

# Messaggio

numero

**7233**

data

12 ottobre 2016

Dipartimento

EDUCAZIONE, CULTURA E SPORT

Concerne

## **Richiesta di un contributo di 10 milioni di franchi per il finanziamento del nuovo immobile a Bellinzona destinato ad accogliere l'Istituto di ricerca in biomedicina e l'Istituto oncologico di ricerca**

Signor Presidente,  
signore e signori deputati,

vi sottoponiamo per esame e approvazione la richiesta per lo stanziamento di un contributo di 10 milioni di franchi per il finanziamento residuo degli investimenti di costruzione dell'immobile previsto in zona Campo militare a Bellinzona, destinato a ospitare l'Istituto di ricerca in biomedicina (IRB), l'Istituto oncologico di ricerca (IOR) e i laboratori di ricerca del Neurocentro della Svizzera italiana (NCSI). L'importo qui previsto è forfettario e rappresenta meno del 20% dei costi complessivi. Il resto del finanziamento, così come eventuali rischi di sorpasso, saranno coperti tramite sussidi federali e fondi privati o fondi propri. Come da art. 12 della Legge sull'Università della Svizzera italiana, la Scuola universitaria professionale della Svizzera italiana e gli istituti di ricerca (LUSI/SUPSI), parallelamente a quanto previsto dalla legislazione federale per quanto riguarda i contributi federali, il richiedente per il contributo cantonale è l'Università della Svizzera italiana (USI), cui IRB e IOR sono affiliati. L'USI, in base all'art. 12 LUSI/SUPSI, provvederà a versare il contributo ai suoi due istituti affiliati, o alla Fondazione istituto di ricerca in biomedicina (F-IRB) per l'IRB e alla Fondazione per la Ricerca e la cura dei Linfomi in Ticino (FRCL) per lo IOR.

### **SOMMARIO**

Dopo la parte introduttiva, il messaggio illustra al capitolo 2 gli spazi attualmente a disposizione dell'IRB e dello IOR, comparandoli con la prevista evoluzione del volume della ricerca e quindi del personale. La criticità e l'inadeguatezza degli attuali spazi rispetto alle attività di ricerca sono il principale motivo che ha indotto i due istituti a progettare il nuovo immobile. Un secondo fattore, trattato anch'esso nel capitolo 2, è legato all'evoluzione prevista dagli istituti in relazione alla Facoltà di scienze biomediche dell'USI. Ricordiamo che entrambi gli istituti sono affiliati all'USI e rappresentano la componente iniziale nonché la colonna portante dell'Unità di ricerca fondamentale di questa Facoltà. Ricordiamo inoltre che negli spazi previsti troveranno posto anche i laboratori di ricerca del NCSI, le cui quote di costo corrispondenti alle superfici occupate non saranno però computate ai fini del sussidio cantonale, giacché questo istituto per il momento non è affiliato all'USI.

Nel capitolo 3 sono illustrati il progetto e le nuove superfici previste, mentre nei capitoli 4 e 5 si affronta la questione del finanziamento. Oltre ai contributi federali, che copriranno poco meno di un terzo dei costi previsti, si propone di concedere un contributo cantonale

forfettario, tenendo conto del fatto che il costo rimanente sarà coperto da fondi privati e propri.

In conclusione, con questo Messaggio intendiamo dimostrare la necessità e la maturazione di un progetto di costruzione che è già supportato, oltre che dall'USI e dalla Confederazione, anche dalla città di Bellinzona, che ha stanziato un credito di 12.8 milioni di franchi, nonché da un consistente contributo da parte di fondazioni private.

## **1. INTRODUZIONE**

L'importante sviluppo dell'IRB e dello IOR, in termini di volume di ricerca e di conseguenza di numero di collaboratori e di costi, ha generato situazioni logistiche non ottimali. L'edificio in via Vela è da tempo giunto a saturazione, obbligando gli istituti a decentralizzare attività e gruppi in altri stabili.

Nel presente messaggio si affronta la tematica dell'evoluzione del fabbisogno di spazi, confrontandola con le volumetrie pianificate per il nuovo edificio. Ciò permette di evidenziare come l'edificazione consenta non solo di rispondere agli immediati fabbisogni logistici, ma anche ai futuri adeguamenti per almeno un ventennio a partire dalla messa in esercizio del nuovo immobile.

Per quanto riguarda gli aspetti finanziari, vengono spiegate la struttura di finanziamento e la copertura dei costi di costruzione. Il contributo cantonale è da considerarsi forfettario e quindi non determinato dai costi finali dell'opera. In pratica, in caso di superamento dei costi preventivati, il rischio rimane a carico degli istituti.

Il messaggio evidenzia come la costruzione di un unico edificio permetterà di ottimizzare le sinergie tra i tre istituti (IRB, IOR e laboratori NCSI) nonché tra i singoli gruppi operanti all'interno degli stessi. I laboratori e alcuni servizi centrali potranno essere messi in comune, con un effetto importante di contenimento delle spese annuali degli istituti.

Il nuovo edificio permetterà di fruire anche di spazi per la didattica, per corsi pratici e per seminari legati alla nuova Facoltà di scienze biomediche, la cui istituzione è stata approvata con l'adozione della modifica della LUSI/SUPSI proposta con messaggio n. 6920 del 14 marzo 2014. Per i dettagli sulla prospettata Facoltà e sulla scuola di master in medicina umana rinviamo al citato messaggio.

È infine utile ricordare che l'USI ha già presentato il progetto di edificazione al Segretariato di Stato per la formazione, la ricerca e l'innovazione (SEFRI), al fine di ottenere i contributi federali. Essendo pervenuta all'ufficio federale competente prima di luglio, la richiesta sarà trattata in base alle favorevoli condizioni di sussidio all'investimento della vecchia legge federale universitaria, la LAU, e non della nuova legge federale, la LPSU. La decisione di dettaglio inerente all'investimento e sull'importo riconosciuto ai fini del contributo federale sarà presa solo al momento della presentazione del progetto definitivo.

## **2. GLI ISTITUTI IRB E IOR E LA LORO SITUAZIONE LOGISTICA ATTUALE**

Il progetto di realizzazione del nuovo immobile nasce dalla crescente necessità da parte dei due istituti principali di rispondere all'incremento del fabbisogno di spazi adibiti alla ricerca. Si può dire che per quanto riguarda la logistica gli istituti siano stati progressivamente messi in difficoltà dal loro stesso successo. In questo capitolo si approfondisce pertanto il tema dell'evoluzione del volume di ricerca e del conseguente numero dei collaboratori e del fabbisogno di spazi.

