

SENATO DELLA REPUBBLICA

————— XVI LEGISLATURA —————

N. 1791
TAB. 11
Annesso 6

DISEGNO DI LEGGE

presentato dal Ministro dell'economia e delle finanze
(TREMONTI)

COMUNICATO ALLA PRESIDENZA IL 29 SETTEMBRE 2009

Bilancio di previsione dello Stato per l'anno finanziario 2010
e bilancio pluriennale per il triennio 2010-2012

TABELLA n. 11

Stato di previsione del Ministero della difesa
per l'anno finanziario 2010

ANNESSO N. 6

CONTO CONSUNTIVO

ISTITUTO NAZIONALE PER STUDI ED ESPERIENZE
DI ARCHITETTURA NAVALE – INSEAN

ESERCIZIO FINANZIARIO 2008

ANNESSO N. 6

**allo stato di previsione del Ministero della difesa
per l'anno finanziario 2010**

CONTO CONSUNTIVO

**ISTITUTO NAZIONALE PER STUDI ED ESPERIENZE
DI ARCHITETTURA NAVALE – INSEAN**

ESERCIZIO FINANZIARIO 2008

RENDICONTO FINANZIARIO 2008

PARTE I - ENTRATE

PARTE II - USCITE

RELAZIONE ILLUSTRATIVA DEL PRESIDENTE

IL CONTO DI BILANCIO

IL RENDICONTO FINANZIARIO DECISIONALE

IL RENDICONTO FINANZIARIO GESTIONALE

IL CONTO ECONOMICO

LO STATO PATRIMONIALE

LA NOTA INTEGRATIVA

ALLEGATI

SITUAZIONE AMMINISTRATIVA

RELAZIONE SULLA GESTIONE

RELAZIONE DEL COLLEGIO DEI REVISORI DEI CONTI

*SITUAZIONE DEI RESIDUI ATTIVI E PASSIVI PROVENIENTI DAGLI ESERCIZI
ANTERIORI AL 2008*

RELAZIONE ILLUSTRATIVA DEL PRESIDENTE

**Relazione del Presidente
al Rendiconto Generale 2008**

La rideterminazione del contributo ordinario dello Stato prevista dalla legge finanziaria 2008 che, con circa 6,8 milioni/anno, consente di far fronte alle spese per il personale, così come richiesto da tempo dall'Istituto, ha significato per l'INSEAN molto più della possibilità di chiudere positivamente l'EF 2008, come confermano i seguenti dati di sintesi del rendiconto generale :

➤ Avanzo Finanziario	€	1.909.078
➤ Risultato di amministrazione	€	1.704.385
➤ Avanzo economico	€	1.884.459

ha rappresentato la possibilità di uscire da una logorante situazione di incertezza e precarietà.

Purtroppo meno favorevole si è presentata la situazione dei finanziamenti pubblici alla ricerca navale che, previsti dalla finanziaria 2008 in 2 milioni/anno per il triennio 2008-2010, sono stati poi oggetto di un drastico taglio, operato dalla legge 126/2008 che li ha praticamente azzerati (100.000 Euro nel 2008, nessun finanziamento nel successivo biennio).

L'INSEAN ha, pertanto, dovuto confrontarsi con questa carenza di risorse e con la conseguente impossibilità di una pianificazione, almeno di medio termine, dei programmi di ricerca fondamentale.

Nonostante queste oggettive difficoltà l'Istituto ha raggiunto nel 2008 risultati molto lusinghieri, giova in merito ricordare che le recenti partecipazioni alla 25th International Towing Tank Conference ed al 27th Symposium on Naval Hydrodynamics sono state coronate da successo: la produzione scientifica dell'Istituto ha riscosso il generale apprezzamento sia della "conferenza" delle vasche navali mondiali, sia della comunità scientifica internazionale.

Un apprezzamento che, oltre a costituire motivo di orgoglio, ha avuto conseguenze concrete, basterà infatti ricordare che l'impegno profuso nei progetti di ricerca nazionali ed internazionali e nelle attività conto terzi ha prodotto entrate per circa 3,5 milioni di Euro, il miglior risultato mai conseguito dall'Istituto, con un relativo autofinanziamento del 34,71% (vedi elementi di dettaglio riportati di seguito).

Indicatore	Conto economico
Autofinanziamento	$\frac{\text{Proventi per progetti di ricerca e sperimentazione conto terzi}}{\text{Totale Costi della produzione}} = \frac{3.452.222}{9.944.825} = 34,71\%$

È doveroso, però, evidenziare che la mancanza di risorse per la ricerca navale è stata affrontata nel 2008 con una riduzione delle spese per investimenti (grande manutenzione e/o ammodernamento impianti) e così si prevede nel 2009, ma è ora indispensabile un intervento legislativo che renda disponibili nuovi finanziamenti pubblici pari a 1,7 milioni/anno, in mancanza del quale l'equilibrio finanziario nel 2010 diverrà un obiettivo irrealizzabile.

Va, infine, segnalato che i ritardi con cui i Ministeri Infrastrutture e trasporti e Difesa provvedono agli accrediti di quanto dovuto per legge e/o per obblighi contrattuali fanno sì che l'Istituto debba ricorrere ad anticipazioni bancarie con addebito di interessi passivi. Gli inviti del Collegio dei revisori e della Corte dei Conti a porre in essere tutte le misure necessarie per il recupero di tali crediti, trova l'Istituto concretamente sensibile ed attivo; si deve purtroppo prendere atto, senza voler entrare nel merito delle cause dei ritardi citati, che le istanze dell'Istituto rimangono spesso prive di effetti, rivelandosi semplici adempimenti burocratici.

Il Presidente
Giano PISI

IL CONTO DI BILANCIO

IL RENDICONTO FINANZIARIO DECISIONALE



INSEAN
CONSUNTIVO FINANZIARIO DECISIONALE - Esercizio 2008

ENTRATE

Codice	Denominazione	ANNO FINANZIARIO 2008				ANNO FINANZIARIO 2007			
		Residui	Competenza (Accertamenti)	Cassa (Riscossioni)		Residui	Competenza (Accertamenti)	Cassa (Riscossioni)	
	Fondo iniziale di Cassa		806.640,11	516.222,90					
	Avanzo di amministrazione iniziale								
	1. - Direzione Generale								
	1. - TITOLO I - ENTRATE CORRENTI								
	1.1. - ENTRATE CONTRIBUTIVE								
1.1.1.1	ALIQUOTE CONTRIBUTIVE A CARICO DEI DATORI DI LAVORO O DEGLI ISCRITTI	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.1.1.2	QUOTE DI PARTECIPAZIONE DEGLI ISCRITTI ALL'ONERE DI PARTICOLARI GESTIONI	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	TOTALE 1.1. - ENTRATE CONTRIBUTIVE	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	1.2. - ENTRATE DERIVANTI DA TRASFERIMENTI CORRENTI								
1.1.2.1	TRASFERIMENTI DA PARTE DELLO STATO	1.321.770,65	9.081.785,93	3.244.111,86	856.193,83	11.514.273,43	11.048.696,61		
1.1.2.4	TRASFERIMENTI DA PARTE DI ALTRI ENTI DEL SETTORE PUBBLICO	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
	TOTALE 1.2. - ENTRATE DERIVANTI DA TRASFERIMENTI CORRENTI	1.321.770,65	9.081.785,93	8.244.111,86	856.193,83	11.514.273,43	11.048.696,61		
	1.3. - ALTRE ENTRATE								
1.1.3.1	ENTRATE DERIVANTI DALLA VENDITA DI BENI E DALLA PRESTAZIONE DI SERVIZI	2.649.958,38	3.456.422,10	3.674.407,69	1.252.840,77	2.876.306,30	1.479.188,69		
1.1.3.2	REDDITI E PROVENTI PATRIMONIALI	16.494,89	2.805,59	18.131,73	21.322,54	18.749,85	23.577,50		
1.1.3.3	POSTE CORRETTIVE E COMPENSATIVE DI USCITE CORRENTI	8.041,14	203.710,74	200.409,10	128.777,78	85.859,33	206.595,97		
1.1.3.4	ENTRATE NON CLASSIFICABILI IN ALTRE VOCI	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
	TOTALE 1.3. - ALTRE ENTRATE	2.674.494,41	3.662.938,43	3.892.948,52	1.402.941,09	2.980.915,48	1.709.362,16		

		ANNO FINANZIARIO 2008				ANNO FINANZIARIO 2007			
Codice	Denominazione	Residui	Competenza (Accertamenti)	Cassa (Riscossioni)	Residui	Competenza (Accertamenti)	Cassa (Riscossioni)		
	TOTALE GENERALE 1. - TITOLO I - ENTRATE CORRENTI	3.996.265,06	12.744.724,36	12.137.060,38	2.259.134,92	14.495.188,91	12.758.058,77		
	2. - TITOLO II - ENTRATE IN CONTO CAPITALE								
	2.1. - ENTRATE PER ALIENAZIONE DI BENI PATRIMONIALI E RISCOSSIONE DI CREDITI								
1.2.1.1	ALIENAZIONE DI IMMOBILI E DIRITTI REALI	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
1.2.1.2	ALIENAZIONE DI IMMOBILIZZAZIONI TECNICHE	0,00	2.572,80	2.400,00	0,00	1.000,00	1.000,00		
1.2.1.3	REALIZZO DI VALORI MOBILIARI	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
1.2.1.4	RISCOSSIONE DI CREDITI	28.324,72	227.675,07	205.248,65	0,00	426.400,82	398.076,10		
	TOTALE 2.1. - ENTRATE PER ALIENAZIONE DI BENI PATRIMONIALI E RISCOSSIONE DI CREDITI	28.324,72	230.247,87	207.648,65	0,00	427.400,82	399.076,10		
	2.2. - ENTRATE DERIVANTI DA TRASFERIMENTI IN CONTO CAPITALE								
1.2.2.1	TRASFERIMENTI DALLO STATO	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
1.2.2.4	TRASFERIMENTI DA ALTRI ENTI DEL SETTORE PUBBLICO	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
	TOTALE 2.2. - ENTRATE DERIVANTI DA TRASFERIMENTI IN CONTO CAPITALE	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
	2.3. - ACCENSIONE DI PRESTITI								
1.2.3.1	ASSUNZIONE DI MUTUI	0,00	826.424,29	826.424,29	0,00	6.920.152,59	6.920.152,59		
1.2.3.2	ASSUNZIONE DI ALTRI DEBITI FINANZIARI	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
	TOTALE 2.3. - ACCENSIONE DI PRESTITI	0,00	826.424,29	826.424,29	0,00	6.920.152,59	6.920.152,59		
	TOTALE GENERALE 2. - TITOLO II - ENTRATE IN CONTO CAPITALE	28.324,72	1.056.672,16	1.034.072,94	0,00	7.347.553,41	7.319.228,69		
	4. - TITOLO IV - PARTITE DI GIRO								

