

CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE

L'Istituto Nazionale di Ricerca Metrologica (INRIM), è stato costituito col Decreto Legislativo n. 38 del 21 gennaio 2004 attraverso lo scorporo dal CNR dell'Istituto di Metrologia Gustavo Colonnetti (IMGC-CNR) e la sua fusione con l'Istituto Elettrotecnico Nazionale Galileo Ferraris (IEN).

Esso è divenuto operativo il 1° gennaio 2006 con l'entrata in vigore dei suoi regolamenti approvati con Decreto n. 68 del 18 marzo 2005 del Commissario Straordinario.

Le risorse dell'INRIM, nell'esercizio 2007, sono derivate principalmente dal finanziamento ordinario del Ministero dell'Università e della Ricerca, ammontante a € 19.952.030,54, con un aumento di € 2.780.780,54 rispetto all'ammontare di € 17.171.250,00 indicato nel bilancio di previsione.

I contributi della Regione Piemonte sono ammontati a € 567.364,48 mentre nessun finanziamento è pervenuto dalle Province, dai Comuni e da altri Enti del settore pubblico. Solo il Ministero degli Esteri ha dato un finanziamento di € 29.198,19 per il progetto bilaterale Italia-Corea, inserito nella categoria IV.

Una posta significativa delle entrate, pari a € 3.467.806,06, è stata costituita dall'autofinanziamento, derivato dalla partecipazione dell'Ente a programmi di ricerca internazionali, europei e nazionali, nonché dallo svolgimento di attività tecnico-scientifiche su commessa.

Le entrate derivanti dai contratti di ricerca sono ammontate a 835,42 migliaia di euro a fronte di n. 33 contratti fatturati nel 2007.

Sarebbe auspicabile una maggiore capacità di attrazione di risorse esterne per la ricerca, che potrebbe essere stimolata da un'appropriata pubblicizzazione sulle positive ricadute sull'attività dei finanziatori per effetto della collaborazione scientifica, che nello specifico di alto livello

In ogni caso, le risorse esterne per la ricerca, nel 2007, hanno raggiunto l'importo percentuale del 14%, rispetto al totale delle entrate correnti.

Per le spese, l'importo più rilevante è costituito dalle somme impegnate nella categoria II, relativa agli oneri per il personale in attività di servizio, ammontante a € 13.695.022,79, pari al 65,7% del totale delle spese correnti.

Le spese della IV categoria – Spese per l'acquisto di beni di consumo e servizi – sono ammontate a 4.481,22 migliaia di euro con un aumento, rispetto all'anno precedente, di circa 597 migliaia di euro, pari al 13,32%; tale dato rappresenta il 21,5% degli impegni di parte corrente.

L'Ente, va detto per inciso, segnala che detti importi, nonostante i constatati aumenti, risultano insufficienti ai fini del mantenimento e del funzionamento di laboratori altamente tecnologici e di strumentazioni complesse che, per il loro corretto impiego, necessitano di particolare manutenzione ed assistenza.

Per ciò che riguarda le consulenze e le collaborazioni esterne, l'INRIM nel 2007 ha affidato vari incarichi per una spesa impegnata di circa 488 migliaia di euro; al riguardo va precisato che gli Enti di ricerca sono esclusi dall'osservanza degli obblighi previsti dal comma 11 dell'art.1 della Legge finanziaria 2005 (L. n.311/2004), esclusione, peraltro, confermata dal comma 9 dell'art. 1 della legge finanziaria 2006 (L. n. 266/2005).

Ciò premesso, si ritiene utile richiamare l'Ente ad una maggiore moderazione nel conferimento degli incarichi ad esterni anche in relazione all'aumento del numero di incarichi conferiti nel 2007, rispetto al 2006, e ai maggiori pagamenti sostenuti pari ad euro 154.801,26, che rappresentano un incremento del 46,38%.

Le spese in conto capitale impegnate sono ammontate a € 2.743.162,21, mentre quelle pagate in conto competenza sono state € 1.352.341,17, pari rispettivamente al 9,69% del totale delle spese impegnate e al 6,26% del totale delle spese pagate.

