

Conto economico - A) Valore della produzione

Saldo al 31/12/2008	Saldo al 31/12/2007	Variazioni
80.684.990	316.255	80.368.735

Ricavi per categoria di attività

Categoria	31/12/2008	31/12/2007	Variazioni
Prestazioni di servizi	53.625		53.625
Contributo art. 4 c.10 l. 326/2003	80.000.000		80.000.000
Quota contributi alla ricerca	116.146		116.146
Quota contributo Regione Liguria	345.000	172.500	172.500
Sopravvenienze attive	165.781	109.265	56.516
Altri ricavi proventi	4.438	34.490	(30.052)
	80.684.990	316.255	80.368.735

Si segnalano in particolare:

Prestazioni di servizi: si riferiscono ad attività di studio e sviluppo effettuate per conto di soggetti terzi e per le quali è stato convenuto un corrispettivo.

Contributo art. 4 c.10 l. 326/2003: L'incremento rispetto all'esercizio scorso è prevalentemente originato dall'erogazione del contributo a fondo perduto ex art. 4, comma 10, della Legge n. 326/2003 e successive modificazioni che per l'anno 2007 non era stato deliberato.

Contributi alla ricerca: sono imputati tra i proventi quelli relativi alle attività svolte e certificate al 31/12/2008 e si riferiscono al progetto "ROBOT-CUB".

Quota del contributo erogato dalla Regione Liguria: corrisponde alla misura di competenza dell'esercizio, calcolata in base alla durata della vita utile dell'immobile acquisito.

Sopravvenienze attive: derivano dal venir meno di alcune passività iscritte negli esercizi precedenti.

B) Costi della produzione

Saldo al 31/12/2008	Saldo al 31/12/2007	Variazioni
31.178.442	18.630.702	12.547.740

Descrizione	31/12/2008	31/12/2007	Variazioni
Materie prime, sussidiarie e merci	3.111.250	745.041	2.366.209
Contributi Unità di ricerca esterna	4.798.488	4.708.850	89.638
Contributi alla formazione	2.711.418	1.996.691	714.727

Contratti con i Ricercatori	7.054.592	3.514.175	3.540.417
Prestazioni di servizi	4.610.773	3.754.149	856.624
Godimento di beni di terzi	218.051	248.663	(30.612)
Costi per il personale	4.597.003	2.260.540	2.336.463
Ammortamenti	3.971.103	1.157.687	2.813.416
Oneri diversi di gestione	105.764	244.906	(139.142)
Totale	31.178.442	18.630.702	12.547.740

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.

Costi per servizi

Ai sensi dell'articolo 2423-ter secondo comma del Codice Civile e come chiarito dall'OIC 12, si è provveduto a suddividere la voce relativa ai servizi, per favorire la chiarezza del bilancio

I **contributi alle unità di ricerca** stabiliti nelle relative convenzioni con gli Istituti esterni ammontano a Euro 4.798.488 e sono così composti:

Contributi rete	31/12/2008	31/12/2007	Variazione
IFOM – IEO	0	500.000	(500.000)
Università di Napoli	501.688	586.500	(84.812)
CNR ->NNL	738.000	722.350	15.650
Politecnico	700.000	700.000	0
San Raffaele	500.000	500.000	0
Sant'Anna	500.000	500.000	0
SISSA	500.000	500.000	0
Normale	700.000	700.000	0
EBRI	460.800	0	460.800
UNIPR	198.000	0	198.000
Totale	4.798.488	4.708.850	89.638

I **contributi alla formazione** corrisposti tramite borse di studio in base alle relative convenzioni ammontano a Euro 2.711.418 e risultano così ripartiti:

Contributi formazione	31/12/2008	31/12/2007	Variazione
Università Genova	1.519.298	1.050.000	469.298
Politecnico Milano	114.476	171.814	(57.338)
SSSA	0	96.680	(96.680)
HSR	304.000	373.697	(69.697)
SEMM	270.544	99.000	171.544
SNS	503.100	205.500	297.600
Totali	2.711.418	1.996.691	714.727