Codice	Denominazione	ANNO FINANZIARIO 2008				ANNO FINANZIARIO 2007				
		Residui	Competenza (Accertamenti)	Cassa (Riscossioni)	Residui	Competenza (Accertamenti)	Cassa (Riscossioni)	Residui	Competenza (Accertamenti)	Cassa (Riscossioni)
1.4.1.1	<u>4.1. - ENTRATE AVENTI NATURA DI PARTITE DI GIRO</u>									
	ENTRATE AVENTI NATURA DI PARTITE DI GIRO	226.772,46	2.624.082,97	2.465.056,01	97.791,24	2.526.412,41	2.397.431,19	2.526.412,41	2.397.431,19	
	<u>TOTALE 4.1. - ENTRATE AVENTI NATURA DI PARTITE DI GIRO</u>	226.772,46	2.624.082,97	2.465.056,01	97.791,24	2.526.412,41	2.397.431,19	2.526.412,41	2.397.431,19	
	TOTALE GENERALE 4. - TITOLO IV - PARTITE DI GIRO									
	TOTALE 1. - Direzione Generale	4.251.362,24	16.425.479,49	15.636.189,33	2.356.926,16	24.369.154,73	22.474.718,65	24.369.154,73	22.474.718,65	
	Totale delle Entrate	4.251.362,24	16.425.479,49	15.636.189,33	2.356.926,16	24.369.154,73	22.474.718,65	24.369.154,73	22.474.718,65	
	<u>Riepilogo dei titoli</u>									
	<u>Riepilogo dei titoli Centro Resp. Amm.va Direzione Generale</u>									
	Titolo I	3.996.265,06	12.744.724,36	12.137.060,38	2.259.134,92	14.495.188,91	12.758.058,77	14.495.188,91	12.758.058,77	
	Titolo II	28.324,72	1.056.672,16	1.034.072,94	0,00	7.347.553,41	7.319.228,69	7.347.553,41	7.319.228,69	
	Titolo IV	226.772,46	2.624.082,97	2.465.056,01	97.791,24	2.526.412,41	2.397.431,19	2.526.412,41	2.397.431,19	
	Totale delle entrate Centro Resp. Amm.va Direzione Generale	4.251.362,24	16.425.479,49	15.636.189,33	2.356.926,16	24.369.154,73	22.474.718,65	24.369.154,73	22.474.718,65	
	<u>Riepilogo delle entrate per titoli dei Centri Resp. Amm.va</u>									
	Titolo I	3.996.265,06	12.744.724,36	12.137.060,38	2.259.134,92	14.495.188,91	12.758.058,77	14.495.188,91	12.758.058,77	
	Titolo II	28.324,72	1.056.672,16	1.034.072,94	0,00	7.347.553,41	7.319.228,69	7.347.553,41	7.319.228,69	
	Titolo IV	226.772,46	2.624.082,97	2.465.056,01	97.791,24	2.526.412,41	2.397.431,19	2.526.412,41	2.397.431,19	
	TOTALE	4.251.362,24	16.425.479,49	15.636.189,33	2.356.926,16	24.369.154,73	22.474.718,65	24.369.154,73	22.474.718,65	



INSEAN
CONSUNTIVO FINANZIARIO DECISIONALE - Esercizio 2008

USCITE

Codice	Denominazione	ANNO FINANZIARIO 2008				ANNO FINANZIARIO 2007			
		Residui	Competenza (Impegni)	Cassa (Pagamenti)	Residui	Competenza (Impegni)	Cassa (Pagamenti)	Residui	
	<u>TOTALE 1.5 - ACCANTONAMENTI A FONDI RISCHI ED ONERI</u>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
	<u>TOTALE GENERALE 1. - TITOLO I - USCITE CORRENTI</u>	1.385.026,56	8.881.722,23	8.859.653,47	1.235.237,60	8.814.268,40	8.586.720,85		
	<u>2. - TITOLO II - USCITE IN CONTO CAPITALE</u>								
	<u>2.1. - INVESTIMENTI</u>								
1.2.1.1	ACQUISIZIONE DI BENI DI USO DUREVOLE ED OPERE IMMOBILIARI	1.361,40	141.075,21	113.510,61	0,00	1.914,60	553,20		
1.2.1.2	ACQUISIZIONE DI IMMOBILIZZAZIONI TECNICHE	244.944,79	1.281.491,74	912.990,37	90.279,75	290.560,29	135.894,40		
1.2.1.3	PARTECIPAZIONI E ACQUISTO DI VALORI MOBILIARI	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
1.2.1.4	CONCESSIONE DI CREDITI ED ANTICIPAZIONI	1.682.142,13	272.580,75	1.903.158,36	1.012.109,58	950.308,02	280.275,47		
1.2.1.5	INDENNITA' DI ANZIANITA' E SIMILARI AL PERSONALE CESSATO DAL SERVIZIO	97.503,64	489.624,51	566.314,88	291.879,27	438.912,72	633.288,35		
	<u>TOTALE 2.1. - INVESTIMENTI</u>	2.025.951,96	2.184.772,21	3.495.974,22	1.394.268,60	1.681.695,63	1.050.011,42		
	<u>2.2. - ONERI COMUNI</u>								
1.2.2.1	RIMBORSI DI MUTUI	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
1.2.2.2	RIMBORSI DI ANTICIPAZIONI PASSIVE	4.666,16	826.424,29	826.424,29	3.072.496,66	6.920.152,59	9.987.983,09		
1.2.2.5	ESTINZIONE DI DEBITI DIVERSI	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
	<u>TOTALE 2.2. - ONERI COMUNI</u>	4.666,16	826.424,29	826.424,29	3.072.496,66	6.920.152,59	9.987.983,09		
	<u>2.3. - ACCANTONAMENTI PER SPESE FUTURE</u>								
1.2.3.1	ACCANTONAMENTI PER SPESE FUTURE	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
	<u>TOTALE 2.3. - ACCANTONAMENTI PER SPESE FUTURE</u>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
	<u>2.4. - ACCANTONAMENTO PER RIPRISTINO INVESTIMENTI</u>								

Codice	Denominazione	ANNO FINANZIARIO 2008				ANNO FINANZIARIO 2007			
		Residui	Competenza (Impegni)	Cassa (Pagamenti)	Residui	Competenza (Impegni)	Cassa (Pagamenti)		
	Titolo I	1.385.626,56	8.881.122,23	8.859.653,47	1.235.237,60	8.814.268,40	8.586.720,85		
	Titolo II	2.030.618,12	3.011.196,50	4.322.398,51	4.466.765,26	8.601.848,22	11.037.994,51		
	Titolo IV	467.522,39	2.624.082,97	2.657.554,74	274.908,89	2.526.412,41	2.333.780,39		
	TOTALE	3.883.767,07	14.516.401,70	15.839.606,72	5.976.911,75	19.942.529,03	21.958.495,75		
	Avanzo finanziario		1.909.077,79						
	TOTALE GENERALE	3.883.767,07	16.425.479,49	15.839.606,72	5.976.911,75	19.942.529,03	21.958.495,75		

IL RENDICONTO FINANZIARIO GESTIONALE

Capitolo		Gestione della Competenza 2008										
Codice	Denominazione	Iniziali	Variazioni		Definitive (3+4-5)	Riscosse	Rimaste da Riscuotere	Totale Accertamenti (7+8)	Diff. rispetto alle Previsioni			
			In +	In -					In Più (9-6)	In Meno (6-9)		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		
1.2.1.001.	STATO Contributo ordinario carico M. Difesa (ex L.267/02)											
1.2.1.002.	Contributo straordinario a carico M. Difesa											
1.2.1.003.	Contributo Ministero Trasporti (ex art. 24 L.234/89 e art. 17 L.132/94)											
1.2.1.004.	Contributo M.ro Trasporti pr. ric. 1991/93 L. 132/94	30.283,74			30.283,74	14.956,43	15.327,31	30.283,74				
1.2.1.005.	Contributo M.ro Trasporti pr. ric. 1994/96 L.343/95											
1.2.1.006.	Contributo M.ro Trasporti pr. ric. 2003/05											
1.2.1.007.	Contributo M.ro Trasporti pr. sicurezza 2003/2005											
1.2.1.008.	Contributo M.ro Economia e Finanze ex D.P.R. 31/7/2003-D.P.R. 25/08/2004-DPR 29/11/2007	562.938,00			562.938,00		562.938,00	562.938,00				
1.2.1.009.	Contributo M.ro Trasporti pr. ric. 2006/2007 art.5 L.13/06-c.1042 Legge 296/2006	382.500,00		82.500,00	300.000,00	300.000,00		300.000,00				
1.2.1.010.	Contributo M.ro Trasporti - pr. sicurezza 2006/2008		273.772,78		273.772,78		330.127,19	330.127,19		56.354,41		
1.2.1.011.	Contributo M.ro Trasporti pr. di ricerca 2007/2009-c.1042 Legge 296/2006	917.500,00	182.500,00	303.970,00	796.030,00		1.099.341,82	1.099.341,82		303.311,82		

Gestione della Competenza 2008											
Capitolo			Previsioni				Somme Accertate			Diff. rispetto alle Previsioni	
Codice	Denominazione	Iniziali	Variazioni		Definitive (3+4-5)	Riscosse	Rimaste da Riscuotere	Totale Accertamenti (7 + 8)	In Più (9 - 6)	In Meno (6 - 9)	
			In +	In -							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
2.1.2.003.	Poste correttive di spese in c/ capitale	2.500,00			2.500,00	2.400,00	172,80	2.572,80	72,80		
2.1.3.	Totale 2.1.2. - ALIENAZIONE DI IMMOBILIZZAZIONI TECNICHE	2.500,00			2.500,00	2.400,00	172,80	2.572,80	72,80	0,00	
2.1.3.001.	REALIZZO DI VALORI MOBILIARI										
	Riscossione di altri titoli di credito										
2.1.4.	Totale 2.1.3. - REALIZZO DI VALORI MOBILIARI	380.000,00			380.000,00	176.923,93	50.751,14	227.675,07	0,00	152.324,93	
2.1.4.001.	RISCOSSIONE DI CREDITI										
2.1.4.002.	Riscossione di crediti diversi										
	Riscossione di prestiti ed anticipazione a breve termine										
2.1.4.003.	Ritiro di depositi a cauzione presso terzi										
	Totale 2.1.4. - RISCOSSIONE DI CREDITI	380.000,00			380.000,00	176.923,93	50.751,14	227.675,07	0,00	152.324,93	
	Totale 2.1. - ENTRATE PER ALIENAZIONE DI BENI PATRIMONIALI	382.500,00	0,00		382.500,00	179.323,93	50.923,94	230.247,87	72,80	152.324,93	
	RISCOSSIONE DI CREDITI										
2.2.1.	Totale 2.2.1. - ENTRATE DERIVANTI DA TRASFERIMENTI IN CONTO CAPITALE										
2.2.1.001.	TRASFERIMENTI DALLO STATO										
	Assegnazione dello Stato per le spese in conto capitale										
	Totale 2.2.1. - TRASFERIMENTI DALLO STATO								0,00	0,00	