Rispetto all'anno precedente, le spese in conto capitale impegnate risultano diminuite di circa 2.441 migliaia di euro (pari circa al 47%)

La diminuzione degli investimenti potrebbe compromettere le prospettive di maggiore efficienza e di sviluppo futuro dell'Ente e, sotto tale profilo, la diminuzione delle spese in conto capitale costituisce un indice poco rassicurante sulla cui evoluzione l'Ente dovrebbe attentamente vigilare.

Per ciò che concerne i residui, si riscontra una mole notevole di residui passivi, pari ad Euro 12.878.471,82, mentre i residui attivi si attestano alla più compatibile somma di Euro 5.604.525,93.

Il conto economico e lo stato patrimoniale bilanciano nel risultato positivo di avanzo economico di Euro 1.690.201,84.

In conclusione, l'INRIM costituisce il presidio di gran parte della metrologia scientifica in Italia, restandone escluso solo il campo delle radiazioni ionizzanti, di competenza dell'Istituto Nazionale di Metrologia delle Radiazioni Ionizzanti (INMRI) dell'ENEA.

Va sottolineato, però, che perché l'INRIM possa mantenersi in linea con gli aggiornamenti scientifici e le nuove tecnologie del resto d'Europa, e non restare confinato in una dimensione "provinciale", è necessario un significativo ammodernamento dei propri impianti ed un incremento numerico del personale adibito alle funzioni di ricerca.

ISTITUTO NAZIONALE DI RICERCA METROLOGICA (INRIM)

ESERCIZIO 2007

PAGINA BIANCA

RELAZIONE DEL PRESIDENTE

PAGINA BIANCA

RELAZIONE ILLUSTRATIVA
DEL RENDICONTO DELL'ESERCIZIO FINANZIARIO 2007

1 – PRESENTAZIONE

Il decreto legislativo n. 38/2004, istitutivo dell'Istituto Nazionale di Ricerca Metrologica (INRIM), definisce l'INRIM come Ente pubblico nazionale con il compito di svolgere e promuovere attività di ricerca scientifica nei campi della metrologia; di ricoprire le funzioni d'istituto metrologico primario, già di competenza dell'Istituto di Metrologia Gustavo Colonnetti del CNR e dell'Istituto Elettrotecnico Nazionale Galileo Ferraris ai sensi della legge n. 273/1991; di valorizzare, diffondere e trasferire le conoscenze acquisite nella scienza delle misure e nella ricerca sui materiali, per favorire lo sviluppo del sistema Italia nelle sue varie componenti. L'INRIM, operativo dal 1° gennaio 2006, costituisce quindi il presidio di quasi tutta la metrologia scientifica in Italia, restandone escluso il campo delle radiazioni ionizzanti ricoperto dall'Istituto Nazionale di Metrologia delle Radiazioni Ionizzanti (INMRI) dell'ENEA.

L'INRIM si è trovato all'inizio del 2007 ancora in transitorio organizzativo per alcuni ruoli importanti individuati dal decreto istitutivo e dai regolamenti. La nomina del Direttore di Dipartimento da parte del CdA è avvenuta solo il 25 maggio 2007, e sebbene le Divisioni fossero state proposte e approvate nel nome e nel numero di quattro entro la fine del 2006, la nomina dei Responsabili di Divisione è stata effettuata il 29 giugno 2007 e il Consiglio di Dipartimento è stato costituito il 2 luglio 2007. Si è sopperito pertanto a queste difficoltà con rimedi transitori. La costituzione del Comitato di Valutazione è stata chiarita all'inizio del 2007 e le nomine da parte del CdA sono state deliberate il 3 maggio 2007; l'ultimo componente del CS è stato nominato dal CdA il 29 novembre 2007.

Per quanto riguarda il Dipartimento, inoltre, è stato previsto di verificare le possibilità di organizzare attività trasversali alle Divisioni per una più efficace interfaccia con i grandi temi di interesse della Comunità Europea e dei programmi nazionali. Da parte sua la struttura Amministrazione e servizi generali ha provveduto a identificare i propri settori e uffici e ad assegnare le responsabilità.

Per quanto riguarda le risorse finanziarie, il contributo del Ministero dell'Università e della Ricerca (MUR), inizialmente limitato a k€ 17.171, è stato reso noto il 7 dicembre 2007, a piano triennale 2008÷2010 già approvato, con un'assegnazione definitiva di k€ 19.424 per il 2007, indicando per il 2008 il 98% dell'ammontare 2007; si è determinato in tal modo un rilevante avanzo di amministrazione per il 2007.

