioni di euro, cui vanno sottratti 2 milioni di euro per *spending review*), di cui l'85% è stato destinato alle attività tecnico-scientifiche. Le risorse finanziarie indipendenti provenienti dall'attività di fund raising ammontano a circa 25 milioni, di cui 19 milioni acquisiti al 31/12/2015 come contributo finanziario e 6 milioni in contratti commissionati dall'industria, licenze, attività di *joint lab*, produzione/vendita di prototipi e campioni e l'attività di disseminazione, oltre che gli accordi di joint lab e il contributo *in-kind*. Tra i fondi competitivi del 2015 ricordiamo 2 finanziamenti da

parte dell'European Research Council (ERC), che si aggiungono agli 8 finanziamenti ERC già ottenuti da ricercatori IIT (**11 ERC complessivi nel 2016 su 208 ricercatori di staff, di cui 66 Principal Investigators**).

Il portafoglio integrale di IIT relativo ai fondi esterni dalla sua nascita al 31/12/2015 ammonta a 129,7 milioni di euro così suddiviso: Progetti competitivi (107,1 milioni di euro); Progetti commerciali (17,1 milioni di euro); Progetti *in kind* (5,4 milioni di euro). I progetti competitivi sono cresciuti nei soli primi 4 mesi del 2016 a 119,5 milioni di euro. Pur volendo ignorare la fase di avvio dell'Istituto durata dal Dicembre 2005 (inizio lavori edili del laboratorio centrale di Genova di 30 mila mq) al 2009, e quindi volendo considerare il 2007, anno di conseguimento del primo progetto esterno, **al 31/12/2015 IIT ha una media annuale di 14,4 milioni di euro di fondi esterni**.

Il bilancio d'esercizio chiuso al 31.12.2015 conta disponibilità liquide pari a circa 452 milioni di euro, suddivise in 426 milioni di euro circa, originati dal risparmio dei fondi ordinari stanziati durante la fase di start-up della Fondazione (2005-2008) e depositati in Banca d'Italia su conti infruttiferi, e nei restanti 26 milioni di euro circa, che derivano da attività proprie della Fondazione. **Le risorse risparmiate (soprattutto nella fase di start up) sono una prova fondata ed oggettiva di spesa attenta alle risorse e soprattutto proporzionata alle effettive esigenze operative.** E' ovvio che essendo cresciuto lo staff scientifico/tecnico **da zero unità nel 2005 a 1450 nel 2013** non sarebbe stato né possibile né corretto spendere il budget nominale di 100 milioni/anno. Questa è una normalissima considerazione da fare per la fase di partenza di un nuovo istituto. A regime, ovviamente il budget viene impegnato completamente. Questi risparmi sono tecnicamente all'interno delle disponibilità dello Stato, depositati presso conto corrente infruttifero di tesoreria della Banca d'Italia.
In merito alla devoluzione del patrimonio della ex Fondazione IRI si precisa che il D.L. 112 del 2008 ha stabilito all'art.17 comma 2, la devoluzione del patrimonio finanziario alla Fondazione IIT. Al momento della presa in carico da parte di IIT, tale patrimonio finanziario risultava composto da vari titoli quali obbligazioni Mediobanca, Deutsche Bank, Credit Suisse e Lehman Brothers, oltre che da polizze di capitalizzazione, pronti contro termini, titoli di Stato francesi. Di tali strumenti è stata disposta immediatamente la conversione in titoli idonei alla natura e finalità della Fondazione IIT. Tale attività ha portato al conseguimento di plusvalenze rispetto al valore di conferimento. Il processo si è concluso in circa 24 mesi con la conversione dei sopraddetti titoli, in titoli del debito pubblico dello Stato italiano. Per i titoli Lehman Brothers, essendo intervenuto il fallimento dell'emittente due mesi dopo il conferimento, la Fondazione ha chiesto l'ammissione alle relative procedure fallimentari per il recupero del valore dei titoli.
In coerenza con quanto detto poc'anzi, il patrimonio fruttifero è gestito secondo principi di prudenza, riduzione del rischio e conservazione del valore del patrimonio stesso.