Capitolo		Gestione della Competenza 2008										
Codice	Denominazione	Previsioni			Somme Accertate				Diff. rispetto alle Previsioni			
		Iniziali	Variazioni		Definitive (3+4-5)	Riscosse	Rimaste da Riscuotere	Totale Accertamenti (7+8)	In Più (9-6)	In Meno (6-9)		
1	2	3	In + 4	In - 5	6	7	8	9	10	11		
2.2.4.	TRASFERIMENTI DA ALTRI ENTI DEL SETTORE PUBBLICO											
2.2.4.001.	Trasferimenti in conto capitale da altro ente pubblico											
	Totale 2.2.4. - TRASFERIMENTI DA ALTRI ENTI DEL SETTORE PUBBLICO											
	Totale 2.2. - ENTRATE DERIVANTI DA TRASFERIMENTI IN CONTO CAPITALE	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
	2.3. - ACCENSIONE DI PRESTITI											
2.3.1.	ASSUNZIONE DI MUTUI											
2.3.1.001.	Assunzione di mutui											
2.3.1.002.	Anticipazione bancaria	2.000.000,00			2.000.000,00	826.424,29		826.424,29		1.173.575,71		
	Totale 2.3.1. - ASSUNZIONE DI MUTUI	2.000.000,00			2.000.000,00	826.424,29		826.424,29		1.173.575,71		
2.3.2.	ASSUNZIONE DI ALTRI DEBITI FINANZIARI											
2.3.2.001.	Contrazione debiti diversi											
	Totale 2.3.2. - ASSUNZIONE DI ALTRI DEBITI FINANZIARI											
	Totale 2.3. - ACCENSIONE DI PRESTITI	2.000.000,00	0,00	0,00	2.000.000,00	826.424,29	0,00	826.424,29	0,00	1.173.575,71		
	Totale generale 2. - TITOLO II - ENTRATE IN CONTO	2.382.500,00	0,00	0,00	2.382.500,00	1.005.748,22	50.923,94	1.056.672,16	72,80	1.325.900,64		

Capitolo		Gestione della Competenza 2008										
Codice	Denominazione	Previsioni			Somme Accertate				Diff. rispetto alle Previsioni			
		Iniziali	Variazioni		Definitive (3+4-5)	Riscosse	Rimaste da Riscuotere	Totale Accertamenti (7+8)	In Più (9-6)	In Meno (6-9)		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		
	CAPITALE											
	4. - TITOLO IV - PARTITE DI GIRO											
	4.1. - ENTRATE AVENTI NATURA DI PARTITE DI GIRO											
4.1.1.	ENTRATE AVENTI NATURA DI PARTITE DI GIRO											
4.1.1.001.	Ritenute Erariali	1.300.000,00			1.300.000,00	1.311.096,63		1.311.096,63	11.096,63			
4.1.1.002.	Ritenute previdenziali e assistenziali	470.000,00			470.000,00	462.089,60	299,85	462.389,45		7.610,55		
4.1.1.003.	IVA c/vendite	20.000,00			20.000,00	28.757,90	30.613,03	59.370,93	39.370,93			
4.1.1.004.	IVA c/acquisti (da introitare dall'Eratario)	80.000,00			80.000,00		113.458,07	113.458,07	33.458,07			
4.1.1.005.	Ritenute diverse											
4.1.1.006.	Trattenute per conto terzi	40.000,00			40.000,00	38.346,07	2,64	38.348,71		1.651,29		
4.1.1.007.	Rimborso di somme pagate per conto terzi											
4.1.1.008.	Partite in conto sospesi	450.000,00			450.000,00	464.904,17	174.515,01	639.419,18	189.419,18			
	Totale 4.1.1. - ENTRATE AVENTI NATURA DI PARTITE DI GIRO	2.360.000,00	0,00	0,00	2.360.000,00	2.305.194,37	318.888,60	2.624.082,97	273.344,81	9.261,84		
	Totale 4.1. - ENTRATE AVENTI NATURA DI PARTITE DI GIRO	2.360.000,00	0,00	0,00	2.360.000,00	2.305.194,37	318.888,60	2.624.082,97	273.344,81	9.261,84		
	Totale generale 4. - TITOLO IV - PARTITE DI GIRO	18.974.430,12	456.272,78	1.386.470,00	18.044.232,90	12.019.369,31	4.406.110,58	16.425.479,49	748.186,97	2.366.940,38		

Capitolo		Gestione della Competenza 2008										
Codice	Denominazione	Iniziali	Variazioni		Definitive (3+4-5)	Riscosse	Rimaste da Riscuotere	Totale Accertamenti (7 + 8)	Diff. rispetto alle Previsioni			
			In +	In -					In Più (9 - 6)	In Meno (6 - 9)		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		
	Riepilogo dei Titoli											
	Riepilogo dei titoli Centro											
	Resp. Amm.va											
	Titolo I	14.231.930,12	456.272,78	1.366.470,00	13.301.732,90	8.708.426,32	4.036.298,04	12.744.724,36	474.769,36	1.031.777,90		
	Titolo II	2.382.500,00	0,00	0,00	2.382.500,00	1.005.748,22	50.923,94	1.056.672,16	72,80	1.325.900,64		
	Titolo IV	2.360.000,00	0,00	0,00	2.360.000,00	2.305.194,37	318.888,60	2.624.082,97	273.344,81	9.261,84		
	Totale delle entrate Centro	18.974.430,12	456.272,78	1.366.470,00	18.044.232,90	12.019.368,91	4.406.110,58	16.425.479,49	748.186,97	2.366.940,38		
	Resp. Amm.va Direzione Generale											
	Totale delle Entrate	18.974.430,12	456.272,78	1.366.470,00	18.044.232,90	12.019.368,91	4.406.110,58	16.425.479,49	748.186,97	2.366.940,38		
	Avanzo Ammin. Applicato		275.870,12		275.870,12					275.870,12		
	Disavanzo Finanziario											
	Disavanzo di Cassa											
	Totale a Pareggio	18.974.430,12	732.142,90	1.366.470,00	18.320.103,02	12.019.368,91	4.406.110,58	16.425.479,49		1.894.623,53		



INSEAN
Bilancio Consuntivo Finanziario Gestionale Esercizio 2008

Capitolo		Gestione della Competenza 2008										
Codice	Denominazione	Iniziali	Previsioni		Definitive (3+4-5)	Somme Impegnate			Diff. rispetto alle Previsioni			
			In +	In -		Pagate	Rimaste da Pagare	Totale Impegni (7 + 8)	In Più (9 - 6)	In Meno (6 - 9)		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		
	<u>1. - Direzione Generale</u>											
	<u>1. - TITOLO I - USCITE CORRENTI</u>											
	<u>1.1. - FUNZIONAMENTO</u>											
1.1.1.	USCITE PER GLI ORGANI DELL'ENTE	70.000,00	1.500,00	5.000,00	66.500,00	65.467,84	1.017,82	66.485,66		14,34		
1.1.1.001.	Assegni e indennità alla Presidenza											
1.1.1.002.	Compensi indennità componenti Consiglio Direttivo	46.000,00		1.500,00	44.500,00	38.730,09		38.730,09		5.769,91		
1.1.1.003.	Compensi indennità componenti Collegio Revisori	15.500,00			15.500,00	15.277,80		15.277,80		222,20		
1.1.1.004.	Indennità e rimborsi componenti Consiglio Scientifico	8.500,00			8.500,00	7.124,57	489,57	7.614,14		885,86		
1.1.1.005.	Compensi e rimborsi componenti Servizi di Valutazione	16.800,00			16.800,00	15.982,58		15.982,58		817,42		
1.1.2.	Totale 1.1.1. - USCITE PER GLI ORGANI DELL'ENTE	156.800,00	1.500,00	6.500,00	151.800,00	142.582,88	1.507,39	144.090,27	0,00	7.709,73		
1.1.2.001.	ONERI PER IL PERSONALE IN ATTIVITA' DI SERVIZIO											
	Stipendi e assegni fissi al personale	4.654.077,00			4.654.077,00	4.490.918,79	154.837,88	4.645.756,67		8.320,33		
1.1.2.002.	Personale con contratto di collaborazione a progetto											
1.1.2.003.	Indennità e rimborso spese missioni all'interno	20.000,00		5.000,00	15.000,00	7.125,52	6.230,59	13.356,11		1.643,89		