Per poter svolgere i suoi compiti di Istituto Nazionale di Metrologia che comprendono la ricerca, il mantenimento e la disseminazione delle unità di misura, la partecipazione agli organismi internazionali di coordinamento, la collaborazione con altri istituti esteri simili, il trasferimento di tecnologia verso utenti scientifici, imprese e servizi, l'opera continua per garantire l'infrastruttura metrologica allo sviluppo del Paese e una distribuzione di servizi di alta qualità, l'INRIM, come nell'anno precedente, ha cercato di accrescere l'autofinanziamento, in particolare cogliendo l'occasione offerta da progetti cofinanziati regionali. Questi favoriscono lo sviluppo delle collaborazioni scientifiche con Università e Istituti di ricerca aventi finalità scientifiche e tecnologiche complementari, aiutano a mantenere su alti livelli la qualità delle proprie attività e favorire un uso integrato di risorse, costituiscono inoltre una via interessante allo sviluppo dei collegamenti con il mondo imprenditoriale, nella prospettiva di trasferire in modo più efficiente le conoscenze acquisite e le tecnologie sviluppate. Tuttavia i cofinanziamenti non possono sopperire se non in piccola parte alle necessità della ricerca istituzionale.

Queste criticità, unite alla continua riduzione di personale, sono risultate particolarmente pesanti in un momento in cui l'INRIM è entrato nella cooperazione/competizione europea con l'adesione all'associazione di Istituti metrologici nazionali dell'area europea EURAMET e.V. siglata l'11 gennaio 2007 il cui programma scientifico è lo European Metrology Research Program (EMRP). Successivamente in un'iniziativa ERANET Plus del VII PQ è stata originata una call speciale (iMERA Plus) da parte della Comunità Europea che coprirà un orizzonte temporale triennale (2008÷2010), premessa all'attivazione di un art. 169 del trattato Europeo in area metrologica.

I programmi di iMERA Plus, alla cui elaborazione ha partecipato con grande impegno il personale scientifico dell'INRIM, riguardano Unità SI, Salute, Lunghezza, Elettromagnetismo. I singoli progetti selezionati con graduatoria da un comitato esterno e approvati dalla CE alla fine del

2007 hanno confermato l'importanza dedicata alla determinazione di alcune costanti fisiche naturali (N_A , R , k_B , e e h) e sulle prime tre è impegnato l'INRIM oltre allo sviluppo di campioni ottici di frequenza basati sulla invarianza dei livelli di energia degli atomi dove anche l'INRIM è attivo. Specifici programmi di iMERA Plus nell'ambito elettromagnetico e meccanico confermano l'importanza delle conoscenze sui materiali e delle nanotecnologie per la ricerca in queste aree. Si aggiungono ancora le proposte di metodologie di misura di nuova generazione in ottica. Meccanica quantistica, nanotecnologie e scienza dei materiali continuano quindi a ricoprire un ruolo essenziale nelle ricerche avanzate della metrologia.

Anche l'argomento salute ha avuto una partecipazione INRIM in iMERA Plus, nonostante nel frattempo sia stato registrato in quest'area un significativo decremento del personale. L'individuazione e il perseguimento nel campo della chimica delle attività metrologiche di maggior valore aggiunto permane come un obiettivo importante, essendo questo un settore d'interesse per la salute, la sicurezza e l'ambiente e dove l'INRIM deve rinforzare le collaborazioni con altre istituzioni per poter svolgere un lavoro efficace. In questa direzione, nell'ambito dei progetti regionali, è stata elaborata una proposta di metrologia in medicina rigenerativa.

Si menzionano ancora i progressi sui dispositivi innovativi spesso di tipo quantistico sviluppati con sperimentazioni originali, le indagini approfondite sulla dinamica di magnetizzazione estese alle alte frequenze e sul processo d'isteresi e il particolare interesse derivato dalle competenze dell'INRIM nell'ambito dei materiali nanostrutturati.