Il costo relativo ai ricercatori è inserito nella voce B7 così come indicato nel Documento interpretativo n. del Principio Contabile n. 12 – Classificazione nel conto economico dei costi e ricavi pubblicato dall'OIC il 13 luglio 2005 e si riferisce prevalentemente a personale addetto alla ricerca

Contratti con i Ricercatori	31/12/2008	31/12/2007	Variazione
Compensi ai Ricercatori	5.771.326	2.843.406	2.927.920
Oneri Previdenziali Ric.	1.283.266	657.798	625.468
Altre Spese Ricercatori	0	12.971	(12.971)
Totali	7.054.592	3.514.175	3.540.417

Le prestazioni di servizi sono composte dalle seguenti voci:

Prestazioni di Servizi	31/12/2008	31/12/2007	Variazioni
Utenze energetiche	246.401	308.465	(62.064)
Spese telefoniche	170.995	104.083	66.912
Servizi di ingegneria e assistenza cantieri	476.928	528.951	(52.023)
Servizi specialistici e scientifici	142.791	21.399	121.392
Servizi tecnici, contabili e organizzativi	320.126	108.556	211.570
Spese legali e notarili	334.166	610.890	(276.724)
Servizi informatici	40.693	15.654	25.039
Servizi su acquisti	63.128	33.289	29.839
Servizi per laboratori	160.748	75.122	85.626
Manutenzioni e riparazioni	117.323	74.917	42.406
Ricercatori esterni	7.569	14.931	(7.362)
Pulizie	120.369	61.445	58.924
Smaltimento rifiuti	36.004	15.841	20.163
Vigilanza	326.408	459.707	(133.299)
Servizi vari	134.133	65.354	68.779
Biblioteca e pubblicazioni elettroniche	325.000	0	325.000
Comunicazione e rassegna stampa	146.902	236.361	(89.459)
Spese organizzazione eventi	9.671	57.468	(47.797)
Spese di rappresentanza	10.467	3.511	6.956
Selezione e formazione personale	113.757	143.915	(30.158)
Missioni e spese viaggio	709.655	435.020	274.635
Spese di spedizione	40.800	7.193	33.607
Servizio navetta e trasporti	71.394	42.010	29.384
Spese postali e bancarie	5.406	6.316	(910)
Assicurazioni	211.206	124.287	86.919
Comitato Tecnico Scientifico	206.561	150.000	56.561
Comitato esecutivo	5.567	0	5.567
Organi di controllo	39.985	42.324	(2.339)
Società di revisione	16.620	7.140	9.480
Totale costi per servizi	4.610.773	3.754.149	856.624

? per il personale ?

Costi per il personale

	31-12-2008	31-12-2007	Variazioni
a) Salari e stipendi	3.440.484	1.808.580	1.631.904
b) Oneri sociali	993.273	375.558	617.715
c) Trattamento di fine rapporto	163.246	60.017	103.229
d) Trattamento di quiescenza e simili		0	0
e) Altri costi		16.385	(16.385)
Totale	4.597.003	2.260.540	2.336.463

spese missioni

?

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

- Alla lettera a) (Salari e Stipendi) è indicato il costo delle retribuzioni del personale dipendente e distaccato, ivi compresi i miglioramenti di merito, passaggi di categoria, scatti di contingenza, compensi per lavoro straordinario pari ad Euro 29.787, costo delle ferie e dei permessi non goduti pari ad Euro 59.124, compensi per retribuzione variabile pari ad Euro 393.677, rimborso per il personale distaccato dal MEF pari ad Euro 81.140, rimborso per il personale distaccato da altri enti pari ad Euro 55.963, e accantonamenti di legge.
- Alla lettera b) (Oneri sociali) sono indicati i contributi previdenziali ed assicurativi relativi alla voce contabile salari e stipendi, ivi compresi i contributi relativi al compenso per lavoro straordinario pari ad Euro 8.632, i contributi relativi al costo delle ferie e dei permessi non goduti pari ad Euro 30.910, i contributi relativi ai compensi per retribuzione variabile pari ad Euro 115.245, i contributi rimborsati per il personale distaccato dal MEF pari ad Euro 22.345, i contributi rimborsati per il personale distaccato da altri enti pari ad Euro 19.118

Ammortamento delle immobilizzazioni materiali

Per quanto concerne gli ammortamenti si specifica che gli stessi sono stati calcolati sulla base della durata utile del cespite e del suo sfruttamento nella fase produttiva.