Capitolo		Gestione della Competenza 2008										
Codice	Denominazione	Previsioni				Somme Impegnate			Diff. rispetto alle Previsioni			
		Iniziali	Variazioni		Definitive (3+4+5)	Pagate	Rimaste da Pagare	Totale Impegni (7 + 8)	In Più (9 - 6)	In Meno (6 - 9)		
			In +	In -							9	10
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		
1.1.3.017.	Onerari e compensi per speciale incarichi	20.395,00	12.206,00		32.601,00	19.542,51	13.046,92	32.589,43		11,57		
1.1.3.018.	Premi di assicurazione	71.820,00	322,74		72.142,74	72.142,74		72.142,74		3.371,57		
1.1.3.019.	Telefono	12.000,00			12.000,00	5.880,56	2.747,87	8.628,43		6.017,43		
1.1.3.020.	Pulizia locali e smaltimento rifiuti	80.000,00	19.000,00		99.000,00	68.828,15	24.154,42	92.982,57		2.022,34		
1.1.3.021.	Gestione mensa	125.000,00	22.244,52	23.500,00	123.744,52	85.572,54	36.149,64	121.722,18		3.410,10		
1.1.3.022.	Vigilanza diurna e notturna	85.000,00		2.000,00	83.000,00	66.040,65	13.549,25	79.589,90				
1.1.3.023.	Noleggio macchine per fotocopie											
1.1.3.024.	Spese varie	20.000,00	7.500,00	1.500,00	28.000,00	17.950,50	3.789,89	21.740,39		4.259,61		
1.1.3.025.	Uscite costruzioni lavori tecnici affidati a terzi	35.000,00	1.800,00	4.997,57	31.802,43	15.168,80	11.642,35	26.811,15		4.991,28		
1.1.3.026.	Uscite per pubblicità	700,00			700,00	692,40		692,40		7,60		
1.1.3.027.	Manutenzione librerie programmi per computer (software)	30.000,00	5.500,00	16.400,00	19.100,00	13.678,33	5.419,23	19.097,56		2,44		
1.1.3.028.	Trasporti facchinaggi vari	8.000,00			8.000,00	6.673,00	984,70	7.657,70		342,30		
1.1.3.029.	Manutenzione attrezzature macchinari mobili e macchine per uffici	5.000,00		283,00	4.717,00	3.820,33	813,36	4.633,69		83,31		
1.1.3.030.	Spese per l'organizzazione e gestione del XXIII Convegno dell'I.I.C.											
1.1.3.031.	Spese celebrazione 80° anniversario	30.000,00		30.000,00								

Capitolo		Gestione della Competenza 2008									
Codice	Denominazione	Previsioni			Somme impegnate			Diff. rispetto alle Previsioni			
		Iniziali	Variazioni		Definitive (3+4-5)	Pagate	Rimaste da Pagare	Totale Impegni (7+8)	In Più (9-6)	In Meno (6-9)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
	Totale 1.1.3. - USCITE PER L'ACQUISTO DI BENI DI CONSUMO E DI SERVIZI	860.048,25	129.578,09	128.848,09	860.778,25	627.390,72	179.524,98	806.915,70	0,00	53.862,55	
	Totale 1.1. - FUNZIONAMENTO	7.335.291,25	235.079,11	140.348,09	7.430.022,27	6.519.764,19	619.202,15	7.138.966,34	0,00	291.055,93	
	<u>1.2. - INTERVENTI DIVERSI</u>										
1.2.1.	USCITE PER PRESTAZIONI ISTITUZIONALI	90.000,00		90.000,00							
1.2.1.001.	Quota di partecipazione CR Ships										
1.2.1.002.	Assegni per la collaborazione all'attività di ricerca										
1.2.1.003.	Contratti collaborazione a progetti di ricerca e commesse	271.000,00	18.000,00		289.000,00	182.181,43	6.613,52	188.794,95		100.205,05	
1.2.1.004.	Indennità e rimborso spese missioni programmi di ricerca e commesse	417.600,00		45.000,00	372.600,00	80.057,66	142.047,96	222.105,62		150.494,38	
1.2.1.005.	Convegni e congressi per programmi di ricerca e commesse	87.100,00	1.500,00	10.000,00	78.600,00	30.080,06	8.125,98	38.206,04		40.393,96	
1.2.1.006.	Uscite convenzioni conferenzieri programmi di ricerca e commesse	124.000,00	2.500,00	13.000,00	113.500,00	19.590,02	13.580,00	33.170,02		80.329,98	
1.2.1.007.	Acquisto beni e servizi costruzioni lavori tecnici affidati a terzi per programmi di ricerca e commesse	660.300,00		34.000,00	626.300,00	159.129,50	27.793,67	186.923,17		439.376,83	
1.2.1.008.	Sub fornitore prevista nei contratti per pr.ricerca e commesse	262.000,00			262.000,00		262.000,00	262.000,00			
	Totale 1.2.1. - USCITE PER PRESTAZIONI ISTITUZIONALI	1.912.000,00	22.000,00	192.000,00	1.742.000,00	471.038,67	460.161,13	931.199,80	0,00	810.800,20	

Capitolo		Gestione della Competenza 2008										
Codice	Denominazione	Previsioni			Somme Impegnate			Diff. rispetto alle Previsioni				
		Iniziali	Variazioni In +	In -	Definitive (3+4-5)	Pagate	Rimaste da Pagare	Totale Impegni (7+8)	In Più (9-6)	In Meno (6-9)		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		
1.5.1.	ACCANTONAMENTI A FONDI RISCHI ED ONERI											
1.5.1.001.	Accantonamento a fondo rischi ed oneri	6.000,00			6.000,00					6.000,00		
	Totale 1.5.1. - ACCANTONAMENTI A FONDI RISCHI ED ONERI	6.000,00			6.000,00				0,00	6.000,00		
	Totale 1.5. - ACCANTONAMENTI A FONDI RISCHI ED ONERI	6.000,00	0,00	0,00	6.000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6.000,00		
	Totale generale 1. - TITOLO I - USCITE CORRENTI	10.737.791,25	283.079,11	418.348,09	10.602.522,27	7.755.933,06	1.125.189,17	8.881.122,23	0,00	1.721.400,04		
	2. - TITOLO II - USCITE IN CONTO CAPITALE											
	2.1. - INVESTIMENTI											
2.1.1.	ACQUISIZIONE DI BENI DI USO DUREVOLE ED OPERE IMMOBILIARI											
2.1.1.001.	Acquisto immobili e impianti fissi	125.000,00	4.000,00	80.000,00	49.000,00	44.508,00	3.600,00	48.108,00		392,00		
2.1.1.002.	Ricostruzione, ripristini e trasformazioni di immobili	880.000,00		239.000,00	641.000,00	67.641,21	25.326,00	92.967,21		548.032,79		
2.1.1.003.	Uscite per costruzioni in corso											
2.1.1.004.	Acquisto di diritti reali											
2.1.1.005.	Costi realizzazione impianti fissi per Programmi di ricerca e commesse											
	Totale 2.1.1. - ACQUISIZIONE DI BENI DI USO DUREVOLE ED OPERE IMMOBILIARI	1.005.000,00	4.000,00	319.000,00	690.000,00	112.149,21	28.926,00	141.075,21	0,00	548.324,79		

Capitolo		Gestione della Competenza 2008										
Codice	Denominazione	Previsioni				Somme Impegnate			Diff. rispetto alle Previsioni			
		Iniziali	Variazioni		Definitive (3+4-5)	Pagate	Rimaste da Pagare	Totale Impegni (7 + 8)	In Più (9 - 6)	In Meno (6 - 9)	11	
			In +	In -								4
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		
2.2.1.001.	Mutui											
	Totale 2.2.1. - RIMBORSI DI MUTUI											
2.2.2.	RIMBORSI DI ANTICIPAZIONI PASSIVE											
2.2.2.001.	Rimborsi di anticipazioni passive											
2.2.2.002.	Anticipazione bancaria	2.000.000,00			2.000.000,00	826.424,29		826.424,29		1.173.575,71	0,00	
2.2.2.003.	Anticipazione per IVA											
2.2.5.	Totale 2.2.2. - RIMBORSI DI ANTICIPAZIONI PASSIVE	2.000.000,00			2.000.000,00	826.424,29		826.424,29		1.173.575,71	0,00	
2.2.5.001.	ESTINZIONE DI DEBITI DIVERSI											
	Estinzione di debiti diversi											
	Totale 2.2.5. - ESTINZIONE DI DEBITI DIVERSI											
	Totale 2.2. - ONERI COMUNI	2.000.000,00	0,00		2.000.000,00	826.424,29	0,00	826.424,29	0,00	1.173.575,71	0,00	
	2.3. - ACCANTONAMENTI PER SPESE FUTURE											
2.3.1.	ACCANTONAMRNTI PER SPESE FUTURE											
2.3.1.001.	Aggiornamento fondo INA per finnoo contrattuale	100.000,00			100.000,00					100.000,00	0,00	
	Totale 2.3.1. - ACCANTONAMRNTI PER SPESE FUTURE	100.000,00			100.000,00					100.000,00	0,00	
	Totale 2.3. - ACCANTONAMENTI PER SPESE FUTURE	100.000,00	0,00		100.000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100.000,00	0,00	

Capitolo		Gestione della Competenza 2008										
Codice	Denominazione	3	Previsioni		6	Somme impegnate			Diff. rispetto alle Previsioni			
			Iniziali	Variazioni		Definitive (3+4-5)	Pagate	Rimaste da Pagare	Totale Impegni (7 + 8)	In Più (9 - 6)	In Meno (6 - 9)	
1	2	4	In +	In -	5	7	8	9	10	11		
4.1.1.006.	Trattenute a favore di terzi	40.000,00				35.539,52	2.809,19	38.348,71		1.651,29		
4.1.1.007.	Somme pagate per conto di terzi											
4.1.1.008.	Parfile in conto sospesi	450.000,00			450.000,00	530.301,44	109.117,74	639.419,18	189.419,18			
	Totale 4.1.1. - USCITE AVENTI NATURA DI PARTITE DI GIRO	2.360.000,00			2.360.000,00	2.200.709,25	423.373,72	2.624.082,97	273.344,81	9.261,84		
	Totale 4.1. - USCITE AVENTI NATURA DI PARTITE DI GIRO	2.360.000,00	0,00		2.360.000,00	2.200.709,25	423.373,72	2.624.082,97	273.344,81	9.261,84		
	Totale generale 4. - TITOLO IV - PARTITE DI GIRO	2.360.000,00	0,00		2.360.000,00	2.200.709,25	423.373,72	2.624.082,97	273.344,81	9.261,84		
	Totale 1. - Direzione Generale	18.962.791,25	411.579,11	1.054.267,34	18.320.103,02	12.308.128,09	2.208.273,61	14.516.401,70	273.344,81	4.077.046,13		