## **2.1 Dati concernenti l'IRB**

### **2.1.1 Presentazione dell'istituto**

La Fondazione per l'Istituto di ricerca in biomedicina, con sede a Bellinzona, è stata istituita nel mese di giugno 1997 da un gruppo di persone attive nel campo medico, della scienza, dell'economia e della politica.

Attualmente il Consiglio di fondazione (Cdf) è composto da 12 membri. Il CdF conta, oltre a membri individuali, un rappresentante (*ad personam* o *ex officio*) del Cantone, della Città di Bellinzona, dell'USI e della Fondazione Helmut Horten.

L'istituto si occupa di temi legati all'immunologia, alla vaccinologia e a malattie spiegabili o trattabili con principi connessi all'immunologia. Un'attenzione particolare è indirizzata a studi del modello umano, con l'intento di giungere a nuove conoscenze fisio-patologiche e di sviluppare terapie innovative.

L'attività dell'IRB è iniziata nel febbraio del 2000 nel palazzo in Via Vela 6 a Bellinzona con un budget annuo di circa 4 milioni di franchi. Inizialmente l'attività era svolta da sei gruppi di ricerca sotto la direzione del Prof. Antonio Lanzavecchia, scienziato di rinomanza internazionale.

L'inaugurazione ufficiale è avvenuta nel settembre dello stesso anno. Nell'aprile 2006 è stata aperta una seconda sede in Via Murate (denominata anche IRBbis), comprendente laboratori supplementari, di cui uno ad alta sicurezza biologica (livello di sicurezza 3, che permette la manipolazione e lo studio di patogeni accertati come il virus HIV). Le spese di affitto dei due stabili (complessivamente circa 700'000.- franchi) sono state prese a carico dalla Città di Bellinzona. L'IRB ha infine una terza sede nello stabile ex Gallera sempre in via Vela a Bellinzona.

Dopo l'affiliazione all'USI (cfr. messaggio 6292 del 13 ottobre 2009 approvato il 20 aprile 2010), i cui effetti finanziari erano previsti a partire dal 1 gennaio 2012, il Cantone versa contributi ricorrenti all'IRB attraverso il contratto di prestazione USI per un importo indicizzato di 2 milioni l'anno (nel 2015 l'importo è arrivato a 2.05 milioni).

La ricerca svolta presso l'IRB, particolarmente concentrata sullo studio del sistema immunitario e delle patologie correlate, ha prodotto più di 350 pubblicazioni su riviste di alto livello con un notevole fattore d'impatto medio (10.8). La qualità della ricerca svolta all'IRB è stata confermata dal Comitato scientifico, la cui visita più recente risale al mese di marzo 2015. Nel suo rapporto il Comitato scientifico rileva quanto segue:

*"l'IRB continua a produrre ricerca al più alto livello internazionale: ha fatto progressi negli approcci tecnologici ed ha ottenuto successi nel campo della medicina (malattie infettive, vaccinazioni, autoimmunità e altre malattie). Il successo e la fama dell'IRB sono dimostrati sia dalle forti collaborazioni con ricercatori internazionali di grande fama sia dal livello dei finanziamenti ricevuti. Gli approcci tecnologici attraverso l'utilizzazione di anticorpi monoclonali umani hanno il potenziale per affrontare le principali esigenze cliniche ancora insoddisfatte e continuano a porre Bellinzona in prima linea nella lotta contro le numerose malattie infettive e/o del sistema immunitario per il tramite di ulteriori importanti scoperte che continuano ad essere prodotte all'IRB. Per effetto indotto dell'IRB è sorta, con sede a Bellinzona la Humabs, che ha il potenziale per diventare una società biotech di importante successo e di competitività mondiale, con un impatto significativo come già dimostrato, sull'occupazione nel settore delle biotecnologie in Ticino."*

Merita infine di essere segnalato come l'IRB abbia svolto e continui a svolgere un'importante opera di formazione di dottorandi. Sessantaquattro studenti che hanno svolto il proprio lavoro di ricerca presso l'IRB hanno già ottenuto il dottorato. Questa attività è destinata a consolidarsi notevolmente con l'istituzione della Facoltà di scienze biomediche dell'USI, attraverso cui l'IRB potrà rilasciare direttamente i titoli di dottorato,

senza dover più ricercare con grande dispendio di energie le necessarie co-tutele presso altri istituti svizzeri ed europei.

### 2.1.2 Evoluzione della ricerca e dei collaboratori

Attualmente nelle varie sedi IRB che si intende riunire nel nuovo edificio lavorano complessivamente 10 Direttori di laboratorio, 23 postdoc, 37 dottorandi, 4 studenti di master, 15 tecnici di laboratorio, 11 impiegati nell'amministrazione e nei servizi tecnici per un totale di 100 persone pari a 97.5 equivalenti a tempo pieno (ETP).