La ricerca applicata ha visto l'INRIM impegnato su diversi fronti e di particolare rilievo è la partecipazione:

- ai programmi del sistema di navigazione satellitare GALILEO per quanto riguarda applicazioni della metrologia di tempo e frequenza, su richiesta dell'Agenzia Spaziale Europea (ESA), su contratti ASI e anche in collaborazione con Alenia Spazio e operando attraverso il Consorzio Torino Time;
- ai programmi pluriennali ESA, in particolare alle ricerche di metrologia dimensionale e dei propulsori ionici per le missioni GAIA e LISA, dove misure e sensori di precisione hanno un ruolo fondamentale. L' INRIM ha riconosciute capacità metrologiche nella realizzazione di sistemi e di elaborazione di dati e collabora con altri attori pubblici e privati.

Di interesse sono anche i contratti di ricerca internazionali con Cina, Singapore, CERN e PTB.

Nelle sue funzioni d'istituto metrologico primario, l'INRIM ha continuato a svolgere anche importanti e onerose attività, essenziali al sistema produttivo del paese:

- la partecipazione alla costruzione di un'infrastruttura metrologica sopranazionale, attraverso il *Mutual Recognition Arrangement* (MRA) del CIPM, firmato nel 1999, è di grande importanza per eliminare barriere commerciali e rafforzare il sistema produttivo italiano. Il mutuo riconoscimento dei campioni nazionali di misura e dei certificati di taratura e di misura pone le basi per l'equivalenza delle misure a livello internazionale;
- l'INRIM ha ereditato da IEN e IMGIC il compito di offrire al Paese servizi di taratura, prova e accreditamento. La realizzazione delle infrastrutture metrologiche, l'offerta dei servizi di taratura e il trasferimento di *know how* alle imprese dovrà trovare un rafforzamento, in accordo con il decreto istitutivo, attraverso convenzioni di sostegno a queste attività tra MUR, Ministero dello Sviluppo Economico (MiSE) e INRIM. Per i rapporti con il MiSE, che ha designato due membri del Consiglio di Amministrazione dell'INRIM, speciali intese dovranno essere raggiunte anche per il coordinamento con l'INMRI dell'ENEA;
- il Servizio di accreditamento laboratori, che opera anche in collaborazione e per conto dell'INMRI-ENEA, ha continuato a svolgere i suoi compiti con un incremento del fatturato e superando molte difficoltà di avvio registrate nel 2006.

Tuttavia il problema più importante segnalato dal Servizio stesso e discusso in ambito CdA è stata la dimostrazione di autonomia che la *European co-operation for Accreditation* (EA) richiede ai servizi di accreditamento, interpretando la norma ISO/IEC 17011 in modo da identificare l'imparzialità dell'accREDITAMENTO con l'indipendenza della struttura. Il CdA ha individuato alcune soluzioni possibili sul breve termine (l'ispezione della EA avverrà nell'autunno 2008) e contatti sono stati presi con i Ministeri interessati (MUR e MiSE).

I progetti di ricerca e tecnici svolti hanno fondato la loro credibilità sulla presenza di rilevanti conoscenze acquisite tra un personale altamente qualificato e sul funzionamento di numerosi laboratori in buona parte equipaggiati con strumentazione moderna e dotati di sistemi per lo sviluppo di tecnologie avanzate da utilizzarsi anche per la ricerca e l'applicazione future. Non

sono stati purtroppo risolti i problemi urgenti per quanto riguarda il personale con contratto a tempo indeterminato, che nel 2007 ha continuato a diminuire. Inoltre si è assistito ad una continua fuga verso Istituti Europei e internazionali che potevano offrire posti a tempo indeterminato a personale non strutturato la cui formazione è avvenuta in INRIM e che è evidentemente apprezzata all'estero. Si sta quindi accumulando una grave insufficienza di risorse umane, che richiede interventi urgenti al fine di assicurare una congruità di queste risorse rispetto ai compiti affidati e agli obiettivi che l'INRIM è impegnato a perseguire.

2 - RISULTANZE COMPLESSIVE

Il conto consuntivo per l'esercizio finanziario 2007 riassume, come di consueto, il quadro complessivo della gestione che risulta così sintetizzato:

- avanzo finanziario di	€	3.120.206,15
- avanzo di cassa di	€	10.394.152,04
- avanzo economico di	€	1.690.201,84

Su questi risultati è opportuno fare alcune considerazioni. In prima istanza la rappresentazione analitica dell'avanzo finanziario risulta dalla "situazione amministrativa" che viene riportata nel seguito, precisando che la maggior parte del risultato di gestione deriva dalla comunicazione del contributo ministeriale intervenuta a fine esercizio, il 7 dicembre 2007.