Capitolo		Gestione della Competenza 2008										
Codice	Denominazione	Previsioni				Somme impegnate			Diff. rispetto alle Previsioni			
		Iniziali	Variazioni		Definitive (3+4-5)	Pagate	Rimaste da Pagare	Totale Impegni (7+8)	In Più (9-6)	In Meno (6-9)		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		
	Riepilogo dei Titoli											
	Riepilogo dei titoli Centro Resp. Amm.va											
	Titolo I	10.737.791,25	283.079,11	418.348,09	10.602.522,27	7.755.933,06	1.125.189,17	8.881.122,23	0,00	1.721.400,04		
	Titolo II	5.865.000,00	128.500,00	635.919,25	5.357.580,75	2.351.485,78	659.710,72	3.011.196,50	0,00	2.346.384,25		
	Titolo IV	2.360.000,00	0,00	0,00	2.360.000,00	2.200.709,25	423.373,72	2.624.082,97	273.344,81	9.261,84		
	Totale delle uscite Centro Resp. Amm.va Direzione Generale	18.962.791,25	411.579,11	1.054.267,34	18.320.103,02	12.308.128,09	2.208.273,61	14.516.401,70	273.344,81	4.077.046,13		
	Totale delle Uscite	18.962.791,25	411.579,11	1.054.267,34	18.320.103,02	12.308.128,09	2.208.273,61	14.516.401,70	273.344,81	4.077.046,13		
	Disavanzo Amministrazione	11.638,87		11.638,87								
	Avanzo Finanziario					1.909.077,79		1.909.077,79	1.909.077,79			
	Avanzo di Cassa											
	Totale a Pareggio	18.974.430,12	411.579,11	1.055.906,21	18.320.103,02	14.217.205,88	2.208.273,61	16.425.479,49		1.894.623,53		

Capitolo Codice	Gestione dei Residui 2008						Gestione di Cassa 2008					Totale dei Residui Attivi al Termine dell'Esercizio 2008 (8 + 14)
	Residui Attivi al 1° Gennaio 2008	Riscossi	Rimasti da Riscuotere	Totale (13 + 14)	Variazioni		Previsioni	Riscossioni (7 + 13)	Diff. rispetto alle Previsioni		In Meno (18 - 19)	
					In più (15 - 12)	In meno (12 - 15)			In Più (19 - 18)	In Meno (18 - 19)		
12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22		
1												
1.3.4.001.												
	2.674.494,41	2.251.475,01	423.019,40	2.674.494,41	0,00	0,00	3.892.948,52	104.706,31	0,00	0,00	827.740,12	2.444.484,32
	3.996.265,06	3.428.634,06	567.631,00	3.996.265,06	0,00	0,00	12.137.060,38	187.206,31	0,00	0,00	3.636.918,30	4.603.929,04
2.1.1.												
2.1.1.001.												
2.1.2.												
2.1.2.001.												
2.1.2.002.												
2.1.2.003.												
						2.500,00	2.400,00				100,00	172,80

Capitolo	Gestione dei Residui 2008							Gestione di Cassa 2008			Totale dei Residui Attivi al Termine dell'Esercizio 2008 (8 + 14)
	Residui Attivi al 1° Gennaio 2008	Riscossi	Rimasti da Riscuotere	Totale (13 + 14)	Variazioni		Provisioni	Riscossioni (7 + 13)	Diff. rispetto alle Previsioni		
					In più (15 - 12)	In meno (12 - 15)			In Più (19 - 18)	In Meno (18 - 19)	
Codice	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
1											
2.1.3.							2.500,00	2.400,00	0,00	100,00	172,80
2.1.3.001.											
2.1.4.											
2.1.4.001.	28.324,72	28.324,72		28.324,72			280.258,00	205.248,65		75.009,35	50.751,14
2.1.4.002.											
2.1.4.003.											
2.2.1.											
2.2.1.001.	28.324,72	28.324,72		28.324,72			280.258,00	205.248,65	0,00	75.009,35	50.751,14
2.2.4.							282.758,00	207.648,65	0,00	75.109,35	50.923,94

Capitolo	Gestione dei Residui 2008										Gestione di Cassa 2008			Totale dei Residui Attivi al Termine dell'Esercizio 2008 (8 + 14)
	Residui Attivi al 1° Gennaio 2008	Riscossi	Rimasii da Riscuotere	Totale (13 + 14)	Variazioni		Previsioni	Riscossioni (7 + 13)	Diff. rispetto alle Previsioni		Totale			
					In più (15 - 12)	In meno (12 - 15)			In Più (19 - 18)	In Meno (18 - 19)				
Codice	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22			
2.2.4.001.														
	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
2.3.1.														
2.3.1.001.							2.000.000,00	826.424,29				1.173.575,71		
2.3.1.002.							2.000.000,00	826.424,29	0,00			1.173.575,71		
2.3.2.														
2.3.2.001.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2.000.000,00	826.424,29	0,00			0,00		
	28.324,72	28.324,72	0,00	28.324,72	0,00	0,00	2.282.758,00	1.034.072,94	0,00			50.923,94		

Capitolo Codice	Gestione dei Residui 2008					Gestione di Cassa 2008					Totale dei Residui Attivi al Termine dell'Esercizio 2008 (8 + 14)	
	Residui Attivi al 1° Gennaio 2008	Riscossi	Rimasti da Riscuotere	Totale (13 + 14)	Variazioni		Previsioni	Riscossioni (7 + 13)	Diff. rispetto alle Previsioni			
					In più (15 - 12)	In meno (12 - 15)			In Più (19 - 18)	In Meno (18 - 19)		
12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22		
4.1.1.												
4.1.1.001.	3,04	3,04		3,04		1.300.000,00	1.311.096,63	11.096,63				
4.1.1.002.						470.000,00	462.092,64		7.907,36			299,85
4.1.1.003.	1.750,44	1.040,49	709,95	1.750,44		21.750,44	29.798,39	8.047,95				31.322,98
4.1.1.004.	96.849,00	64.246,33	32.602,67	96.849,00		109.067,00	64.246,33		44.820,67			146.060,74
4.1.1.005.						40.003,84	38.346,07					1.657,77
4.1.1.006.	6,89		6,88	6,88		513,77			513,77			513,77
4.1.1.007.	513,77		513,77	513,77								
4.1.1.008.	127.649,33	94.571,78	33.077,55	127.649,33		540.349,63	559.475,95	19.126,32				207.592,56
	226.772,46	159.861,64	66.910,82	226.772,46		2.481.684,68	2.465.056,01	38.270,90	54.899,57			385.799,42
	226.772,46	159.861,64	66.910,82	226.772,46	0,00	2.481.684,68	2.465.056,01	38.270,90	54.899,57			385.799,42
	226.772,46	159.861,64	66.910,82	226.772,46	0,00	2.481.684,68	2.465.056,01	38.270,90	54.899,57			385.799,42

Capitolo	Gestione dei Residui 2008						Gestione di Cassa 2008				Totale dei Residui Attivi al Termine dell'Esercizio 2008 (8 + 14)
	Residui Attivi al 1° Gennaio 2008	Riscossi	Rimasti da Riscuotere	Totale (13 + 14)	Variazioni		Previsioni	Riscossioni (7 + 13)	Diff. rispetto alle Previsioni		
					In più (15 - 12)	In meno (12 - 15)			In Più (19 - 18)	In Meno (18 - 19)	
1	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
	3.996.265,06	3.428.634,06	567.631,00	3.996.265,06	0,00	0,00	13.487.030,37	12.137.060,38	104.706,31	2.383.915,52	4.603.929,04
	28.324,72	28.324,72	0,00	28.324,72	0,00	0,00	1.453.260,78	1.034.072,94	0,00	1.348.427,06	50.923,94
	226.772,46	159.861,64	66.910,82	226.772,46	0,00	0,00	1.552.445,46	2.465.056,01	38.270,90	54.899,57	385.799,42
	4.251.362,24	3.616.820,42	634.541,82	4.251.362,24	0,00	0,00	18.351.215,05	15.636.189,33	142.977,21	3.787.242,15	5.040.652,40
	4.251.362,24	3.616.820,42	634.541,82	4.251.362,24	0,00	0,00	20.351.215,05	15.636.189,33	142.977,21	3.787.242,15	5.040.652,40
							482.185,89			482.185,89	
	4.251.362,24	3.616.820,42	634.541,82	4.251.362,24	0,00	0,00	20.833.400,94	15.636.189,33	0,00	5.197.211,61	5.040.652,40



INSEAN
Bilancio Consuntivo Finanziario Gestionale Esercizio 2008

Capitolo Codice	SPESA										Totale dei Residui Passivi al Termine dell'Esercizio 2008 (8 + 14)	
	Gestione dei Residui 2008					Gestione di Cassa 2008						
	Residui Passivi al 1° Gennaio 2008	Pagati	Rimasti da Pagare	Totale (13 + 14)	Variazioni In più (15 - 12)	In meno (12 - 15)	Previsioni	Pagamenti (7 + 13)	Diff. rispetto alle Previsioni In Più (19 - 18)	In Meno (18 - 19)		
12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22		
1.1.1.												
1.1.1.001.						63.000,00	65.467,84	2.467,84			1.017,82	
1.1.1.002.						43.000,00	38.730,09		4.269,91			
1.1.1.003.						15.500,00	15.277,80		222,20			
1.1.1.004.						8.500,00	7.124,57		1.375,43		489,57	
1.1.1.005.	12.207,50	12.207,50		12.207,50		38.502,50	28.190,08		10.312,42			
1.1.2.	12.207,50	12.207,50		12.207,50		168.502,50	154.790,38	2.467,84	16.179,96		1.507,39	
1.1.2.001.	134.356,91	98.002,02	36.354,89	134.356,91		4.750.000,00	4.588.920,81		161.079,19		191.192,77	
1.1.2.002.												
1.1.2.003.	1.827,17	1.765,37	61,80	1.827,17		12.014,34	8.890,89		3.123,45		6.292,39	

Capitolo Codice	Gestione dei Residui 2008					Gestione di Cassa 2008					Totale dei Residui Passivi al Termine dell'Esercizio 2008 (8 + 14)
	Residui Passivi al 1° Gennaio 2008	Pagati	Rimasti da Pagare	Totale (13 + 14)	Variazioni		Previsioni	Pagamenti (7 + 13)	Diff. rispetto alle Previsioni		
					In più (15 - 12)	In meno (12 - 15)			In Più (19 - 18)	In Meno (18 - 19)	
12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	
1.1.2.004.	12.892,81	12.534,22	358,59	12.892,81		47.892,62	32.584,60		15.307,94	9.786,82	
1.1.2.005.	50.699,92	50.699,92		50.699,92		1.082.162,00	1.058.482,94		23.679,06	155.662,85	
1.1.2.006.	28.513,59	18.998,62	9.502,97	28.501,59	12,00	81.220,00	39.352,19		41.867,81	31.215,59	
1.1.2.007.	32.949,60	11.390,38		11.390,38	21.559,22	84.000,00	39.329,02		44.670,98	14.236,81	
1.1.2.008.	382,92		382,92	382,92		100.578,70	50.097,89		50.480,81	382,92	
1.1.2.009.						24.246,14	12.123,07		12.123,07		
1.1.2.010.	129.534,55	126.779,29	2.755,26	129.534,55		300.000,00	238.897,94		61.102,06	78.558,06	
1.1.2.011.						5.000,00	5.000,00		5.000,00		
1.1.2.012.	22.821,69		22.821,69	22.821,69		25.383,65	1.280,98		24.102,67	22.821,69	
1.1.2.013.	258,23	258,23		258,23		516,23	258,23		258,00	258,00	
1.1.2.014.						10.000,00			10.000,00		
1.1.3.	414.237,39	320.428,05	72.238,12	392.666,17	21.571,22	6.523.013,68	6.070.218,64	0,00	452.795,04	510.407,90	
1.1.3.001.	20.395,76	15.111,60	184,16	15.295,76	5.100,00	69.000,00	47.649,75		21.350,25	15.818,96	