Di seguito vengono forniti i dettagli degli ammortamenti:

Descrizione bene	aliquota	Importo
Diritti di brevetto	20%	9.845
Concessioni e licenze	33%	177.270
Migliorie a beni di terzi	25%	3.133
Totale Amm. Imm. Imm.		190.248
Mobili	12%	88.436
Arredi	15%	5.130
Macchine ufficio elettroniche	20%	222.804
Arredi da laboratorio	10%	61.868
Attrezzature varie	10%	12.766
Attrezzature da Laboratorio	20%	2.148.357
Impianti generici	10%	233.430
Fabbricati industriali	3%	1.008.064
Totale Amm. Imm. Mat.		3.780.855
Totale		3.971.103

C) Proventi e oneri finanziari

Saldo al 31/12/2008	Saldo al 31/12/2007	Variazioni
9.308.254	5.110.162	4.198.092

Altri proventi finanziari

Il dettaglio della voce è il seguente:

Descrizione	Controllanti	Controllate	Collegate	Altre	Totale
Interessi su titoli di Stato				763.084	763.084
Interessi su titoli obbligazioni				251.187	251.187
Interessi per operazioni p/t				64.630	64.630
Proventi da polizze rivalutabili				427.362	427.362
Interessi bancari				7.734.177	7.734.177
Altri proventi				72.569	72.569
Altri oneri finanziari				(1.324)	(1.324)
Utili e perdite su cambi				(3.431)	(3.431)
Totale				9.308.254	9.308.254

Imposte sul reddito d'esercizio

Saldo al 31/12/2008	Saldo al 31/12/2007	Variazioni
88.105	41.472	46.633

Imposte	Saldo al 31/12/2008	Saldo al 31/12/2007	Variazioni
Imposte correnti:			
IRES	10.505	8.634	1.871
IRAP	77.600	32.838	44.762
	88.105	41.472	46.633

L'IRAP è stata determinata in base alle disposizioni relative agli enti non commerciali mentre l'Ires è stata calcolata considerando che l'immobile di proprietà di IIT, concorre alla formazione del reddito sulla base delle risultanze catastali, senza deduzione di spese o altri componenti negativi.

Altre informazioni

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

Qualifica	Compenso
Comitato esecutivo	5.000
Collegio sindacale	38.337

Il bilancio è stato sottoposto a revisione da parte di "BDO Sala Scelsi Farina".

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

IL PRESIDENTE



Allegato 1 - Rendiconto Finanziario

Entrate	Carige e Cassa	Banca D'Italia	Banche Ex Fond. Iri	Totale
Contributo dello stato	80.000.000			80.000.000
Contributo regione Liguria		11.500.000		0
Contributi alla ricerca incassati	1.112.917			1.112.917
Apporto liquidità ex fondazione Iri			1.984.481	1.984.481
Rimborso attività e cedole ex fondazione Iri			48.546.120	48.546.120
Entrate diverse	7.378.147		597.738	7.975.885
Totale generale delle entrate	88.491.064	11.500.000	51.128.339	139.619.403
Fondi iniziali	160.311.367	60.999.994		221.311.361
Totale a pareggio	248.802.431	72.499.994	51.128.339	372.430.764
Spese				
Spese di funzionamento	24.710.272			24.710.272
Investimenti	16.244.597			16.244.597
Trasferimenti	-24.000.000	24.000.000		0
Totale generale delle spese	16.954.869	24.000.000	0	40.954.869
Fondi finali	231.847.562	48.499.994	51.128.339	331.475.895
Totale a pareggio	248.802.431	72.499.994	51.128.339	372.430.764

XVI LEGISLATURA – DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI - DOCUMENTI

Allegato 2 - Prospetto della movimentazione e della composizione delle immobilizzazioni e fondi di ammortamento