**Tabella 1 - Collaboratori IRB**

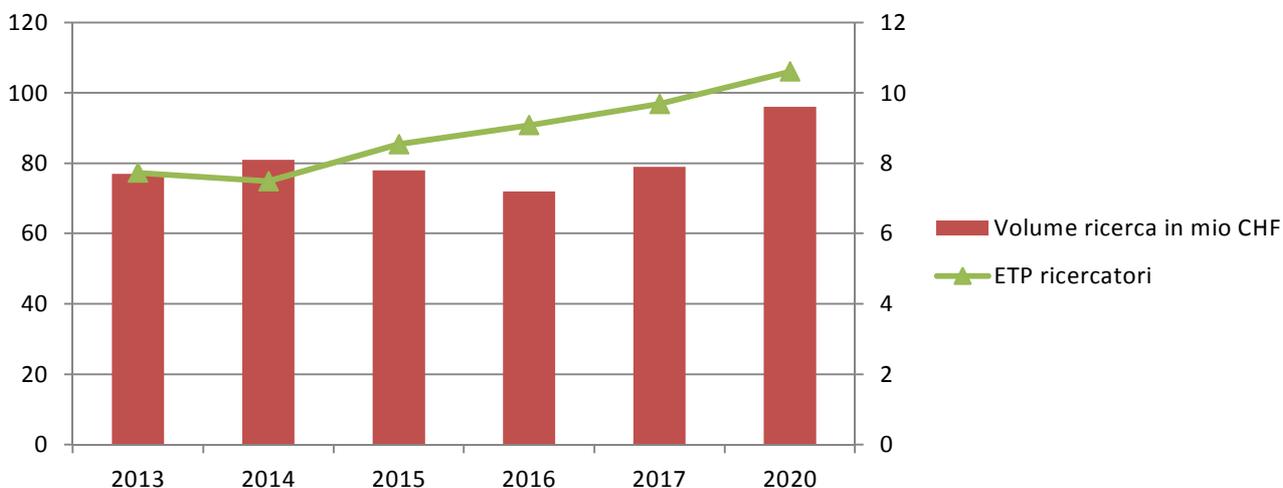
	2013	2014	2015	2016	2017	2020
Ricercatori ETP	77.3	74.9	85.4	90.8	96.8	106.0
Amministrativo ETP	5.6	6.3	6.7	6.7	7.0	8.0
<b>Totale collaboratori ETP</b>	<b>82.9</b>	<b>81.2</b>	<b>92.1</b>	<b>97.5</b>	<b>103.8</b>	<b>114.0</b>

Amministrativi >= 50%	5	5	6	6	6	7
Amministrativi < 50%	2	2	2	2	2	3
Ricercatori >50%	77	76	86	90	96	105
Ricercatori <49%	2	2	2	2	2	2
<b>totale no. collaboratori</b>	<b>86</b>	<b>85</b>	<b>96</b>	<b>100</b>	<b>106</b>	<b>117</b>

Fonte: IRB

Le stime sulla progressione del volume di ricerca (cfr. Grafico 1 e Tabella 2) e di conseguenza del numero di collaboratori (cfr. Tabella 1) per i prossimi anni si basano principalmente sul prospettato arrivo a breve termine di due nuovi gruppi di ricerca, di cui uno già definito dal 1. ottobre 2016. Tali ipotesi sono anche alla base della pianificazione strategica IRB ripresa nell'ambito della politica universitaria cantonale 2017/2020.

**Grafico 1 - Evoluzione del volume di ricerca e dei ricercatori dello IRB**



Fonte: IRB

**Tabella 2 - Evoluzione del budget IRB (2014-2020)**

<b>Descrizione</b>	<b>2014*</b>	<b>2015*</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>
Costi del personale	7'842'993	8'305'505	8'027'058	8'921'484	9'681'967	10'119'166	10'868'481
Costi generali	9'558'093	9'153'897	9'108'396	9'881'136	9'596'149	9'616'407	9'710'427
<b>Totale costi</b>	<b>17'401'086</b>	<b>17'459'402</b>	<b>17'135'454</b>	<b>18'802'619</b>	<b>19'278'116</b>	<b>19'735'572</b>	<b>20'578'908</b>
Ricavi ricerca competitiva	8'116'352	7'798'118	7'233'154	7'956'469	8'752'116	9'189'722	9'649'208
Contributi div.	0	0	0	0	0	0	0
Fondazioni e Donazioni	2'076'098	2'025'000	2'000'000	2'400'000	2'400'000	2'400'000	2'400'000
Contributi cantonali	1'978'000	2'070'490	2'070'000	2'111'400	2'153'628	2'196'701	2'240'635
Contr. Città di Bellinzona	681'000	681'000	681'000	666'000	621'000	621'000	0
Contributi federali LPRI	1'950'000	2'056'350	2'128'400	2'000'000	2'000'000	2'250'000	2'250'000
Contributi federali LPSU	2'124'900	2'605'853	2'000'000	2'500'000	2'500'000	2'500'000	2'500'000
Diversi	1'946'789	1'574'385	862'533	950'000	950'000	950'000	950'000
<b>Totale ricavi</b>	<b>18'873'140</b>	<b>18'811'196</b>	<b>16'975'087</b>	<b>18'583'869</b>	<b>19'376'744</b>	<b>20'107'423</b>	<b>19'989'843</b>
<b>Risultato esercizio</b>	<b>1'472'054</b>	<b>1'351'795</b>	<b>-160'367</b>	<b>-218'750</b>	<b>98'628</b>	<b>371'851</b>	<b>-589'065</b>
./. Costi straordinari	1'400'000	1'300'000	0	0	0	0	0
+ Ricavi straordinari	0	0	0	0	0	0	0
<b>Risultato</b>	<b>72'054</b>	<b>51'795</b>	<b>-160'367</b>	<b>-218'750</b>	<b>98'628</b>	<b>371'851</b>	<b>-589'065</b>

Fonte: IRB 2016; (\*) dati di consuntivo

L'aumento previsto dei costi è imputabile in gran parte al rafforzamento dell'istituto con l'arrivo di due nuovi gruppi di ricerca (il primo a ottobre 2016 e il secondo nel corso del 2017), al consolidamento del sostegno tecnico e amministrativo nonché all'insediamento, nel corso del 2020, della nuova direzione cui sarà riconosciuto un contributo iniziale da definire.

Tra i costi è anche considerato l'affitto di nuovi spazi entro fine 2016 necessari per delocalizzare l'amministrazione e permettere di creare laboratori per i nuovi gruppi di ricerca.

L'evoluzione dei ricavi tiene conto dell'arrivo di due nuovi gruppi di ricerca e di un incremento dei contributi pubblici: un elemento che rimane da verificare, tenuto conto delle misure di contenimento che si prospettano nel prossimo quadriennio.

Si noti che il contributo della Città di Bellinzona (destinato soprattutto alla copertura delle pigioni attuali) verrà a decadere nel 2020 con il passaggio nella nuova sede. Contemporaneamente cadrà però anche il costo della locazione delle sedi di Via Vincenzo Vela e di Via Murate.