La movimentazione finanziaria di IIT è pienamente sottoposta agli obblighi di monitoraggio e tracciatura cui sono soggette le amministrazioni richiamate nell'elenco ISTAT: per ogni pagamento o incasso la banca cassiera comunica alla Banca d'Italia e questa al MEF il **codice SIOPE** (Sistema informativo sulle operazioni degli enti pubblici, in attuazione dall'articolo 28 della legge n. 289/2002, disciplinato dall'articolo 14, commi dal 6 all'11, della legge n. 196 del 2009), **codice CIG** (Codice Identificativo Gara), codice rilasciato dall'ANAC – Autorità Nazionale Anticorruzione, previsto dalle legge 13 agosto 2010, n. 136, dal DL 187 del 2010 e dalla legge 217 del 2010), **codice CUP** (il Codice Unico di Progetto, che identifica i progetti d'investimento pubblici, rilasciato dal CIPE – Comitato Interministeriale per la Programmazione Economica oltre ai dati del beneficiario). Come le altre amministrazioni inserite nel citato Elenco ISTAT, IIT è assoggettato al regime della

fattura elettronica introdotta dalla Legge n. 244 del 24 dicembre 2007. Per ogni transazione è possibile risalire all'importo, alle motivazioni che lo hanno generato, alla natura della spesa (o dell'incasso) e all'identificazione della controparte della transazione. E' quindi possibile in tempo reale per gli organi di controllo del MEF avere una piena visibilità delle operazioni eseguite. I dati del SIOPE sono messi a disposizione del pubblico sul sito www.siope.it.

La Fondazione IIT è soggetta, inoltre, in virtù dell'ulteriore qualificazione di "organismo di diritto pubblico", all'applicazione del D. Lgs. 50/2016 (c.d. "codice degli appalti"), che ha recentemente sostituito il D. Lgs. 163/2006. In tal senso tutti gli acquisti di lavori, beni e servizi sono soggetti alle previste procedure di affidamento ad evidenza pubblica; i bandi e gli avvisi sono soggetti agli obblighi di pubblicità legale e vengono resi noti, sul sito di IIT, su quello di ANAC all'indirizzo: http://portaletrasparenza.anticorruzione.it/microstrategy/html/index.htm.

L'Istituto ha, in aggiunta a quanto sopra, e così recependo apposita raccomandazione espressa dall'Autorità Nazionale Anticorruzione (ANAC) anche ampliato la portata del proprio Modello 231 con apposita sezione nella quale sono state riportate le analisi dei rischi e correlate misure di controllo idonee a prevenire i reati di corruzione (non rilevanti sotto il profilo della responsabilità ex D. Lgs. 231/2001) previsti dalla Legge n. 190/2012, nonché, per quanto compatibili con le attività svolte, diverse misure in materia di trasparenza, per come descritte nel D. Lgs. 33/2013. Anche per questo è in sviluppo una nuova release del sito internet www.iit.it e talk.iit.it (implementazione new release febbraio-agosto 2016).

2.1 L'ISTITUTO: I RISULTATI SCIENTIFICI E DI TRASFERIMENTO TECNOLOGICO (BREVETTI, START UP E SPIN-OFF)

Il Comitato Tecnico Scientifico (CTS) di IIT è l'organo indipendente di IIT che sovraintende all'attività di valutazione dei risultati scientifici e tecnologici di IIT. Il CTS di IIT è così composto:

G. Margaritondo (Chairman) - EPFL – Svizzera; **L. Addadi** - Weizmann Institute of Science – Israele; **P. Aebischer** – EPFL – Svizzera; **A. Aguzzi** - University Hospital of Zürich – Svizzera; **Y. Arakawa** - Institute for Nano Quantum Information Electronics – Giappone; **U. Banin** - Hebrew University – Israele; **E. Bizzi** - Massachusetts Institute of Technology - Stati Uniti d'America; **M. Chalfie (Premio Nobel)** - Columbia University - Stati Uniti d'America; **K. Doya** - Okinawa Institute of Science and Technology – Giappone; **T. Kanade** - Carnegie Mellon University – Stati Uniti d'America; **O. Khatib** - Stanford University - Stati Uniti d'America; **A. V. Nurmikko** - Brown University - Stati Uniti d'America; **M. Parrinello** - ETH – Svizzera; **J. J. Slotine** - Massachusetts Institute of Technology - Stati Uniti d'America.

Questi scienziati garantiscono il funzionamento scientifico trasparente di IIT e si servono di uno *Standing Committee of External Evaluators*? che consiste di circa 200 scienziati che non operano in Italia, per la valutazione delle attività e il reclutamento di IIT.

Nella memoria depositata in Parlamento dalla Senatrice, l'analisi dei dati di produttività scientifica è artatamente fuorviante e spesso errata. A titolo di esempio, la percentuale di ERC viene intenzionalmente rapportata a 1500 ricercatori per IIT e a soli 300 per l' istituzione con cui esso viene confrontato. Questo è errato e fuorviante: tale numero comprende infatti per IIT il personale amministrativo, tecnico e gli studenti di dottorato. In un confronto omogeneo, il personale di ricerca IIT è pari a circa 210 unità nel 2015 (689 includendo i postdoc, circa 1150 includendo gli studenti di dottorato). Risulta evidente l'alta percentuale di ERC vinti per ricercatore di IIT.

Tutte le considerazioni espresse nella memoria depositata in Parlamento sulle performance di IIT sono superficiali, strutturate in confronti disomogenei e sovente errate, peraltro ignorando l'aspetto fondamentale che IIT in 10 anni, di cui 4 passati a costruire il più grande laboratorio interdisciplinare italiano, ha raggiunto standard internazionali assoluti in materia di risultati accademici (pubblicazioni, citazioni, parametri bibliometrici), attrattività internazionale (46% dello staff proveniente da 56 nazioni), trasferimento di tecnologie (oltre 200 progetti con industrie e 6 laboratori congiunti con aziende), spin off (14 formati ad oggi), brevetti (l'ente pubblico con la più alta produzione di brevetti)..

Per quel che riguarda **la robotica** non è chiaro quali siano i dubbi e quali siano le fonti delle perplessità su IIT. iCub è stato pensato come piattaforma di ricerca per gli studi di intelligenza artificiale, controllo automatico, visione, ecc. e come tale è stata "data" alla comunità scientifica che "a sue spese" ne ha comprati circa trenta. Tra gli istituti che usano iCub troviamo **Università di Osaka** (Giappone), **KAIST** (Corea), **A*STAR I2R** (Singapore), **TUM** (Germania), **Imperial College** (Regno Unito), **EPFL** (Svizzera), **UPMC** (Parigi), **Università di Edimburgo** (Regno Unito), **INSERM** (Francia).

Su iCub Google Scholar restituisce 4160 pubblicazioni. Inoltre, iCub è soltanto una delle 8 piattaforme robotiche di IIT, che rendono il laboratorio unico al mondo: **Plantoide** = robot pianta per esplorazioni ambientali e applicazioni endoscopiche; **HyQ** = robot quadrupede per disaster recovery; **Chirurgica** = robotica chirurgica assistiva; **Riabilitazione** = protesi di arto inferiore e superiore, esoscheletro e fisioterapia robotica total-body; **iCub** = robot cognitivo; **Walkman** = umanoide adulto per disaster recovery; **R1** (robot di plastica) = umanoide di servizio low cost per applicazioni domestiche; **CoMan** = robot compliant ad alte performance biomeccaniche.

Il budget ottenuto su fondi competitivi dalla Robotica di IIT ammonta a 41 milioni di euro dal 2012 ad oggi (per il 2016 si è considerato il periodo gennaio-giugno).