Capitolo Codice	Gestione dei Residui 2008						Gestione di Cassa 2008				Totale dei Residui Passivi al Termine dell'Esercizio 2008 (8 + 14)
	Residui Passivi al 1° Gennaio 2008	Pagati	Rimasti da Pagare	Totale (13 + 14)	Variazioni		Previsioni	Pagamenti (7 + 13)	Diff. rispetto alle Previsioni		
					In più (15 - 12)	In meno (12 - 15)			In Più (19 - 18)	In Meno (18 - 19)	
12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	
1.1.3.002.	2.110,24	2.110,23	0,01	2.110,24		24.354,52	17.363,38		6.991,14	3.482,98	
1.1.3.003.	1.112,45	1.112,45		1.112,45		6.684,90	5.285,26		1.399,64		
1.1.3.004.						200,00	200,00		200,00		
1.1.3.005.						9.000,00	6.287,64		2.712,36	1.626,28	
1.1.3.006.						1.500,00	312,00		1.188,00		
1.1.3.007.						43.158,00	25.992,32		17.165,68	9.647,96	
1.1.3.008.	12.509,08	8.879,31	2.252,97	11.132,28	1.376,80	194.620,00	152.451,08		42.168,92	9.890,52	
1.1.3.009.	31.485,57	31.485,57		31.485,57		46.000,00	31.252,23		14.747,77	22.713,94	
1.1.3.010.	25.594,39	25.594,39		25.594,39		26.275,14	21.160,95		5.114,19	1.361,83	
1.1.3.011.	6.897,57	6.897,57		6.897,57		7.080,00	4.740,55		2.339,45	2.261,87	
1.1.3.012.	3.643,49	2.972,33	508,13	3.480,46	163,03	6.200,00	11.857,10	5.657,10		1.207,31	
1.1.3.013.						20.280,00	21.371,37	1.091,37		2.534,77	
1.1.3.014.	9.623,97	6.978,38	373,80	7.352,18	2.271,79	2.393,25	2.341,36		51,89		
1.1.3.015.	130,00	130,00		130,00		5.810,96	5.497,16		313,80		
1.1.3.016.	890,11	890,11		890,11							

Capitolo	Gestione dei Residui 2008					Gestione di Cassa 2008				Totale dei Residui Passivi al Termine dell'Esercizio 2008 (8 + 14)	
	Residui Passivi al 1° Gennaio 2008.	Pagati	Rimasti da Pagare	Totale (13 + 14)	Variazioni		Previsioni	Pagamenti (7 + 13)	Diff. rispetto alle Previsioni		
					In più (15 - 12)	In meno (12 - 15)			In Più (19 - 18)		In Meno (18 - 19)
12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	
1.1.3.017.	14.658,25	11.218,25		11.218,25		3.440,00	47.917,50	30.760,76		17.156,74	13.046,92
1.1.3.018.							72.265,48	72.142,74		122,74	
1.1.3.019.	5.877,11	5.384,37		5.384,37		492,74	13.870,00	11.264,93		2.605,07	2.747,87
1.1.3.020.	47.365,81	16.989,14	26.389,34	43.378,48		3.987,33	120.360,00	85.817,29		34.542,71	50.543,76
1.1.3.021.	23.486,71	23.378,55	108,16	23.486,71			100.691,04	108.951,09			36.257,80
1.1.3.022.	25.655,90	18.662,84		18.662,84		6.993,06	94.600,00	84.703,49		9.896,51	13.549,25
1.1.3.023.											
1.1.3.024.	5.058,80	5.035,72	23,08	5.058,80			34.977,60	22.986,22		11.991,38	3.812,97
1.1.3.025.	24.453,37	13.375,69	7.101,04	20.476,73		3.976,64	36.863,86	28.544,49		8.319,37	18.743,39
1.1.3.026.							700,00	692,40		7,60	
1.1.3.027.	13.999,20	12.858,81	1,44	12.860,25		1.138,95	25.120,50	26.537,14		1.416,64	5.420,67
1.1.3.028.	2.060,90	1.856,90	108,00	1.964,90		96,00	10.459,00	8.529,90		1.929,10	1.092,70
1.1.3.029.	1.108,04	1.036,04	72,00	1.108,04			5.300,00	4.856,37		443,63	885,36
1.1.3.030.											
1.1.3.031.							30.000,00			30.000,00	

Capitolo	Gestione dei Residui 2008						Gestione di Cassa 2008				Totale dei Residui Passivi al Termine dell'Esercizio 2008 (8 + 14)
	Residui Passivi al 1° Gennaio 2008	Pagati	Rimasti da Pagare	Totale (13 + 14)	Variazioni		Previsioni	Pagamenti (7 + 13)	Diff. rispetto alle Previsioni		
					In più (15 - 12)	In meno (12 - 15)			In Più (19 - 18)	In Meno (18 - 19)	
	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
1											
	278.116,72	211.958,25	37.122,13	249.080,38		29.036,34	1.055.681,75	839.348,97	16.425,16	232.757,94	216.647,11
	704.561,61	544.593,80	109.360,25	653.954,05	0,00	50.607,56	7.747.197,93	7.064.357,99	18.893,00	701.732,94	728.562,40
1.2.1.											
1.2.1.001.							90.000,00			90.000,00	
1.2.1.002.											
1.2.1.003.	5.906,38	5.318,58	587,80	5.906,38			256.000,00	187.500,01		108.489,99	7.201,32
1.2.1.004.	109.806,22	87.328,23	22.477,99	109.806,22			408.000,00	167.385,89		240.614,11	164.525,95
1.2.1.005.	6.516,74	4.010,42	1.706,32	6.516,74			71.088,48	34.890,48		36.198,00	9.832,30
1.2.1.006.	88.537,25	17.249,34	71.287,91	88.537,25			179.000,00	36.839,36		142.160,64	84.867,91
1.2.1.007.	76.426,25	74.576,67	283,38	74.860,05		1.566,20	542.500,00	233.706,17		308.793,83	28.077,05
1.2.1.008.	380.000,00	303.797,50	76.202,50	380.000,00			420.000,00	303.797,50		116.202,50	338.202,50
	667.192,84	493.080,74	172.545,90	665.626,64		1.566,20	2.006.588,48	964.119,41	0,00	1.042.469,07	632.707,03

Capitolo Codice	Gestione dei Residui 2008						Gestione di Cassa 2008				Totale dei Residui Passivi al Termine dell'Esercizio 2008 (8 + 14)
	Residui Passivi al 1° Gennaio 2008	Pagati	Rimasti da Pagare	Totale (13 + 14)	Variazioni		Previsioni	Pagamenti (7 + 13)	Diff. rispetto alle Previsioni		
					In più (15 - 12)	In meno (12 - 15)			In Più (19 - 18)	In Meno (18 - 19)	
12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	
1											
f.5.1.											
1.5.1.001.											
	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
	1.462.785,15	1.103.720,41	281.906,15	1.385.026,56	0,00	77.150,59	8.859.653,47	48.105,10	2.162.027,25	1.407.095,32	
2.1.1.											
2.1.1.001.											
								16.954,80			
2.1.1.002.	1.361,40	1.361,40		1.361,40			44.508,00			3.600,00	
							69.002,61		172.997,39	25.326,00	
2.1.1.003.											
2.1.1.004.											
2.1.1.005.											
	1.361,40	1.361,40		1.361,40			269.553,20	16.954,80	172.997,39	28.926,00	

Capitolo Codice	Gestione dei Residui 2008					Gestione di Cassa 2008					Totale dei Residui Passivi al Termine dell'Esercizio 2008 (8 + 14)
	Residui Passivi al 1° Gennaio 2008	Pagati	Rimasti da Pagare	Totale (13 + 14)	Variazioni		Previsioni	Pagamenti (7 + 13)	Diff. rispetto alle Previsioni		
					In più (15 - 12)	In meno (12 - 15)			In Più (19 - 18)	In Meno (18 - 19)	
1	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
4.1.1.006.	2.478,07	2.478,07		2.478,07			40.000,00	36.017,59		1.982,41	2.809,19
4.1.1.007.	179.014,79	174.337,89	4.676,90	179.014,79			485.960,00	704.639,33	218.679,33		113.794,64
4.1.1.008.	467.540,91	456.845,49	10.676,90	467.522,39		18,52	2.345.960,00	2.657.554,74	451.755,52	140.160,78	434.050,62
	467.540,91	456.845,49	10.676,90	467.522,39	0,00	18,52	2.345.960,00	2.657.554,74	451.755,52	140.160,78	434.050,62
	467.540,91	456.845,49	10.676,90	467.522,39	0,00	18,52	2.345.960,00	2.657.554,74	451.755,52	140.160,78	434.050,62

Capitolo	Gestione dei Residui 2008							Gestione di Cassa 2008				Totale dei Residui Passivi al Termine dell'Esercizio 2008 (8 + 14)
	Residui Passivi al 1° Gennaio 2008	Pagati	Rimasti da Pagare	Totale (13 + 14)	Variazioni		Previsioni	Pagamenti (7 + 13)	Diff. rispetto alle Previsioni			
					In più (15 - 12)	In meno (12 - 15)			In Più (19 - 18)	In Meno (18 - 19)		
Codice	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	
	1.462.785,15	1.103.720,41	281.906,15	1.385.626,56	0,00	77.158,59	10.356.931,70	8.859.653,47	43.624,94	2.042.974,12	1.407.095,32	
	2.030.610,97	1.970.912,73	59.705,39	2.030.618,12	0,00	0,85	6.055.606,56	4.322.398,51	0,00	2.235.279,00	719.416,11	
	467.540,91	456.345,49	10.676,90	467.522,39	0,00	18,52	1.843.889,05	2.657.554,74	391.755,52	80.160,78	434.050,92	
	3.960.945,03	3.531.478,63	352.288,44	3.883.767,07	0,00	77.177,96	19.260.569,21	15.839.606,72	435.380,46	4.358.413,90	2.560.562,05	
	3.960.945,03	3.531.478,63	352.288,44	3.883.767,07	0,00	77.177,96	19.623.475,61	15.839.606,72	435.380,46	4.358.413,90	2.560.562,05	
	3.960.945,03	3.531.478,63	352.288,44	3.883.767,07	0,00	77.177,96	19.623.475,61	15.839.606,72	0,00	3.783.868,89	2.560.562,05	