## **2.2 Dati concernenti lo IOR**

### **2.2.1 Presentazione dell'istituto**

Lo IOR ha iniziato la propria attività nel 2003 come laboratorio di ricerca dell'Istituto oncologico della Svizzera italiana (IOSI). A partire dal mese di settembre 2011 è stato scorporato dall'Ente ospedaliero cantonale (EOC) ed è passato sotto la gestione della Fondazione per la ricerca e la cura dei linfomi. A partire dal 2013 è riconosciuto dalla

Confederazione come avente diritto a contributi in base all'art. 15 della Legge federale sulla promozione della ricerca e l'innovazione. Il budget 2015 dello IOR era di poco più di 6 milioni di franchi annui. Durante gli anni 2008-2012 il Cantone ha sostenuto lo IOR con un contributo annuale di 300'000.- franchi attraverso il programma *computational life sciences* nell'ambito del credito quadro definito dal messaggio n. 5872 del 9 gennaio 2007. A partire dal 2013 il contributo cantonale si è assestato a 350'000.- franchi annuali attraverso il fondo Swisslos. Con l'adozione del decreto connesso al messaggio 7165 avvenuta il 10 ottobre 2016 e l'affiliazione all'USI il contributo cantonale sarà portato a 650'000.- franchi annui.

Presso lo IOR sono attivi 5 gruppi di ricerca. Tre gruppi si occupano di biologia dei tumori e di terapie sperimentali mentre due gruppi orientano la propria ricerca nel settore della genomica dei linfomi. Questi sono stati sin dall'inizio gli interessi principali anche dello IOSI e quindi la collaborazione futura tra i due istituti rimane garantita. Nel settore della biologia dei tumori opera il gruppo di oncologia molecolare diretto dal Dr. Andrea Alimonti, che può vantare uno dei più prestigiosi riconoscimenti a livello europeo, avendo ottenuto per la seconda volta consecutiva un grant dell'European research council (ERC) del valore di due milioni di euro su quattro anni.

La ricerca svolta presso lo IOR si concentra particolarmente sui tumori ematologici e su alcuni tumori cosiddetti solidi, come per esempio il carcinoma della prostata. Questi studi vertono sia sulla biologia di queste malattie che sulla possibilità di sviluppare nuovi approcci terapeutici basati soprattutto sull'identificazione di anomalie a livello molecolare. Questa ricerca ha prodotto quasi 200 pubblicazioni su riviste di alto livello e ha conseguito distinzioni particolari, come ad esempio l'assegnazione del Premio Steiner al Dr. Andrea Alimonti, uno dei cinque Group Leaders di IOR.

La qualità della ricerca svolta allo IOR è stata confermata almeno a quattro riprese. Una prima volta nel 2009 con un comitato concordato con il Cantone per una valutazione nell'ambito del programma *computational life sciences*. In seguito lo IOR è stato esaminato dal comitato internazionale, incaricato nel 2011 dall'allora Segretariato di Stato alla Ricerca di Berna (oggi "Segretariato di Stato per la formazione, la ricerca e l'innovazione") di valutarne l'eleggibilità per i sussidi federali.

Una delle particolarità dello IOR, che da un punto di vista funzionale fa parte della Divisione Ricerca dello IOSI, è rappresentata dal contatto molto stretto tra la ricerca effettuata in laboratorio e quanto viene poi valutato e sperimentato con i pazienti. Questa particolarità ha spinto tra l'altro le autorità federali a riconoscere l'unicità di IOR/IOSI, attribuendogli corrispondenti contributi.

Questa stretta collaborazione tra laboratorio e clinica dovrebbe in futuro contribuire in modo importante allo sviluppo tecnologico e anche industriale del Ticino. Recentemente, ad esempio, lo IOR è stato in grado di valutare l'efficacia di un nuovo farmaco inventato da un'azienda biotech nei propri sistemi di screening di laboratorio. Essendo la valutazione risultata positiva, il farmaco è poi passato alle strutture di ricerca clinica dello IOSI, nel cui ambito è stato condotto uno studio di fase I, che si situa cioè alla cerniera tra il laboratorio e i pazienti. Questo avvenimento rappresenta sicuramente una primizia per il nostro cantone e ben descrive le possibilità di sviluppo futuro in base ai piani di ricerca dello IOR.

Lo IOR, infine, svolge un'importante opera di formazione di dottorandi. Una ventina di studenti che hanno condotto il proprio lavoro di ricerca presso lo IOR hanno già ottenuto il dottorato, sinora soprattutto in co-tutela con le università di Losanna e Ginevra. Come per l'IRB (cfr. 2.1.1), questa attività è destinata a crescere ulteriormente con l'istituzione della Facoltà di scienze biomediche dell'USI.

## 2.2.2 Evoluzione di studenti e collaboratori e finanze IOR

Attualmente nelle sedi che si intendono trasferire nella nuova costruzione lavorano complessivamente 57 collaboratori stabili a contratto, oltre a una decina di studenti master in stage. Nella tabella 3 è presentata l'evoluzione del numero di collaboratori negli anni, senza il computo degli stagisti. I valori sono calcolati in ETP.

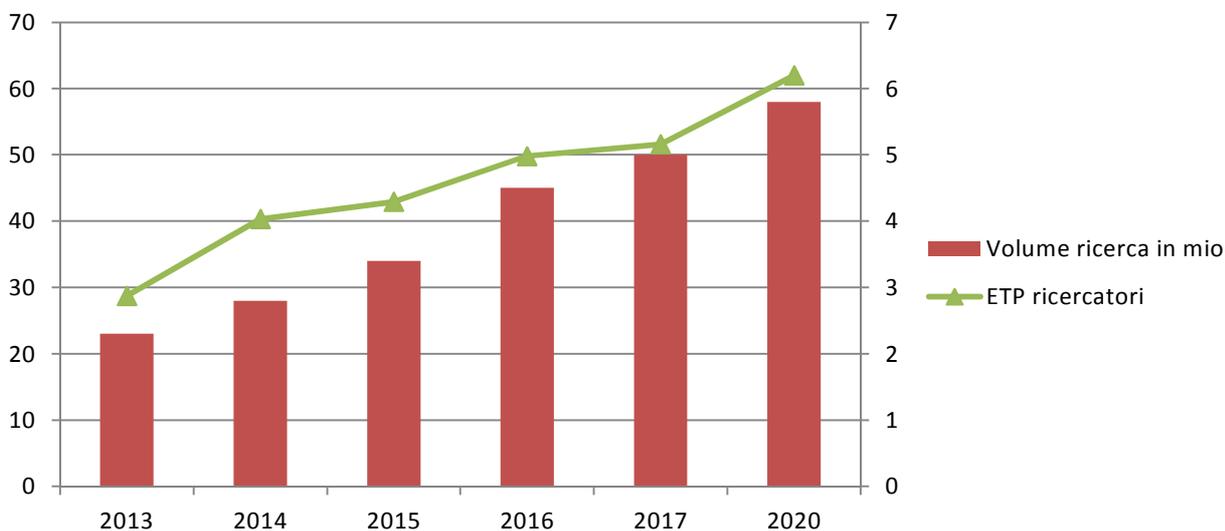
**Tabella 3 - Collaboratori IOR**

	2013	2014	2015	2016	2017	2020
Ricercatori ETP	28.7	40.3	42.9	49.8	51.6	62.0
Amministrativo ETP	2.7	2.8	3.2	3.2	3.4	4.0
<b>Totale collaboratori ETP</b>	<b>31.4</b>	<b>43.1</b>	<b>46.1</b>	<b>53.0</b>	<b>55.0</b>	<b>66.0</b>