La leadership internazionale di IIT nel settore della robotica è stabilita dai panel di valutazione esterni, dall'attrazione di aziende internazionali e dai riconoscimenti alle conferenze internazionali. Nessun robot sperimentale, realizzato da altri laboratori, può essere paragonato ad iCub: NAO (40cm, robot di plastica, bassa qualità); Robot industriali, non umanoidi, prezzo confrontabile con iCub (a parità di gradi di libertà): e.g. Kuka, ABB, etc.; HRP, dato solo sotto accordo, di fatto nel mondo è presente solo nella casa madre (Tsukuba) e Toulouse (joint French-Japanese laboratory); Asimo, prezzo elevato a circa 1 milione di dollari, non utilizzabile se non sotto specifico accordo con Honda e disponibile solo in 3-4 centri al mondo.

La valutazione scientifica della robotica IIT è costantemente effettuata dagli esperti del Comitato Tecnico Scientifico provenienti da Standford, MIT, Carnegie Mellon, Tokyo. Inoltre IIT è stato l'unico istituto europeo invitato nel 2015 alla DRC – Darpa Robotics Challenge americana, ed è stato coordinatore della Flagship europea Robotic Companions For Citizens - classificatasi 3a su 19 e prima delle non finanziate.

Tutte le considerazioni espresse nella memoria depositata in Parlamento sulla robotica di IIT sono considerazioni in contrasto con i fatti.

2.2 BREVETTI

Alla data del 31.12.2015, il portafoglio dei brevetti di IIT annovera 355 titoli attivi, costituiti da 114 brevetti concessi (32%) e 241 domande di brevetto in corso di esame, fase che dura mediamente per 5 o 6 anni dopo il primo deposito, soprattutto per le domande estese all'estero. Detti titoli sono riferibili a 172 invenzioni indipendenti.

Nella Tabella riportata nell'Allegato 3 a pagina 11, si dimostra come la produzione di proprietà intellettuale di **IIT sia di gran lunga superiore quella di qualsiasi ente pubblico di ricerca (Rapporto Netval 2015), nonostante la giovanissima età dell'ente**.
Riguardo alla considerazione che i brevetti sembrano riferibili a un numero limitato di inventori, quest'ultima è una considerazione ovvia, e ciò è dovuto al fatto che alcune linee di ricerca sono più orientate alla ricerca applicata, altre più alla ricerca di base. Le prime generano un numero superiore di tecnologie potenzialmente interessanti dal punto di vista brevettuale e di valorizzazione sul mercato. Alla data del 30.04.2016 risultano traferiti all'industria circa il 20% dei brevetti/domande di brevetto, corrispondenti al 10% delle invenzioni, e precisamente: 68 brevetti/domande di brevetto concesse in licenza, riferibili a 16 invenzioni; 6 brevetti/domande di brevetto ceduti, riferibili a 2 invenzioni.

Ad oggi, l'IIT non detiene alcuna partecipazione nelle 14 società spin-off originate dalla sua ricerca. Le società spin-off sono tutte costituite dai ricercatori di IIT e a nessuna di queste l'istituto partecipa in qualità di socio (cosa peraltro non possibile fino alla decreto legge n. 19 del 2015). È evidente come, non soltanto IIT incoraggi i propri ricercatori a confrontarsi con l'esperienza imprenditoriale in prima persona (14 società costituite e almeno altri 20 progetti in fase di studio), ma che tale azione sia stata molto efficace in considerazione del numero di società create e del breve periodo di tempo dall'andata a regime della struttura.