	Costo Storico				Fondo Ammortamento				Valore Netto				
	1/1/2008	Riclassifiche	In funzione	Incrementi	12/31/2008	1/1/2008	Riclassifiche	Incrementi	12/31/2008	1/1/2008	Riclassifiche	Incrementi	12/31/2008
Immobilizzazioni Immateriali													
Brevetti	16,676			32,550	49,226	3,516		9,845	13,361	13,160	0	22,705	35,865
Software	80,978			464,243	545,221	36,212		177,270	213,482	44,766	0	286,973	331,739
Altre	25,067				25,067	21,934		3,133	25,067	3,133	0	-3,133	0
Totale Imm.ni imm.li	122,721	0	0	496,793	619,514	61,662	0	190,248	251,910	61,059	0	306,545	367,604
Immobilizzazioni Materiali													
Fabbricati	32,700,282			1,803,731	34,504,013	490,504		1,008,064	1,498,568	32,209,778	0	795,667	33,005,445
Impianti generici	264,495		71,160	4,068,458	4,404,113	13,225		233,430	246,655	251,270	71,160	3,835,028	4,157,458
Attrezz. da laboratorio	4,749,313		2,719,214	9,265,731	16,734,258	474,931		2,148,357	2,623,288	4,274,382	2,719,214	7,117,374	14,110,970
Arredi da laboratorio	209,151			819,051	1,028,202	10,458		61,868	72,326	198,693	0	757,183	955,876
Attrezzature varie	13,395			228,528	241,923	670		12,766	13,436	12,725	0	215,762	228,487
Mobili	522,801			428,340	951,141	79,351		88,436	167,787	443,450	0	339,904	783,354
Arredi	34,198				34,198	17,954		5,130	23,084	16,244	0	-5,130	11,114
Macch. Uff. elettr.	596,984		10,992	1,033,846	1,641,822	154,277		222,804	377,081	442,707	10,992	811,042	1,264,741
Imm.ni mat. In corso	2,505,518		-1,968,392	3,350,805	3,887,931				0	2,505,518	-1,968,392	3,350,805	3,887,931
Accounti	832,974		-832,974		0				0	832,974	-832,974	0	0
Totale imm.ni mat.	42,429,111	0	0	20,998,490	63,427,601	1,241,370	0	3,780,855	5,022,225	41,187,741	0	17,217,635	58,405,376
Totale imm.ni	42,551,832	0	0	21,495,283	64,047,115	1,303,032	0	3,971,103	5,274,135	41,248,800	0	17,524,180	58,772,980

FONDAZIONE ISTITUTO ITALIANO DI TECNOLOGIA (I.I.T.)

ESERCIZIO 2009

PAGINA BIANCA

RELAZIONE DEL PRESIDENTE

1 Introduzione

Signori Consiglieri,

Nell'esercizio chiuso il 31 dicembre 2009, la Fondazione IIT ha sostenuto costi per Euro 45.449.613, che riflettono, come meglio specificato nel corpo della relazione, l'impegno operativo e gestionale cui si è dato luogo.

I componenti positivi di reddito sono stati pari a Euro 105.978.497 per un avanzo economico pari a Euro 60.528.884.

Nell'esercizio concluso il previsto contributo dello Stato è stato interamente erogato nella misura prevista, come già per il precedente esercizio.

L'incremento dei costi della produzione rispetto al 2008 (pari al 45%) riflette la crescita nella operatività che si è registrata in tutte le unità di Ricerca e di Gestione della Fondazione.

Nella nota integrativa è riportata un'accurata analisi delle componenti positive e negative dell'avanzo economico, oltre che della situazione patrimoniale.

Il 2009, come evidenziato nel resto della Relazione, è stato un anno decisivo per lo sviluppo della Fondazione, con la crescita dell'attività di ricerca e la definizione delle basi per la futura espansione sul territorio. La produzione scientifica è stata rilevante e di elevata qualità, e la visibilità dell'Istituto ne ha beneficiato, sia a livello nazionale sia internazionale.