IL CONTO ECONOMICO



INSEAN
Conto Economico 2008

Codice Conto	Descrizione	Anno 2008		Anno 2007	
		Parziali	Totali	Parziali	Totali
D	VALORE DELLA PRODUZIONE				
D.01	Proventi e corrispettivi per la produzione delle prestazioni e o servizi		3.452.222,10		2.865.898,92
D.01.01	Proventi per progetti di ricerca e studi e sperimentazione conto terzi		3.452.222,10		
D.05	Altri ricavi e proventi, con separata indicazione dei contributi di competenza dell'esercizio		8.579.883,89		7.212.585,97
D.05.02	Contributi da parte dello Stato	8.568.841,68			
D.05.04	Altri ricavi e proventi	11.042,21			
	Totale VALORE DELLA PRODUZIONE		12.032.105,99		10.078.484,89
E	COSTI DELLA PRODUZIONE				
E.06	Per materie prime, sussidiarie, consumo e merci		82.691,66		49.403,64
E.07	Per servizi		1.566.353,73		1.973.919,22
E.07.01	Incarichi di consulenza e spese per prestazioni professionali	36.181,61			
E.07.02	Assistenza medico sanitaria	16.553,96			
E.07.03	Organizzazione e partecipazione a convegni	44.659,95			
E.07.05	Manutenzione ordinaria	51.568,36			
E.07.06	Utenze	172.120,61			
E.07.07	Spese di trasporto, spedizione con corriere e facchinaggio	7.657,70			
E.07.08	Organi dell'Ente	128.107,69			
E.07.09	Spese sostenute in precedenti esercizi	31.033,99			
E.07.10	Premi assicurazione	72.142,74			
E.07.11	Altre prestazioni di servizi	1.006.327,12			
E.08	Per godimento beni di terzi		0,00		0,00
E.09	Per il personale		6.954.894,97		7.247.731,98
E.09.01	Salari e stipendi	4.444.174,71		4.407.293,15	
E.09.02	Oneri previdenziali e assistenziali	1.163.445,87		1.192.036,08	

Codice Conto	Descrizione	Anno 2008		Anno 2007	
		Parziali	Totali	Parziali	Totali
E.09.03	Accantonamento al fondo trattamento di fine rapporto	61.894,59		68.748,90	
E.09.04	Accantonamento al fondo indennità di anzianità	422.389,11		1.070.252,42	
E.09.05	Missioni	286.640,87		214.693,18	
E.09.06	Altri costi del personale	71.083,90		57.269,34	
E.09.08	Trattamento accessorio	196.092,67		237.438,91	
E.09.09	IRAP istituzionale	309.173,25		0,00	
E.10	Ammortamenti e svalutazioni		620.415,41		647.037,27
E.10.02	Ammortamento delle immobilizzazioni materiali	620.415,41		647.037,27	
E.11	Variazioni delle rimanenze di materie prime, sussidiarie, di consumo e merci		-7.204,99		-18.398,06
E.12	Accantonamenti per rischi		6.000,00		6.000,00
E.12.07	Rischi ed oneri futuri	6.000,00		6.000,00	
E.13	Accantonamenti ai fondi per oneri		419.000,00		254.566,97
E.13.07	Fondo ripristino investimenti	2.000,00		2.000,00	
E.13.08	Fondo speciale per rinnovi contrattuali in corso	317.000,00		147.566,97	
E.13.09	Fondo INA per rinnovi contrattuali in corso	100.000,00		105.000,00	
E.14	Oneri diversi di gestione		302.674,40		560.878,11
E.14.01	Imposte e tasse varie	47.742,57		7.129,01	
E.14.02	ICI	198.666,00		198.636,00	
E.14.04	IRAP istituzionale	0,00		304.246,33	
E.14.06	Tassa raccolta rifiuti	27.317,08		25.233,95	
E.14.07	Spese postali e per spedizioni	3.890,11		7.153,36	
E.14.14	Addebiti e penali su fatture attive	2.887,35		0,00	
E.14.17	Spese varie di gestione	22.171,29		18.479,46	
Totale COSTI DELLA PRODUZIONE			9.944.825,18		10.721.139,13
Differenza tra valore e costi della produzione			2.087.280,81		-642.654,24
F	PROVENTI E ONERI FINANZIARI				

Codice Conto	Descrizione	Anno 2008		Anno 2007	
		Parziali	Totali	Parziali	Totali
F.16	Altri proventi finanziari		2.805,59		18.749,85
F.16.01	Proventi finanziari di crediti iscritti nelle immobilizzazioni	2.708,38		18.749,58	
F.16.04	Proventi diversi dai precedenti	97,21		0,27	
F.17	Interessi ed altri oneri finanziari		-2.242,54		-109.152,04
F.17.03	Interessi passivi bancari	-2.242,54		-109.152,04	
F.17-bis	Utili e perdite su cambi		0,00		0,00
	Totale PROVENTI E ONERI FINANZIARI		563,05		-90.402,19
G	RETTIFICHE DI VALORE DI ATTIVITA' FINANZIARIE				
G.18	Rivalutazioni		0,00		0,00
G.19	Svalutazioni		0,00		0,00
	Totale RETTIFICHE DI VALORE DI ATTIVITA' FINANZIARIE		0,00		0,00
H	PROVENTI E ONERI STRAORDINARI				
H.20	Proventi, con separata indicazione delle plusvalenze da alienazioni		0,00		5.000.000,00
H.20.06	Contributo straordinario d.l. del 2 luglio 2007 n.81				
H.21	Oneri straordinari, con separata indicazione delle minusvalenze da alienazioni		-15.093,40		-16.032,78
H.21.06	Oneri straordinari diversi	15.093,40		16.032,78	
H.22	Sopravvenienze attive ed insussistenze del passivo derivanti dalla gest. dei residui		42.891,32		14.098,59
H.22.03	Sopravvenienze attive				
H.23	Sopravvenienze passive ed insussistenze dell'attivo derivanti dalla gest. dei residui		-93.190,62		-27.443,95
H.23.03	Sopravvenienze passive	-82.500,87		-24.694,64	
H.23.04	Insussistenze attivo	-10.689,75		-1.170,66	
	Totale PROVENTI E ONERI STRAORDINARI		-65.392,70		4.970.621,86
	Risultato prima delle imposte		2.022.451,16		4.237.565,43

Codice Conto	Descrizione	Anno 2008		Anno 2007	
		Parziali	Totale	Parziali	Totale
I	IMPOSTE SUL REDDITO DELL'ESERCIZIO				
I.24	Imposte correnti				
I.24.01	IRPEG	2.191,50	137.992,21	57,00	90.703,00
I.24.02	IRAP commerciale	135.800,71		90.646,00	
I.25	Imposte differite		0,00		0,00
	Totale IMPOSTE SUL REDDITO DELL'ESERCIZIO		137.992,21		90.703,00
Avanzo Economico			1.884.458,95		4.146.862,43



INSEAN

Quadro di riclassificazione dei risultati economici 2008

	2008	2007	+ o -
A.RICAVI	12.032.105,99	10.078.484,89	1.953.621,10
Variazione rimanenze	7.204,99	18.398,06	-11.193,07
B.VALORE DELLA PRODUZIONE "TIPICA"	12.039.310,98	10.096.882,95	
Consumo di materie prime e servizi esterni	-1.649.045,39	-2.023.322,86	374.277,47
C.VALORE AGGIUNTO	10.390.265,59	8.073.560,09	
Costo del lavoro	-6.954.894,97	-7.247.731,98	292.837,01
D.MARGINE OPERATIVO LORDO	3.435.370,62	825.828,11	
Ammortamenti	-620.415,41	-647.037,27	26.621,86
Stanziamenti a fondi rischi e oneri	-425.000,00	-260.566,97	-164.433,03
Saldo proventi ed oneri diversi	-302.674,40	-560.878,11	258.203,71
E.RISULTATO OPERATIVO	2.087.280,81	-642.654,24	
Proventi ed oneri finanziari	563,05	-90.402,19	90.965,24
Rettifiche di valore di attività finanziarie	0,00	0,00	0,00
F.RISULTATO PRIMA DEI COMPONENTI STRAORDINARI E DELLE IMPOSTE	2.087.843,86	-733.056,43	
Proventi ed oneri straordinari	-65.392,70	4.970.621,86	-5.036.014,56
G.RISULTATO PRIMA DELLE IMPOSTE	2.022.451,16	4.237.565,43	
Imposte di esercizio	-137.992,21	-90.703,00	-47.289,21
H.AVANZO/PAREGGIO/DISAVANZO ECONOMICO DEL PERIODO	1.884.458,95	4.146.862,43	

LO STATO PATRIMONIALE



INSEAN
Stato Patrimoniale 2008

ATTIVITA'		2008	2007	PASSIVITA'	
A) STATO PATRIMONIALE ATTIVO		2008	2007	B) STATO PATRIMONIALE PASSIVO	
A.01) Crediti verso lo Stato ed altri Enti pubblici per la partecipazione al patrimonio iniziale				B.01) Patrimonio netto	
TOTALE Crediti verso lo Stato ed altri Enti pubblici per la partecipazione al patrimonio iniziale		0,00	0,00	B.01.01) Fondo di dotazione	
A.02) Immobilizzazioni				B.01.01.01) Ex legge 1519/60	2.661.345,00
A.02.02) Immobilizzazioni materiali				B.01.01.02) Ex legge 567/71	1.984.933,39
A.02.02.01) Beni immobili (terreni fabbricati e impianti fissi)		6.180.964,49	6.304.512,26	B.01.01.03) Ex legge 614/79	2.030.502,96
A.02.02.02) Beni Mobili (Immobilizzazioni tecniche)		0,00	613.750,10	B.01.01.04) Ex legge 325/84	774.685,35
A.02.02.03) Immobilizzazioni tecniche		1.160.869,32	0,00	B.01.01.05) Ex legge 122/85	1.549.370,70
A.02.02.03.1) Hardware e software		241.285,53	0,00	B.01.01.06) Ex legge 285/85	2.582.284,50
A.02.02.03.2) Apparecchiature scientifiche		899.503,02	0,00	B.01.01.07) Ex legge 284/89	7.824.621,29
A.02.02.03.3) Mobili e macchine d'ufficio		20.080,77	0,00	B.01.01.08) Ex legge 208/90	3.615.198,29
A.02.02.04) Pubblicazioni		86.121,38	76.569,83	B.01.01.10) Fondo di dotazione iniziale	30.190,95
A.02.02.09) Acquisizioni di beni mobili (immobilizzazioni tecniche) in corso di inventariazione		17.025,60	142.863,45	TOTALE Fondo di dotazione	23.053.132,43
A.02.02.10) Acquisizioni di pubblicazioni in corso di inventariazione		0,00	794,29	B.01.08) Avanzi (Disavanzi) economici portati a nuovo	-14.608.359,09
TOTALE Immobilizzazioni materiali		7.444.980,79	7.138.489,93	B.01.09) Avanzo (Disavanzo) economico d'esercizio	1.884.458,95
A.02.03) Immob. Finanziarie con separata indic. per ciascuna voce di crediti, degli imp. esig. entro l'eser.succ.				TOTALE Patrimonio netto	10.329.232,29
A.02.03.01) Partecipazioni in:				B.03) Fondi per rischi ed oneri	8.444.773,34