SITUAZIONE AMMINISTRATIVA

Consistenza di cassa all'inizio dell'esercizio			+ €	10.854.605,15
Riscossioni				
- in conto competenza	€	25.504.049,25		
- in conto residui	"	1.910.726,71		
			+ "	27.414.775,96
Pagamenti				
- in conto competenza	€	21.570.484,79		
- in conto residui	"	6.304.744,28		
			- "	27.875.229,07
Consistenza di cassa alla fine dell'esercizio			+ €	10.394.152,04
Residui attivi				
- degli esercizi precedenti	€	1.630.020,86		
- dell'esercizio	"	3.974.505,07		
			+ "	5.604.525,93
Residui passivi				
- degli esercizi precedenti	€	6.151.075,19		
- dell'esercizio	"	6.727.396,63		
			- "	12.878.471,82
Avanzo di amministrazione alla fine dell'esercizio			+ €	3.120.206,15

In sintesi la situazione finanziaria può essere così rappresentata:

- avanzo finanziario di competenza	+	€	1.180.672,90
- minori residui attivi	-	"	17.626,63
- minori residui passivi	+	"	457.657,54
- avanzo finanziario esercizio precedente	+	"	1.499.502,34
<hr/>			
Totale avanzo finanziario esercizio 2007	+	€	3.120.206,15
<hr/> <hr/>			

Le risultanze del primo biennio di attività dell'INRIM, relativamente alla parte di competenza, sono comprese nella tabella che segue e che riporta una analisi generale delle entrate e delle spese.

IMPORTI IN MIGLIAIA DI EURO							
TIT.	ENTRATE			TIT.	USCITE		
		2006	2007			2006	2007
	Avanzo di amministrazione	954,1	1.499,5		Disavanzo di amministrazione presunto	-	-
	Entrate correnti				I Spese correnti		
I	Trasferimenti correnti	21.993,0	20.548,6		personale	13.274,7	13.695,0
II	Altre entrate	5.078,7	4.183,4		altre	8.000,0	7.135,1
	Tot. entrate correnti	27.071,7	24.732,0		Tot. spese correnti	21.274,7	20.830,1
III	Alienazione beni patrimoniali e riscossione di crediti	13,0	1,0		II Spese in c/ capitale	5.184,5	2.743,2
IV	Trasferimenti in conto capitale	-	21,0		III Estinzione di mutui e anticipazioni	-	-
V	Accensione di prestiti	-	-		Tot. spese c/capitale	5.184,5	2.743,2
	Tot. entrate c/capitale	13,0	22,0		IV Partite di giro	3.789,0	4.724,6
VI	Partite di giro	3.789,0	4.724,6		Totale Uscite	30.248,2	28.297,9
	Totale Entrate	31.827,8	30.978,1		Avanzo finanziario	1.579,6	2.680,2
	Disavanzo finanziario	-	-		Totale a pareggio	31.827,8	30.978,1
	Totale a pareggio	31.827,8	30.978,1				

Sulla base di questa tabella si può ora procedere a una analisi dei singoli movimenti finanziari dell'entrata e della spesa.

3 - ANALISI DELLE ENTRATE

Il contributo ordinario di funzionamento del Ministero dell'Università e della Ricerca risulta accertato in € 19.423.825; sono inoltre stati assegnati € 514.791 per la copertura dei costi relativi alle assunzioni in deroga autorizzate dal Ministero dell'Economia e delle Finanze. Le comunicazioni relative agli importi dei detti contributi sono state effettuate nel mese di dicembre e pertanto non è stato possibile effettuare un provvedimento di variazioni atto a recepire il maggior contributo e a stanziare – sul versante della spesa - le cifre necessarie alla realizzazione dei programmi di attività.

L'ulteriore finanziamento - sulla base della domanda presentata dall'Istituto per la concessione di contributi di funzionamento agli istituti scientifici speciali – non è stato concesso; di conseguenza al cap. 2 dell'entrata si registra soltanto un introito relativo al saldo di un progetto finanziato all' IMGC confluito nell'INRIM.