Amministrativi >= 50%	3	3	4	4	4	5
Amministrativi < 50%	2	3	3	3	4	4
Ricercatori >50%	31	44	45	53	54	65
Ricercatori <49%	0	0	0	0	0	0
<b>Totale no. collaboratori</b>	<b>36</b>	<b>50</b>	<b>52</b>	<b>60</b>	<b>62</b>	<b>74</b>

Fonte: IOR

**Grafico 2 - Evoluzione del volume di ricerca e dei ricercatori dello IOR**



Fonte: IOR

Le stime sull'evoluzione dell'aumento della ricerca e quindi dei collaboratori per i prossimi anni si basano su un'ipotesi del 5% di crescita annua, ritenuta plausibile sia in rapporto all'evoluzione pregressa (vedi grafico aumento volume ricerca) sia per le previsioni di aumento di sovvenzioni pubbliche e private nell'ambito specifico dello IOR.

**Tabella 4 – Evoluzione e pianificazione finanziaria della FRCL (2014-2020)**

<b>Descrizione</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>
Costi personale	3'076'874	3'838'875	4'780'500	5'047'306	5'287'839	5'682'591	5'890'420
Costi generali	2'495'782	2'361'748	4'023'000	3'316'000	3'475'300	3'746'066	4'288'468
<b>Totale costi</b>	<b>5'572'656</b>	<b>6'609'456</b>	<b>8'803'500</b>	<b>8'363'306</b>	<b>8'763'139</b>	<b>9'428'657</b>	<b>10'178'888</b>
Ricavi ricerca	2'788'582	3'558'754	4'530'000	5'018'500	5'279'425	5'553'396	5'841'066
Contributi div.	0	0	0	0	0	0	200'000
Donazioni	961'998	596'010	750'000	550'000	550'000	550'000	300'000
Contributi cantonali	350'000	350'000	350'000	650'000	650'000	750'000	750'000
Contr. Città di Bellinzona	150'000	150'000	150'000	150'000	150'000	150'000	150'000
Contributi federali	1'050'000	714'700	728'600	1'000'000	1'000'000	1'400'000	1'400'000
Diversi	277'802	63'893	28'000	5'000	5'000	5'000	5'000
<b>Totale ricavi</b>	<b>5'578'382</b>	<b>5'433'357</b>	<b>6'536'600</b>	<b>7'373'500</b>	<b>7'634'425</b>	<b>8'408'396</b>	<b>8'646'066</b>
<b>Risultato esercizio</b>	<b>5'726</b>	<b>-1'176'099</b>	<b>-2'266'900</b>	<b>-989'806</b>	<b>-1'128'714</b>	<b>-1'020'261</b>	<b>-1'532'822</b>
./costi straordinari		2'100'000	0	1'000'000	0	1'000'000	0
+ricavi straord.	0	3'369'807	2'100'000	2'000'000	1'000'000	2'000'000	1'000'000
<i>Risultato</i>	<i>5'726</i>	<i>120'699</i>	<i>-166'900</i>	<i>10'194</i>	<i>-128'714</i>	<i>-20'261</i>	<i>-532'822</i>

Fonte: IOR 2015

Nella Tabella 4 sono presentati i consuntivi 2014 e 2015 (revisionati), il preventivo 2016 e la pianificazione finanziaria fino al 2020. In analogia con l'evoluzione del volume di ricerca e di personale è stata calcolata per i laboratori una crescita costante annua del 5%. L'aumento dei costi del 2016 è dovuto a importanti investimenti per nuovi spazi, al grant ERC del Dr. Alimonti e al nuovo gruppo di ricerca del Dr. Rossi. Nel 2020 sono stati inseriti parte dei costi per il nuovo stabile. Tali considerazioni sono anche alla base della pianificazione strategica IOR e sono riprese nell'ambito della politica universitaria cantonale 2017/2020.

L'importo effettivo stanziato dal Cantone è forfettario; l'aumento 2017 e 2019 è in linea con quanto inserito nel messaggio parlamentare di affiliazione dello IOR, con la crescita e con il contributo federale. Il contributo EOC previsto nel 2020 è a copertura parziale dei costi legati al nuovo stabile IRB-IOR.

Le voci "costi e ricavi straordinari" corrispondono allo scioglimento e costituzione di fondi che si riferiscono al Convegno internazionale sui linfomi gestito dalla Fondazione che si tiene ogni due anni.

### **2.3 Dati logistici sulle sedi attuali IRB e IOR**

Nell'attuale stabile principale di Via Vela, IRB e IOR dispongono in regime di locazione di 2'340 m<sup>2</sup>, di cui 1'090 m<sup>2</sup> di superfici per laboratori, il rimanente per uffici, biblioteca, caffetteria, sala riunioni e locali tecnici o adibiti a magazzino.

L'IRB e lo IOR possono inoltre disporre di 530 m<sup>2</sup> di laboratori presso lo stabile IRBis in via Murate a Bellinzona e di 450 m<sup>2</sup> di laboratori e uffici presso lo stabile ex Gallera in Via Vela a Bellinzona; lo IOR dal canto suo di circa 100 m<sup>2</sup> presso l'Istituto microbiologico di Bellinzona.

Globalmente IRB e IOR (cfr. Tabella 5) dispongono quindi di una superficie di circa 3'400 m<sup>2</sup>, nettamente insufficiente per far fronte tanto alle esigenze attuali che, evidentemente, allo sviluppo dei due istituti. Questa situazione pone inoltre notevoli problemi funzionali a causa della suddivisione dell'attività in tre sedi. Entrambi gli istituti sono attualmente alla ricerca di ulteriori spazi per far fronte alle esigenze impellenti in attesa dell'apertura della nuova sede.