Nel corso del solo 2015, l'IIT ha siglato 89 nuovi contratti con il settore industriale, un dato in netta crescita rispetto alla media dei quattro anni precedenti. Questi contratti hanno generato un controvalore complessivo di circa 12 milioni nel 2015, misurabile in contributi economici diretti ed in beni e servizi che le aziende mettono a disposizione della ricerca di IIT. Solo per fornire un elemento di confronto dell'azione di forte spinta al trasferimento tecnologico, si osservi che un campione di 53 università italiane (Rapporto Netval 2015) segnalavano un totale complessivo di 251 accordi di riservatezza siglati nell'anno 2014 (ultimo dato disponibile - media di 4,7 per ogni rispondente e di 25,4 per le TOP5). In quell'anno l'IIT ha siglato 125 accordi di riservatezza e trasferimento di materiale (NDA e MTA) e 67 accordi commerciali. Questo numero nel corso del 2015 è salito a 218 tra NDA e MTA, oltre a 89 contratti commerciali. La missione di IIT è fare ricerca e trasferimento tecnologico, senza obiettivi di fatturato, come ovvio per qualsiasi centro di ricerca al mondo. Ricordiamo che il Fraunhofer tedesco che ha la precipua mission di fare trasferimento tecnologico (con 50 anni di vita in più rispetto ad IIT) riceve sotto varie forme finanziamenti pubblici per circa il 70% dei propri fondi (rif. Bilancio 2014 Fraunhofer).

Tra i soggetti industriali con cui si è avuta una collaborazione, vi sono dalle grandi multinazionali alle PMI, operanti in svariati settori, fra cui: Avio Aero, Solvay, Roche, Edison, Michelin, Nikon, Toshiba, Eli Lilly, Tetrapak, Omron, ST Microelectronics, Aviospace, ENEL, Novacart, Angelini Farmaceutici, Ondulit, Vibram, Selex ES, Aviospace, ENI, ENEA, Reno De Medici, Aquafil, OMET, SAES Getters, Ermenegildo Zegna, Technoprobe, Flextronics, Apostoli Daniele, GEOX, Barilla, Orion, Luxottica. **Tutte le considerazioni espresse nella memoria depositata in Parlamento sul technology transfer di IIT sono considerazioni in contrasto con i fatti.**

3. VALUTAZIONE IIT 2012

L'intero impianto del Documento presentato in Parlamento in data 4 maggio 2016 si basa su alcuni assunti per dimostrare che IIT non opera secondo principi di trasparenza, si sottrae a rendicontazioni pubbliche e non produce scienza di qualità con le sue risorse. Inoltre la Senatrice introduce il suo documento dicendo esplicitamente di "*aver risalito la corrente*" per scoprire queste (e altre cose), inducendo a pensare che si sia trattato di una difficile opera di ricostruzione ed investigazione condotta dalla Senatrice.

A tale proposito si segnala che la Senatrice Cattaneo è stata membro del Comitato di Valutazione di IIT che ha consegnato un corposo rapporto di valutazione nel 2012, in cui furono analizzati tutti gli aspetti di funzionamento della Fondazione: da quelli strettamente scientifici a quelli organizzativi. La Senatrice ha quindi avuto accesso per totali e continuativi 14 mesi in assoluta trasparenza a tutte le informazioni (scientifiche e amministrative) su IIT, con un Calendario di *site visit* e interviste intensissimo.
Specificamente:

- La situazione finanziaria di IIT è stata chiaramente presentata a tutti i membri del Comitato di valutazione di cui la Senatrice faceva parte;
- Lo stesso vale per il meccanismo di funzionamento, del quale la Senatrice era pienamente consapevole grazie alle informazioni complete, dettagliate e trasparenti a disposizione del Comitato di cui faceva parte;
- La composizione del Consiglio di IIT era ovviamente ben nota alla Senatrice, e del resto è un'informazione di dominio pubblico;
- Le pratiche amministrative di IIT sono state ampiamente illustrate al Comitato di valutazione di cui la Senatrice era parte, e i fatti presentati smentivano nettamente le attuali affermazioni;
- E' falso che IIT abbia fornito le metriche di comparazione. I dati in questione sono stati autonomamente elaborati dal Comitato di valutazione, e la Senatrice Cattaneo ne era – e ne è – pienamente consapevole.