Il Direttore Scientifico ha illustrato al Consiglio della Fondazione, nella seduta dell'8 maggio 2009, le linee guida del Piano Strategico 2009 - 2011 della Fondazione che prevede l'evoluzione del piano scientifico e dà un significativo consolidamento della rete di ricerca dell'Istituto, a riconoscimento dei risultati fin qui conseguiti e della dimostrata capacità di raggiungere livelli di eccellenza nella ricerca.

Il bilancio dell'esercizio 2009, corredato della presente Relazione e della Nota Integrativa, è stato redatto, secondo quanto previsto dalle vigenti *policies*, in conformità agli articoli 2423 e seguenti del codice civile, ed è stato sottoposto a revisione contabile volontaria da parte della BDO S.p.A..

2 Organi della Fondazione

2.1 Consiglio

2.1.1 Composizione

- Gabriele Galateri (*Chairman*) - dal 24 novembre 2005 (*riconfermato, anche in qualità di Chairman, dal 24 novembre 2009*);
- Roger Abravanel - dal 4 aprile 2006 (*riconfermato dal 4 aprile 2010*);
- Alberto Alesina - dal 7 dicembre 2005 (*riconfermato dal 16 gennaio 2009*);
- Marco Baggiolini - dal 25 luglio 2007 (*dimissionario dal 10 febbraio 2010*);
- Sergio Dompè - dal 25 luglio 2007;
- Giorgio Margaritondo - dal 25 luglio 2007;
- Konrad Osterwalder - dal 4 aprile 2006 (*riconfermato dal 4 aprile 2010*);
- Alessandro Ovi - dal 18 dicembre 2006;
- Giuseppe Pericu - dal 25 luglio 2007;
- Remo Pertica - dal 4 aprile 2006 (*riconfermato dal 4 aprile 2010*);
- Gian Felice Rocca - dal 24 novembre 2005 (*riconfermato dal 24 novembre 2009*);
- Fabrizio Saccomanni - dal 25 luglio 2007;
- Paolo Scaroni - dal 7 dicembre 2005 (*riconfermato dal 16 gennaio 2009*);
- Giuseppe Vita - dal 7 dicembre 2005 (*riconfermato dal 16 gennaio 2009*);
- Rodolfo Zich - dal 25 luglio 2007.

2.1.2 Attività

Nell'esercizio 2009 il Consiglio della Fondazione si è riunito tre volte (16 gennaio a Genova, 8 maggio e 16 ottobre a Milano); il Consiglio ha costantemente ricevuto da parte del Presidente e dei componenti del Comitato Esecutivo un puntuale aggiornamento sulle attività della Fondazione.

Tra le principali attività si evidenzia:

- L'approvazione del bilancio d'esercizio 2008;
- L'approvazione del piano strategico 2009-2011, ivi inclusa la costituzione sul territorio nazionale di una rete di laboratori di ricerca IIT;
- La nomina del prof. Bizzi, *Chairman* del Comitato Tecnico Scientifico (CTS), quale referente del Consiglio nei rapporti con lo stesso Comitato;
- La conferma del prof. Grilli nella carica di presidente e quella del prof. Cingolani nella carica di direttore scientifico per un ulteriore periodo di cinque anni;
- La decisione di ampliare a cinque il numero dei componenti del Comitato Esecutivo e la successiva nomina del prof. Andrea Zoppini e del dott. Pietro Guindani;
- Il rinnovo della carica ai consiglieri Alesina, Scaroni, Vita, Galateri e Rocca oltre che il rinnovo della carica di *Chairman* al dott. Galateri.

2.2 Comitato Esecutivo

2.2.1 Composizione

- Vittorio Grilli (Presidente) - dall'8 dicembre 2005 (*rinominato dall' 8 dicembre 2009*);
- Roberto Cingolani (Direttore Scientifico) - dall'8 dicembre 2005 (*rinominato dall'8 dicembre 2009*);
- Simone Ungaro (Direttore Generale) - dal 30 gennaio 2008 (*);
- Pietro Guindani (Membro) - dall'8 maggio 2009;
- Andrea Zoppini (Membro) - dall'8 maggio 2009.