Tra i trasferimenti correnti, occorre evidenziare l'accertamento di € 567.364,48 derivante dai finanziamenti della Regione Piemonte per progetti di ricerca (NANOMAT, IRGAL, GAL-PMI), oltre al consueto finanziamento regionale per la promozione di attività ed iniziative culturali e scientifiche.

Altri trasferimenti correnti si riferiscono al contributo del Ministero degli Affari Esteri nell'ambito dei protocolli bilaterali.

Le entrate relative alla vendita di beni e alla prestazione di servizi (cat. V) registrano nel loro complesso una diminuzione rispetto alle previsioni iniziali, che si registra essenzialmente alle voci relative agli introiti derivanti da contratti di ricerca con il Consiglio Nazionale delle Ricerche, con l'Agenzia Spaziale Italiana e con la Commissione della Comunità Europea; si confermano le entrate derivanti da contratti stipulati con privati e quelle per prove tarature e consulenze, nonostante la difficile situazione di mercato.

I flussi finanziari derivanti dalle entrate della categoria in esame dimostrano, nonostante le difficoltà derivanti dal sempre maggior impegno sul piano delle attività istituzionali e dalla flessione di mercato, la costante attenzione dell'Ente nella ricerca di qualificate forme di autofinanziamento. Si precisa inoltre che, nella determinazione delle tariffe per prestazioni a

pagamento, è in programma un adeguamento delle medesime, nonché una nuova determinazione delle tipologie di prestazioni tenendo sempre conto delle raccomandazioni della Corte dei Conti trasmesse con determinazione n. 1318/Rel., del 23 novembre 1976 per cui gli enti pubblici devono considerare sia le tariffe praticate - per analoghe prestazioni - da organismi nazionali ed esteri, sia la circostanza che, non avendo fini di lucro, devono stabilire prezzi che risultino competitivi, nonché degli oneri di personale, di ammortamento, delle spese generali e dei costi direttamente imputabili o afferenti all'esecuzione delle prestazioni. E' comunque costante l'attenzione dell'Ente nell'operare una selezione di queste attività esterne, che sono anche considerate come una necessaria verifica delle competenze maturate all'interno.

Le entrate in discorso trovano una più analitica dimostrazione nella tabella che segue, dove si raffrontano le previsioni - indicate nel Piano di attuazione per l'anno 2007 del Programma triennale di attività 2006÷2008 - con l'avvenuta fatturazione dei proventi, ripartite per le Divisioni e il Servizio Accreditamento di Laboratori nei quali è articolata l'attività dell'Istituto.

Introiti per prestazioni a pagamento nel 2007 (importi in migliaia di euro)

Divisione Struttura	Tarature, prove, accreditamento, altre prestazioni		Contratti di ricerca		Totale	
	Previs.	Fatturato	Previs.	Fatturato	Previs.	Fatturato
Elettromagnetismo	670,00	701,51	960,00	30,00	1.630,00	731,51
Meccanica	380,00	461,50	250,00	223,60	630,00	685,10
Ottica	250,00	317,52	180,00	272,91	430,00	590,43
Termodinamica	360,00	367,48	640,00	149,78	1.000,00	517,26
Servizio Accreditamento Laboratori	940,00	800,19	40,00	44,38	980,00	844,57
Altre entrate	-	5,4	60,00	114,75	60,00	120,15
TOTALE	2.600,00	2.653,60	2.130,00	835,42	4.730,00	3.489,02

Per quanto concerne i redditi e proventi patrimoniali (cat. VI), gli accertamenti relativi alle entrate derivanti da affitti di immobili confermano le previsioni iniziali.

Le entrate che si registrano alla categoria VII per "Recuperi e rimborsi diversi" sono in parte relative ai recuperi delle spese di utenza (riscaldamento, pulizia, energia elettrica, ecc.) riguardanti i contratti di locazione attivi in corso e, pertanto, strettamente collegate alle spese sostenute. L'entrata più rilevante (€ 140.936,24) è invece riferita al rimborso del premio INAIL in quanto l'Ente, previa esplicita istanza, è stato fatto rientrare nella speciale gestione per conto dello