Tutto ciò può essere facilmente verificato consultando i membri del Comitato.
Le dichiarazioni d'ignoranza dei fatti ripetutamente presentate sono incomprensibili da parte di un valutatore "attento".

Il panel era composto da: **Giorgio Margaritondo**, Vice Presidente Politecnico Federale di Losanna (CH) e chairman del panel; **Pasquale Pistorio**, ex Presidente di ST Microelectronics; **Elena Cattaneo**, Professore Università di Milano; **Marco Baggiolini** Presidente dell'Università della Svizzera Italiana, **Jean Jaques Slotine**, Professore di Robotica del MIT-USA; **Lia Addadi**, Professore di Chimica del Weizmann Israele; **Emilio Bizzi**, Professore di Neuroscienze del MIT e a quei tempi Chairman del Comitato Tecnico Scientifico di IIT.

Il rapporto definitivo, sottoscritto anche dalla Senatrice Cattaneo, è stato approvato all'unanimità.
La Senatrice è quindi perfettamente al corrente di tutti i dettagli patrimoniali, di funzionamento e di performance di IIT. Lo stesso rapporto comprende 51 raccomandazioni che sono state tutte implementate nei due anni successivi da IIT. Fra queste ve ne sono alcune particolarmente rilevanti, poiché in netta contraddizione con molte argomentazioni contenute nel Documento di presentazione per il Parlamento. Nell'allegato in calce, si riportano le raccomandazioni fatte dal Comitato di Valutazione che danno una visione del contesto complessivo, circa il giudizio rispetto ad IIT ed al suo operato. In particolare:

- Sul presunto ruolo di Agenzia di IIT (si veda, a pagina 10, l'Allegato 1 - Estratto dal Rapporto del Comitato di Valutazione), il panel di valutatori, oltre ad apprezzare il network di laboratori IIT, definito come un network eccellente, raccomandava a IIT di comunicare più assiduamente all'esterno il suo funzionamento, in modo che nessuno potesse strumentalizzarlo e dire che IIT operasse da agenzia. Da sempre IIT spiega che non opera come agenzia e non "compra competenza altrui", bensì costruisce laboratori con personale, strumentazione e regole di gestione e valutazione proprie presso Università ove esistono competenze inerenti le attività del piano scientifico di IIT. Questo consente una proficua collaborazione e una buona opportunità per i dottorati di ricerca. Precisiamo che la rete dal 2012 non ha subito variazioni ed è rimasta la stessa valutata dalla Senatrice;
- Sulla valutazione di IIT (si veda a pagina 10 l'Allegato 2 - Estratto dal Rapporto del Comitato di Valutazione), contrariamente a quanto si esprime nel documento presentato al Parlamento, il rapporto di valutazione – sottoscritto anche dalla Senatrice Cattaneo – raccomandava di mantenere lo standard di valutazione internazionale assicurato dal Comitato Tecnico Scientifico, apprezzando inoltre le performance scientifiche di IIT sino a quel momento. Da allora IIT, oltre ad aver ulteriormente espanso il Comitato Tecnico Scientifico e cambiato/aggiunto diversi membri, si è volontariamente sottoposto alla valutazione Anvur con risultati eccellenti. Tutti i parametri bibliometrici, citazionali, fund raising, patents, attrattività internazionale, progetti competitive, ERC, start up, laboratori congiunti di IIT sono ulteriormente migliorati rispetto al tempo delle due valutazioni;
- Sul modello IIT, infine, in un ulteriore passaggio del Rapporto di Valutazione (pag. 4, Background Remarks), il panel sottolineava non solo che IIT fosse un ente eccellente ma anche un modello da prendere ad esempio per le altre istituzioni di ricerca e l'intero sistema della ricerca italiana. Di seguito il testo originale: "*In this context, the IIT mission is important not only per se but also as a model for other Italian research institutions. The IIT has the advantage of being very young and therefore not loaded with an historical heritage that often limits the effectiveness of research organizations. This also implies a broad responsibility: planning and management must not only guarantee the effectiveness of the IIT research, but also provide a testing ground for new research strategies, meeting the highest international standards but also realistically applicable to the Italian context*".