* *al suo posto, dal 25 gennaio 2010, Alberto Sangiovanni Vincentelli (Membro)*

2.2.2 Attività

Nel corso del 2009 il Comitato Esecutivo, la cui composizione, in relazione al notevole incremento delle attività di sviluppo della Fondazione, è stata portata a cinque componenti dal giorno 8 maggio 2009, si è riunito nel corso dell'esercizio nove volte (16 gennaio a Genova, 11 marzo, 30 aprile, 11 maggio, 16 giugno, 28 luglio, 21 settembre, 18 novembre e 15 dicembre a Roma).

Particolare attenzione è stata prestata dal Comitato al ciclo di pianificazione, gestione e controllo delle risorse attraverso la definizione del budget 2009 in coerenza con le linee strategiche del piano 2009-2011 approvato dal Consiglio; la verifica, in corso d'anno, sullo stato di avanzamento delle attività e l'analisi delle cause degli eventuali scostamenti tra obiettivi e risultati raggiunti; la valutazione dei risultati delle attività svolte dal personale scientifico ed amministrativo; la ripianificazione delle attività e ridefinizione del budget in funzione delle variazioni intervenute e degli obiettivi attesi. Tra le altre principali attività svolte si evidenzia:

- Redazione del bilancio d'esercizio 2008;
- Avvio dei Centri di Ricerca IIT e definizione dei poteri dei Coordinatori dei Poli con particolare riferimento al processo acquisti;
- Aggiornamento e modifica di alcuni regolamenti e policies operative (Regolamento del Personale, policy per la gestione delle risorse umane, policy per il rimborso spese di missioni, policy ICT);
- Approvazione modello di organizzazione, gestione e controllo adottato ai sensi del d.lgs. 231/2001;
- Nomina dell'Organismo di Vigilanza ai sensi del d. lgs. 231/2001;
- Conferimento di incarico alla BDO Sala Scelsi Farina - Società di Revisione per Azioni per la revisione dei bilanci relativi al triennio 2008/2010;
- Definizione delle linee guida della procedura per la selezione dei "progetti seed" ;
- Attivazione, con l'Università di Genova, di una Scuola di dottorato per 63 borse di studio del ciclo XXV;
- Approvazione di un Protocollo d'Intesa con il Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR) finalizzato alla collaborazione nello svolgimento di programmi di ricerca.

2.3 Collegio Sindacale

2.3.1 Composizione

- Michele Romano (Presidente) - dal 28 novembre 2005;
- Paolo Fasce (Sindaco Effettivo) - dal 28 novembre 2005;
- Maria Domenica Testa (Sindaco Effettivo) - dal 28 novembre 2005.

2.3.2 Attività

Nel corso del 2009 il Collegio Sindacale della Fondazione si è riunito tre volte, sempre presso la Sede di Genova (6 febbraio, 10 luglio, 5 ottobre).

Nell'ambito delle attività svolte nel corso del 2009, il Collegio Sindacale ha inoltre esaminato, in seguito agli approfondimenti svolti dalle funzioni interne che sovrintendono alla *governance* e *compliance*, una generale ricognizione dell'applicabilità all'Istituto delle previsioni contenute nelle Leggi Finanziarie, in particolare con riferimento alle "*misure di contenimento della spesa pubblica*", applicabili agli enti che, a prescindere dalla qualificazione giuridica, pubblica o privata, sono inseriti - come la Fondazione - nell'"*elenco delle amministrazioni pubbliche inserite nel conto economico consolidato individuate ai sensi dell'art. 1, comma 5, della legge 30 dicembre 2004, n. 311*" (Disposizioni per la formazione del bilancio annuale e pluriennale - Legge Finanziaria 2005).

Il Collegio, a tale riguardo, dopo ampia discussione ha condiviso le conclusioni maturate nella riunione del 5 ottobre 2009, circa l'inapplicabilità alla Fondazione delle specifiche previsioni oggetto di studio, precisando come in particolare le spese sostenute per l'approntamento iniziale dei laboratori debbano essere considerate quali spese incrementative degli stessi, e non quali oneri di manutenzione ordinaria o straordinaria.

2.4 Controllo della Corte dei Conti

La Fondazione è sottoposta 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 5 luglio 2007, per un periodo di cinque anni, il Presidente di Sezione Maurizio Meloni il quale assiste alle sedute del Consiglio, Comitato Esecutivo e Collegio Sindacale.