Le pigioni per gli stabili di Via Vela e di Via Murate sono pagate dalla Città di Bellinzona. A carico di IRB e IOR ricadono unicamente i costi accessori.

**Tabella 5 – Stabili e proprietà**

	<b>Proprietà</b>	<b>Funzione</b>	<b>m<sup>2</sup></b>
Stabile principale via Vela 6	Residenza Ceresio SA	Laboratori, uffici, biblioteca, magazzini	2'340
Stabile via Murate	Ghidossi Gianfranco	Laboratori	530
Stabile Galleria	IRB	Laboratori, uffici	450
Stabile Istituto Microbiologico	Cantone	Laboratori	100
<b>Totale</b>			<b>3'420</b>

Una volta edificato il nuovo stabile, le sedi in locazione saranno lasciate, mentre la sede di proprietà, ovvero lo stabile Galleria, sarà probabilmente adibito ad appartamenti per ricercatori.

### **3. LA NUOVA COSTRUZIONE**

In questo capitolo viene presentato il descrittivo del progetto e si forniscono informazioni in merito alla committenza, alle metrature che si andranno a realizzare, come pure allo stadio di maturazione del progetto e alla pianificazione delle tempistiche.

#### **3.1 Committenza**

Per le ragioni esposte nei capitoli precedenti il Consiglio di fondazione dell'IRB ha deciso di costruire la nuova sede dell'istituto su un terreno di circa 6'000 m<sup>2</sup>, nell'area dell'ex campo militare di Bellinzona (parte del mappale No. 3589). Il terreno è stato concesso in diritto di superficie gratuito dalla Città di Bellinzona. Nello stabile troveranno sede anche lo IOR e i laboratori di ricerca del NCSI.

Proprietario e committente dell'opera è la fondazione IRB, che ha già approntato tutte le soluzioni per garantire una gestione ottimale della progettazione e della costruzione.

L'USI, a cui l'IRB è stato affiliato nel 2010 (mentre lo IOR è stato affiliato il 10 ottobre 2016 con l'approvazione del Messaggio 7165), si occupa delle procedure per l'ottenimento dei contributi federali e cantonali, come previsto dall'art. 12 cpv. 3 LUSI/SUPSI. In questo senso l'USI ha richiesto alla Confederazione il contributo federale per le superfici computabili riferite a IRB e IOR. Le superfici che saranno invece affittate al NCSI non possono essere fatte oggetto di contributi federali o cantonali, non avendo il Neurocentro lo status di affiliato o di affiliando all'USI.

### **3.2 Concorso di progettazione**

Il Consiglio della Fondazione IRB ha indetto nell'aprile 2014 un concorso di progetto per team interdisciplinare con procedura selettiva per la progettazione della nuova sede.

Sulla base del rapporto della giuria, la fondazione ha risolto di ammettere alla fase di concorso dieci team di progetto. La giuria, a conclusione della procedura di valutazione, dopo avere valutato approfonditamente i vantaggi e gli svantaggi delle soluzioni urbanistiche, architettoniche e funzionali, così come le implicazioni economiche, ha raccomandato alla fondazione di assegnare al Team Aurelio Galfetti di Lugano, autore del progetto "Nel Parco", il mandato per la progettazione della nuova sede dell'IRB. Il Cdf, con decisione 18 giugno 2015, ha fatto proprie le raccomandazioni della giuria.

### **3.3 Descrizione del progetto "Nel Parco"**

L'edificio previsto si compone di tre piani più un piano interrato con una volumetria complessiva di circa 45'000 m<sup>3</sup>.

A mente della Giuria l'impianto del progetto, multidirezionale e a padiglioni, *"si integra in modo armonioso e senza eccessivi impatti nell'area verde che caratterizza i margini della città e offre anche spunti interessanti in vista del futuro sviluppo del comparto.*

*L'organizzazione su due assi, longitudinale e trasversale, permette una buona organizzazione e un buon orientamento all'interno dell'edificio, oltre a una permeabilità dell'immobile che sottolinea ulteriormente la volontà di integrazione. Si reputa particolarmente positiva l'idea di un nucleo centrale come zona d'incontro, che presenta la potenzialità anche per assumere il ruolo di snodo dei percorsi interni. È pure apprezzata la trasparenza verso l'esterno e verso le due strade.*

*Gli spazi tecnici posizionati centralmente permettono un allacciamento razionale di tutti gli spazi. I blocchi finiti, relativamente piccoli, propongono una chiara distinzione tra gli istituti.*

*L'accesso dal piano interrato al piano terreno, posto in corrispondenza dell'entrata principale è molto funzionale. Il tetto, elaborato come quinta facciata, senza l'edificazione di sovrastrutture tecniche, riduce notevolmente gli impatti visivi, in particolare quelli che potrebbero essere percepiti dai piani superiori degli edifici adiacenti.*

*La compattezza dell'edificio comporta una riduzione notevole delle perdite termiche per trasmissione. Le facciate trasparenti - protette dal sole estivo con tende schermanti esterne - consentono un importante guadagno termico d'inverno. Le dimensioni contenute dell'edificio, così come l'unico piano interrato, presentano vantaggi anche dal profilo dell'investimento necessario.*

*Il progetto propone anche una riflessione sull'edificazione ad est dell'area di concorso per eventuali necessità di ampliamento. Lo schema funzionale è in grado di generare un'estensione coerente con la prima fase".*

### **3.4 Progetto di massima**

Il Team Galfetti, tenendo conto anche delle raccomandazioni della giuria, ha proceduto all'allestimento del progetto di massima.

Esso ha confermato la bontà dell'impianto architettonico proposto in fase di concorso dai progettisti e la particolare capacità di adattamento alle esigenze operative sorte nella fase di approfondimento. Non da ultimo risulta confermato che sia la volumetria massima (45'000 m<sup>3</sup>) sia il tetto di spesa, fissato dal Committente in 44 milioni di franchi, sono rispettati.