I membri del Comitato di Valutazione 2012 sono tutti contattabili per verificare quanto riportato in questa premessa.

Le valutazioni del Comitato di Valutazione trovano conferma nella Risoluzione della Settima Commissione permanente (Istruzione pubblica Beni Culturali, Ricerca Scientifica, Spettacolo e Sport) su iniziativa del Senatore Bocchino approvata il 7 ottobre 2014, che, a pagina 7, a proposito di un'analisi comparativa fra gli enti di ricerca, recita : "*Tra questi, l'Istituto italiano di tecnologia (IIT) si avvicina maggiormente a standard internazionali, avendo meccanismi di peer review, visite ai siti e un comitato tecnico-scientifico formato da stranieri*":
(http://www.senato.it/service/PDF/PDFServer/BGT/804281.pdf).

4. UNA PROPOSTA PER LA RICERCA PUBBLICA

Su questo specifico punto IIT auspica la creazione di un'Agenzia per la Ricerca che sappia raccogliere le esigenze reali del mondo della scienza e catalizzare le risorse disponibili.
Si ribadisce infine che IIT è a disposizione per qualsiasi processo di valutazione comparativo, esterno e basato su criteri internazionali.

ALLEGATO 1

1° Estratto dal rapporto del Comitato di Valutazione, pagina 27 (e raccomandazioni finali #31 e #35), 4.7 Long-term Strategies for the Centers/Poles, disponibile integralmente al link: https://www.iit.it/it/institute/valutazione

These are not only important issues but also, unfortunately, part of the external communication problems discussed in Sect. 4.9. The creation of the nine centers or poles (and the launching seed projects) was regrettably regarded by part of the Italian research community as a "funding agency" initiative, arguably inappropriate for IIT. We know that this view is not correct, but we also believe that it was caused by insufficient external communication. We have good reasons to view the centers/poles as a step towards the creation of a national network of excellence. But this is largely unknown outside IIT and, therefore, must be urgently communicated. We consider the national network of excellence as a key factor for the future of IIT. We thus decided to directly visit several centers in Turin, Milan, Pontedera and Pisa. We also requested and extensively analyzed data on the performance of all centers. Our impression was generally positive: we found units in operation, well integrated with their host universities and with existing or developing connections to other parts of the IIT network. None of the centers was found to be isolated from the rest of IIT.