2.5 Comitato Tecnico Scientifico

2.5.1 Composizione

La Fondazione inoltre si avvale dell'opera, come Organo consultivo, del Comitato Tecnico Scientifico (CTS), formato dai professori:

- E. Bizzi (Chairman) - Massachusetts Institute of Technology - Stati Uniti;
- P. Alivisatos - University of California at Berkley - Stati Uniti;
- L. Addadi - Weizmann Institute of Science - Israele;
- A. Aguzzi - University Hospital of Zürich - Svizzera;
- Y. Arakawa - University of Tokyo - Giappone;
- R. Dillmann - Universität Karlsruhe - Germania;
- P. Greengard (*) - Rockefeller University - Stati Uniti;
- R. Horvitz (*) - Massachusetts Institute of Technology - Stati Uniti;
- O. Khatib - University of Stanford - Stati Uniti;
- U. Veronesi - IEO - Italia;
- A. Zunger - National Renewable Energy Laboratory - Stati Uniti.

(*) - premio Nobel

2.5.2 Attività

Il CTS, nell'ambito delle proprie funzioni statutariamente previste, di organismo di controllo e a carattere consultivo per l'attività scientifica, è stato di fondamentale importanza per la pianificazione strategica dell'Istituto e per la valutazione delle Unità di Ricerca. Determinante è stato inoltre il suo apporto nell'attività di valutazione annuale dell'attività dei ricercatori.

Nell'ambito della pianificazione strategica, il CTS ha collaborato con il Direttore Scientifico nel definire i cardini del Piano scientifico, nell'individuare le piattaforme necessarie all'ampliamento del portafoglio tecnologico e nel declinarne le attività di ricerca, fornendo il confronto con quanto esistente presso analoghe istituzioni di rilievo.

Il CTS ha contribuito inoltre alla selezione dei Centri della nuova Rete di ricerca dell'Istituto, valutando i relativi progetti, le proposte di temi di ricerca, l'estensione alle nuove piattaforme e il raccordo con le precedenti.

Nell'ambito dell'attività di monitoraggio periodico degli scienziati, il CTS ha eseguito la valutazione complessiva dell'attività dei dipartimenti, analizzando i *report* annuali, e ha eseguito la valutazione dei responsabili delle attività di ricerca. In questo ambito, il CTS ha acquisito e analizzato le relazioni di attività dei Direttori, dei *Senior Scientist* e dei *Team Leader* a cui ha successivamente effettuato le interviste durante le *on-site visits* effettuate da:

- il prof. Khatib e il prof. Dillmann per verificare le attività svolte presso i dipartimenti di Robotica;
- il prof. Arakawa presso le *facilities*.

Le *on-site visits* costituiscono uno strumento fondamentale all'attività del CTS, perché introducono il rapporto interattivo nell'attività di valutazione, permettendo al CTS di acquisire materiale supplementare che integra quanto fornito nei report. Le *interviews* effettuate inoltre sono luogo di raffronto spontaneo e reciproco di opinioni sull'attività scientifica, a beneficio delle strutture IIT, grazie soprattutto all'elevata statura scientifica dei membri del CTS.

In qualità di esperti nel settore, il prof. Greengard ed il prof. Horvitz hanno fornito un costante ed accurato supporto e monitoraggio nelle delicate fasi di avvio dei dipartimenti NBT e D3, interagendo con i responsabili in modo attivo. Inoltre i due scienziati hanno contribuito in modo rilevante alla valutazione dei progetti SEED selezionati dalla prima scrematura suggerendo un ampliamento del numero di progetti da premiare.

Le attività di ricerca legate alla piattaforma di Neuroscienze, avviate nel corso del 2009 soprattutto grazie al completamento del dipartimento di NBT, verranno valutate nell'esercizio 2010 all'*on-site visit* dei membri designati dal CTS.

Il prof. Bizzi, *Chairman* del CTS, si è insediato presso gli uffici della Fondazione garantendo un periodo di permanenza minimo di 6 mesi l'anno, al fine di potere direttamente seguire e monitorare le attività ormai complesse ed articolate di tutto l'Istituto, garantendo insieme ai membri del comitato stesso il supporto costante all'avvio e alla crescita dei Centri nazionali.