La migrazione dal progetto di concorso al progetto di massima ha toccato ulteriori aspetti, che hanno trovato adeguate soluzioni in particolare sul piano dell'urbanistica e dell'architettura. Si prevede di realizzare una costruzione che si distingua chiaramente

dalle costruzioni private e pubbliche presenti in quell'area. Avere fissato l'altezza dell'edificio a soli 3 piani (rispetto ai 6 concessi) è un chiaro segno della volontà di realizzare un edificio diverso. Per quanto riguarda le scelte urbanistiche il progetto di massima definisce gli accessi pedonali, veicolari e delle biciclette lungo l'asse di collegamento, tra la via del Bramantino e la via Francesco Chiesa sul lato est della particella. Le facciate indicate hanno trovato, poi, una forte sintesi formale, con specchiature quadrate molto grandi che caratterizzano ancora di più le aree della ricerca.

Particolare attenzione è stata inoltre riservata agli aspetti energetici e alle disposizioni concernenti la bio-sicurezza, la sicurezza sul lavoro e la tutela della salute.

L'impianto edificatorio è sostanzialmente rimasto quello del progetto "Nel Parco", ossia:

- piano interrato: stabulario, magazzini/archivi, logistica, autorimessa e centrali tecniche;
- piano terreno: amministrazione, caffetteria, sala seminari e foyer nella parte pubblica con laboratori comuni e laboratori speciali, locali di supporto e tecnica nell'area destinata alla ricerca; accessi pedonali e veicolari;
- piani superiori +1 e +2: laboratori tipo e laboratori speciali, aula di formazione, uffici dei Group Leaders, sale riunioni e centrali tecniche.

Il programma destinato ai ricercatori prevede la realizzazione di:

- 3 laboratori tipo (laboratorio, camera sterile e zona di scrittura), di dimensione modulare fra i 90 e i 120 m<sup>2</sup>;
- 7 laboratori/locali comuni: FACS, microscopi laser, microscopio confocale, istologia, ultracentrifughe, irradiatore e formazione;
- 9 laboratori/locali speciali IRB: microscopia Two-photon, produzione proteine, laboratorio BLS2, Thyphoon e SPR, PCR e Taqman, laboratorio C, Deep-sequencing, microscopio elettronico, risonanza magnetica e Computational modeling;
- 1 laboratorio speciale IOR: laboratorio C sostenuto da locali/funzioni di supporto;
- 8 salette di riunione e 19 uffici dei Group Leaders;
- stabulario SPF per topi e per ratti con laboratori BLS2 e BLS3.

**Figura 1 - Progetto "Nel Parco"**



**Tabella 6 – Superfici previste e tipologia**

	IRB	IOR	Totale
Laboratori tipo	1'393	639	2'032
Laboratori speciali	467	86	553
Locali supporto laboratori	304	155	459
Uffici Group Leader	299	138	437
Amministrazione	88	22	110
Spazi comuni (stabulario, servizi, caffetteria, foyer, ecc.)	1'407	582	1'989
<b>Totale generale</b>	<b>3'958</b>	<b>1'622</b>	<b>5'580</b>

IRB e IOR disporranno quindi complessivamente di una superficie di 5'580 m<sup>2</sup> (Tabella 6). A queste superfici vanno inoltre aggiunti 967 m<sup>2</sup> di pertinenza dei laboratori NCSI il che porta le superfici totali della nuova costruzione a 6'547 m<sup>2</sup>.

### 3.5 Programma dei lavori

Di seguito è indicato il programma dei lavori che prevede la conclusione della costruzione dell'immobile per l'autunno del 2020:

	<i>Inizio</i>	<i>Fine</i>
Progetto definitivo e preventivo	01.05.2016	30.09.2016
Procedura domanda di costruzione	01.11.2016	28.02.2017
Procedura di appalto	01.01.2017	30.06.2017
Esecuzione	01.05.2017	31.10.2020

## 4. INVESTIMENTO E FINANZIAMENTO

### 4.1 Investimento

Sulla base del progetto di massima e delle verifiche del calcolatore dei costi (PBK AG) si perviene a una stima dei costi di 44 milioni di franchi (pari a 980 franchi al m<sup>3</sup>), cui vanno aggiunti 3 milioni di franchi per il costo del concorso, il coordinamento del progetto, i traslochi e gli interessi.

In base alle superfici effettive occupate dai diversi istituti il costo complessivo stimato di 47 milioni di franchi può essere così ripartito:

- IRB 28.4 milioni di franchi
- IOR 11.7 milioni di franchi
- NCSI 6.9 milioni di franchi

Ai costi dello stabile per la parte IRB e IOR vanno aggiunti quelli degli arredamenti e delle attrezzature che possono essere così stimati:

- IRB 12.6 milioni di franchi
- IOR 4.7 milioni di franchi

Come già menzionato, il NCSI non è ancora affiliato o in via di affiliazione all'USI per cui gli spazi ad esso destinati non possono beneficiare dei contributi federali e cantonali.

Pertanto, la parte di investimento su cui si domanda una partecipazione del Cantone e della Confederazione è unicamente quella pertinente a IRB e IOR. Essa ammonta a 57.4 milioni di franchi, di cui 40.1 milioni per la costruzione e 17.3 milioni per il nuovo arredo. Sulla base del progetto definitivo potrà essere poi allestito il preventivo con attendibilità +/- 10% (Regolamento SIA).

## 4.2 Fonti di finanziamento

Per il finanziamento o la copertura dei costi elencati al punto precedente occorre considerare quanto segue:

- la Confederazione copre il 30% dei costi d'investimento per le superfici computabili, non riconoscendo di fatto al fine del finanziamento gli spazi di circolazione, di servizio e in genere gli spazi non legati direttamente all'attività di ricerca e formazione di base (cfr. regole LAU). L'ufficio federale competente ha informato l'USI che ciò rappresenta in media una percentuale effettiva del 23-25% dei costi totali di costruzione dell'oggetto sussidiato; tenuto conto della tipologia di progetto, il contributo federale è stato perciò qui calcolato nella misura del 25%. Solo dopo i calcoli consolidati e la decisione di sussidio dell'ufficio federale preposto saremo in grado di conoscere l'esatto ammontare dell'importo concesso.
- secondo la legge, l'importo rimanente (75% del costo d'investimento) spetta all'ente finanziatore (Träger), dedotti eventuali contributi da enti terzi;
- la Città di Bellinzona, con decisione del Consiglio comunale, ha concesso all'IRB un contributo complessivo di 12.8 milioni di franchi approvando il messaggio municipale 3947 del febbraio 2016;
- il contratto di prestazioni vigente tra il Cantone e l'USI prevede all'art. 16 cpv. 2 che *“per investimenti superiori a 3 mio di franchi l'USI, in base alla LAU, chiede i contributi alla Confederazione e analogamente al Cantone. Il contributo del Cantone è calcolato al netto, dedotti i contributi federali e di altre fonti pubbliche o private”*. Il contributo cantonale di 10 milioni di franchi è già previsto nelle linee direttive cantonali e già iscritto a piano finanziario del Cantone (cfr. capitolo 5 del presente messaggio).