***

ALLEGATO 2

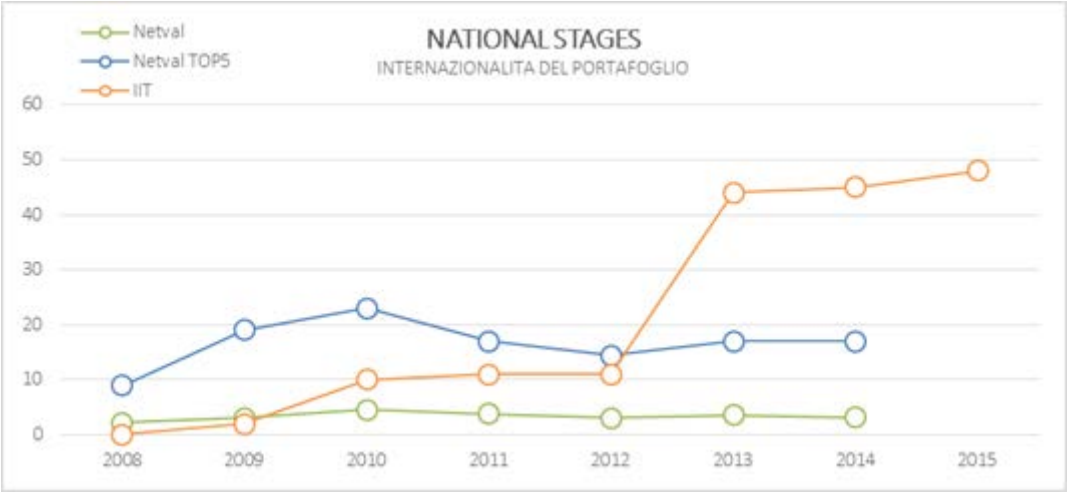
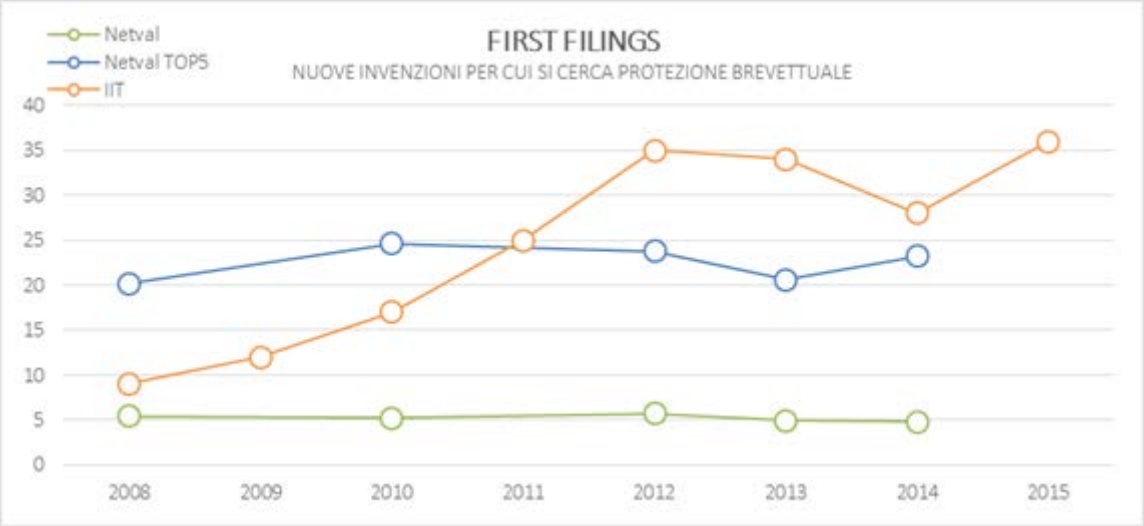
2° Estratto dal rapporto del Comitato di Valutazione, pagina 32, (e raccomandazione finale # 37), 4.10 Research Evaluation: Bibliometry and Beyond, disponibile integralmente al link: https://www.iit.it/it/institute/valutazione

Overall, our conclusions about research quality control are very positive. We found that the CST and the other evaluation bodies:
(a) systematically analyzed IIT as a whole and many of its components (in particular those potentially problematic);
(b) adopted for their work best practices according to international standards, while also taking into account the young age of IIT and the corresponding difficulties in obtaining statistically reliable data;
© involved outstanding international experts;
(d) produced high-quality reports with a clear identification of the problems and practical recommendations.
We thus recommend continuing the same practices for the future, coupled to a larger use of quantitative data. Specifically, the professional level of the evaluators must be kept as outstanding as it has been the past triennium. We also recommend including in future evaluations additional sets of data, notably those on technology transfer and the creation of enterprises.

Recommendation: continue the good practices and outstanding level of the IIT evaluation bodies

***

ALLEGATO 3

DISTRIBUZIONE INTERNAZIONALE DEI BREVETTI – RAPPORTO NETVAL 2015

Il rapporto Netval contiene i dati di attività media delle Università Italiane che hanno risposto al survey nel corso degli anni (sono 54 nel 2014, ultimo dato disponibile) e la media delle Top 5 (i cinque migliori dati in ogni anno). Dal confronto con la produttività degli altri enti di ricerca, emerge come IIT (arancione) abbia una produttività in termini di nuove invenzioni superiore alla media italiana (verde), anche volendo restringere il confronto con i top performer (blue=media dei migliori 5 italiani).