3 Avanzamento del Piano Strategico e futuri piani di ricerca

3.1 Premessa

L'esercizio 2009 è stato un anno di intensa e proficua attività di ricerca e sviluppo organizzativo dell'Istituto Italiano di Tecnologia. Ha rappresentato inoltre un anno fondamentale di svolta che ha visto da un lato la conclusione della fase di *start-up* dell'IIT, tramite il raggiungimento degli obiettivi posti nel piano strategico 2005-2008, e dall'altro l'avvio del nuovo piano strategico 2009-2011.

Nel 2009, terminato il periodo di *start-up* 2005-2008, centrato sulla robotica umanoide con l'integrazione di aspetti legati alle scienze della vita e lo sviluppo delle tecnologie umanoidi (come da piano strategico 2005-2008), l'Istituto è andato definitivamente a regime.

Nella fase di *start-up* erano stati costituiti a Genova Morego tre dipartimenti di Robotica: Robotics, Brain and Cognitive Sciences (RBCS), Advanced Robotics (ADVR) e Telerobotics & Applications (TERA); il dipartimento di Neuroscience and Brain Technologies (NBT - Neuroscienze); il dipartimento di Drug Discovery and Development (D3 - Scienze del farmaco) e i laboratori condivisi in Nano-biotecnologie. Il periodo 2005 - 2008 è stato interamente speso a progettare, realizzare e rendere funzionanti queste strutture, mediante la conversione dell'edificio di Genova Morego dalle sue condizioni originarie, finalizzate a ospitare uffici amministrativi ed archivi, a quella di una struttura unica e integrata di 30.000 m², interamente dedicata alla ricerca ad alta tecnologia.

L'avvio della fase di regime conseguente allo *start-up* è avvenuta con l'approvazione da parte del Consiglio, nella seduta dell'8 maggio 2009, del Piano Strategico 2009-2011 (il Piano). I paragrafi seguenti illustrano i principali riflessi scientifici e organizzativi derivanti dall'applicazione del Piano.

Il Piano si basa sul completamento dell'approccio alle tecnologie umanoidi, introducendo nuove piattaforme tecnologiche:

Energy: sviluppo di sorgenti portatili di energia e di pannelli solari in plastica, ricerca di metodi per l'immagazzinaggio dell'energia, strategie per il riciclo energetico, perfezionamento di tecnologie di pila a combustibile (fuel cell) [piattaforma complementare a quella della Robotica per sviluppare sorgenti di energia portatili e, contestualmente, per alimentare l'interesse industriale a livello internazionale];

EHS (Environment, Health and Safety): analisi e studio dei prodotti "nuovi", creati dalle nanotecnologie, e delle loro interazioni con i sistemi biologici, sia per le terapie farmacologiche che per la tossicologia [Piattaforma connessa con le esistenti piattaforme di Neuroscienze, 3D e le facility di nanobiotecnologia. Questa piattaforma è rilevante per l'imminente introduzione di regolamentazione della sicurezza a nanoscala (nano tossicità), negli Stati Uniti, nella Unione Europea e in Giappone. Essa è di grande rilievo nel campo della verifica di qualità per i diversi settori produttivi come quello dei nuovi materiali, l'ambiente, le scienze del farmaco, il comparto agroalimentare e per la definizione delle condizioni di sicurezza per organismi viventi e ambienti umani in presenza di composti nanometrici];

Smart Materials: Realizzazione di nanocomposti ultraleggeri, sviluppo di superfici reattive biocompatibili, creazione di interfacce capaci di interagire con sistemi distinti, come i sistemi inorganici e quelli viventi [Piattaforma ispirata alla coniugazione della Robotica con le facility di nanobiotecnologie. Settore vitale per la realizzazione futura di robot non metallici e per altri settori industriali quali, ad esempio, la fabbricazione di materiali biocompatibili, a basso o nullo impatto ambientale, lo sviluppo di sensori di nuova generazione, ed altri];