La Tabella 7 riassume, sulla base dei costi di costruzione, le fonti di finanziamento previste. Tale piano di finanziamento è per il momento basato sulla stima dei costi.

### Tabella 7 - Riassunto delle fonti di finanziamento in milioni di franchi

Costo di costruzione dell'immobile (incluso NCSI)	47.0
Costo primo arredo e attrezzature (IOR e IRB escluso NCSI)	17.3
<b>Totale costo da finanziare</b>	<b><u>64.3</u></b>
<b>Finanziamento</b>	
Contributo federale per IRB e IOR (25% escl. NCSI)	14.4
Contributo d'investimento cantonale	10.0
Contributo Città di Bellinzona	12.8
Fondazione privata e altri fondi terzi	11.3
Fondi propri	15.8
<b>Totale finanziamento</b>	<b><u>64.3</u></b>

L'investimento complessivo massimo previsto è quindi di 64.3 milioni di franchi. L'importo contempla sia le opere di costruzione sia il nuovo arredo e le attrezzature da laboratorio.

Come già menzionato, il finanziamento del Cantone è da intendersi come contributo forfettario; ciò implica che eventuali rischi derivanti dal superamento del costo previsto sono esclusivamente a carico del committente.

A differenza di altri investimenti finanziati dal Cantone, quello oggetto del presente Messaggio si caratterizza per l'alta percentuale di finanziamento da mezzi propri e privati (oltre il 40%). Ciò è dovuto al fatto che le due istituzioni sono riuscite negli anni a essere attrattive per donatori privati. L'IRB ha potuto inoltre costruirsi una solidità finanziaria che gli permette di accedere a prestiti bancari. La frazione di costi di 27.1 milioni di franchi non coperti da enti pubblici (Confederazione, Cantone e Città) sarà in effetti finanziata per 10 milioni di franchi da una fondazione privata, con 1.3 milioni di franchi da altri privati e per i rimanenti 15.8 milioni di franchi in forma mista, considerando apporti propri dello IRB e dell'IOR e un mutuo bancario dell'IRB. Il pagamento degli ammortamenti e degli interessi del mutuo bancario dell'IRB per le superfici che saranno adibite al NCSI sarà garantito da un contratto di locazione stipulato con l'EOC per un minimo di 20 anni.

## 5. RELAZIONE CON LE LINEE DIRETTIVE ED IL PIANO FINANZIARIO

La proposta di contributo di 10 milioni di franchi del presente messaggio è considerata nel piano finanziario degli investimenti e iscritta al settore 45 "Settore universitario", posizione 456, elemento WBS 655 50 2021.

**Tabella 8: crediti attualmente iscritti per la realizzazione dei campus a piano finanziario degli investimenti, settore 45 "Università" in milioni di franchi**

Descrizione	PFI 2016-19	PFI 2020-23	PFI dal 23	Totale 16-23
Stabile IRB-IOR Bellinzona	4.0	3.0	3.0	10.0

Fonte: sezione finanze, DFE

L'investimento previsto non ha conseguenze sul personale e sui Comuni.

Lo stanziamento del credito proposto con l'allegato decreto legislativo richiede l'approvazione da parte della maggioranza assoluta dei membri del Gran Consiglio (cfr. art. 5 cpv. 3 LGF).

## 6. CONCLUSIONI

Il presente messaggio illustra la necessità di contribuire all'investimento per spazi supplementari per i due prestigiosi istituti di ricerca nel campo biomedico. Il progetto presentato è disegnato su misura per permettere uno sviluppo confacente ai due istituti, garantendo un'alta qualità degli spazi adibiti alla ricerca e un certo agio per una crescita progressiva.

Questo messaggio si inserisce sia nel contesto della costituzione della nuova Facoltà di scienze biomediche dell'USI (con il conseguente consolidamento della medicina di qualità nel Cantone Ticino), sia in quello della politica universitaria cantonale, che rimane a mente del Consiglio di Stato una priorità di massimo rilievo in ragione del notevole impatto che hanno dimostrato di avere sull'economia del territorio gli istituti di formazione e di ricerca di livello terziario.

In ragione di quanto precede, vi invitiamo ad approvare il decreto legislativo allegato.

Vogliate gradire, signor Presidente, signore e signori deputati, l'espressione della nostra massima stima.

Per il Consiglio di Stato:

Il Presidente, Paolo Beltraminelli

Il Cancelliere, Arnoldo Coduri

Disegno di

## **DECRETO LEGISLATIVO**

**concernente lo stanziamento di un contributo di 10 milioni di franchi per il finanziamento del nuovo immobile a Bellinzona destinato ad accogliere l'Istituto di ricerca in biomedicina (IRB) e l'Istituto oncologico di ricerca (IOR)**

Il Gran Consiglio  
della Repubblica e Cantone Ticino

visto il messaggio 12 ottobre 2016 n. 7233 del Consiglio di Stato,

**d e c r e t a :**

### **Articolo 1**

È concesso all'Università della Svizzera italiana (USI) un contributo forfettario di 10 milioni di franchi da riversare alla Fondazione istituto di ricerca in biomedicina (F-IRB) per l'IRB (7 milioni di franchi) e alla Fondazione per la Ricerca e la cura dei Linfomi in Ticino (FRCL) per lo IOR (3 milioni di franchi) a copertura dei costi d'investimento dell'immobile e del primo arredo previsto sul sedime dell'ex Campo militare di Bellinzona.

### **Articolo 2**

L'uscita per il contributo cantonale è addebitata al conto degli investimenti del Dipartimento dell'educazione, della cultura e dello sport, Divisione della cultura e degli studi universitari.

### **Articolo 3**

Trascorsi i termini per l'esercizio del diritto di referendum, il presente decreto legislativo è pubblicato nel Bollettino ufficiale delle leggi ed entra immediatamente in vigore.