ATTIVITA'	2008	2007	PASSIVITA'	2008	2007
A.02.03.01.05) Altri enti	13.000,00	13.000,00	B.03.03) Fondo per rischi ed oneri futuri su crediti	54.783,75	54.783,75
TOTALE Partecipazioni in:	13.000,00	13.000,00	B.03.04) Fondo ripristino investimenti	4.000,00	2.000,00
A.02.03.05) Conto Liquidazioni Personale presso INA			B.03.05) Fondo INA per rinnovi contrattuali in corso	310.865,84	210.865,84
TOTALE Conto Liquidazioni Personale presso INA	6.112.135,45	4.431.903,93	B.03.07) Fondo speciale per rinnovi contrattuali in corso	477.327,27	223.829,21
TOTALE Immob. Finanziarie con separata indic. per ciasc. voce di crediti, degli imp. esig. entro l'eser. succ.	6.125.135,45	4.444.903,93	B.03.08) Fondo per altri rischi ed oneri futuri	12.000,00	6.000,00
TOTALE Immobilizzazioni	13.570.116,24	11.583.393,86	TOTALE Fondi per rischi ed oneri	858.976,86	497.478,80
A.03) Attivo circolante			B.04) Trattamento di fine rapporto di lavoro subordinato		
A.03.01) Rimanenze			B.04.01) Fondo indennità di anzianità	6.185.517,54	6.301.174,32
TOTALE Rimanenze	204.114,90	196.909,91	B.04.02) Fondo trattamento di fine rapporto	229.534,09	173.460,45
A.03.04) Disponibilità liquide			TOTALE Trattamento di fine rapporto di lavoro subordinato	6.415.051,63	6.474.634,77
A.03.04.01) depositi bancari e postali			B.07) Debiti		
TOTALE depositi bancari e postali	312.805,51	516.222,90	B.07.01) Debiti verso fornitori		
TOTALE Disponibilità liquide	312.805,51	516.222,90	TOTALE Debiti verso fornitori	519.298,64	827.115,60
A.03.05) Crediti			B.07.02) Debiti verso soggetti con ritenuta		
A.03.05.01) Crediti verso acquirenti, utenti ecc.			TOTALE Debiti verso soggetti con ritenuta	14.133,11	20.631,02
TOTALE Crediti verso acquirenti, utenti ecc.	893.597,75	725.551,74	B.07.03) Debiti verso dipendenti		
A.03.05.02) Crediti verso lo stato ed altri enti			TOTALE Debiti verso dipendenti	542.891,21	552.132,42
TOTALE Crediti verso lo stato ed altri enti	3.875.780,22	3.361.174,79	B.07.04) Debiti verso banche		

ATTIVITA'		2008	2007	PASSIVITA'		
A.03.05.03) Crediti diversi				TOTALE Debiti verso banche	6.620,80	23,03
TOTALE Crediti diversi		322.421,08	222.802,41	B.07.06) Debiti Tributari		
TOTALE Crediti		5.091.799,05	4.309.528,94	TOTALE Debiti Tributari	203.626,64	253.614,64
TOTALE Attivo circolante		5.608.719,46	5.022.661,75	B.07.07) Altri Debiti		
A.04) Ratei e risconti				TOTALE Altri Debiti	257.455,02	130.387,35
TOTALE Ratei e risconti		16.314,14	614.158,39	B.07.08) Debiti verso collaboratori		
TOTALE STATO PATRIMONIALE ATTIVO		19.195.149,84	17.220.214,00	TOTALE Debiti verso collaboratori	18.071,57	4.700,53
				B.07.09) Debiti verso lo Stato ed altri Enti		
				TOTALE Debiti verso lo Stato ed altri Enti	29.792,07	14.722,50
				TOTALE Debiti	1.591.889,06	1.803.327,09
				B.08) Ratei e risconti		
				TOTALE Ratei e risconti	0,00	0,00
				TOTALE STATO PATRIMONIALE PASSIVO	19.195.149,84	17.220.214,00
Totale Attivo		19.195.149,84	17.220.214,00	Totale Passivo	19.195.149,84	17.220.214,00

CONTI D'ORDINE					
		Passivo		2008	2007
CONTI D'ORDINE		CONTI D'ORDINE		2008	2007
C) CONTI D'ORDINE					
C01) Valori depositati a cauzioni e fidejussioni di terzi				85.016,00	28.895,00
C03) debitori per fidejussioni				2.418.824,68	2.308.254,22
C07) Compagnia assicurazioni contro rischi incendio				53.886.454,58	53.886.454,58
C11) Entrate accertate e non liquidate				54,43	28.379,15
C13) Spese impegnate e non liquidate				916.190,06	447.151,09
TOTALE CONTI D'ORDINE			TOTALE CONTI D'ORDINE	57.306.539,75	56.699.134,04

LA NOTA INTEGRATIVA

PREMESSA

Le rendicontazioni relative all'esercizio finanziario 2008 vengono presentate a norma del "Regolamento concernente l'amministrazione e la contabilità degli enti pubblici di cui alla legge 20 marzo 1975 n. 70" di cui al D.P.R. 27/2/2003, n. 97, di seguito denominato "regolamento".

Il rendiconto generale è costituito da:

- a) il conto di bilancio;
- b) il conto economico;
- c) lo stato patrimoniale;
- d) la nota integrativa.

Al rendiconto generale sono allegati:

- a) la situazione amministrativa;
- b) la relazione sulla gestione;
- c) la relazione del collegio dei revisori dei conti;
- d) situazione dei residui attivi e passivi provenienti dagli esercizi anteriori al 2008.

CRITERI DI VALUTAZIONE

L'Istituto, nel corso dell'esercizio, ha utilizzato un sistema di contabilità mista finanziaria / economico-patrimoniale.

In base a tale sistema, l'INSEAN, per l'esercizio 2008, ha effettuato le registrazioni in contabilità finanziaria e, al contempo, in base ad un sistema di transcodifiche, ha alimentato anche la contabilità in partita doppia, predisponendo il rendiconto generale 2008 in base alle logiche del modello finanziario (conto di bilancio) e del modello economico-patrimoniale (conto economico, stato patrimoniale).

Nella predisposizione del rendiconto l'Istituto non ha fatto ricorso a deroghe nell'applicazione dei principi e criteri di cui al regolamento.

Nella redazione del bilancio, inoltre, non sono state effettuate compensazioni tra partite.

Per quanto attiene ai criteri di iscrizione e di valutazione degli elementi patrimoniali attivi e passivi sono stati utilizzati quelli richiamati nell'allegato 14 del regolamento ed in particolare:

Immobilizzazioni materiali

Sono iscritte al costo di acquisto comprensivo degli eventuali oneri accessori di diretta imputazione.

Gli importi sono esposti al netto delle quote di ammortamento.

I costi di riparazione e di manutenzione sono imputati a carico dell'esercizio ad eccezione fatta di quelli di natura straordinaria che vengono capitalizzati in considerazione dell'effettiva miglioria del singolo impianto.

Sono state applicate le aliquote di ammortamento del 2% per i beni immobili e del 20% per i beni mobili. Per i cespiti acquisiti nell'esercizio le suddette aliquote sono ridotte al 50% ai sensi dell'art. 67 del D.P.R. 22/12/1986. n. 917.

Gli ammortamenti totali così calcolati sono da ritenersi congrui alla copertura del deperimento rapportato alla vita utile dei beni e dell'obsolescenza tecnica delle immobilizzazioni.

Immobilizzazioni finanziarie

Le partecipazioni sono iscritte sulla base del criterio del costo di acquisizione.

L'accantonamento finanziario presso l'INA dell'indennità di anzianità (trattamento di fine

servizio) maturata dai dipendenti con rapporto di lavoro a tempo indeterminato in servizio al 31 dicembre 2000 si incrementa della quota annua di competenza al netto delle somme riscosse per il personale cessato dal servizio.

Disponibilità liquide

Le disponibilità liquide corrispondono alle risultanze presso la contabilità speciale della Tesoreria provinciale della Banca d'Italia in apposito conto infruttifero.

Crediti e debiti

I crediti ed i debiti sono iscritti al valore nominale, ma nel passivo dello stato patrimoniale è contenuto il Fondo per rischi ed oneri futuri sui crediti. I crediti per contributi statali alla ricerca sono iscritti in bilancio per gli importi spettanti in base al dettato delle diverse leggi di finanziamento.

Con il sistema contabile misto finanziario / economico-patrimoniale il passaggio dai residui attivi/passivi ai crediti/debiti è avvenuto mediante:

- analisi delle partite rappresentate da accertamenti/impegni a residuo;
- individuazione delle partite che non costituiscono crediti/debiti, in quanto riferite rispettivamente ad accertamenti/impegni a fronte dei quali l'Istituto non ha effettuato/ricevuto la relativa prestazione al/dal cliente/fornitore.

Ratei e risconti

Sono calcolati secondo il principio della competenza economica e temporale in applicazione del principio di correlazione dei costi e dei ricavi in ragione di periodo.

Fondi per rischi ed oneri

Sono costituiti da accantonamenti effettuati allo scopo di coprire perdite o debiti di natura determinata, di esistenza certa o probabile, dei quali tuttavia sono indeterminati l'ammontare o la data di sopravvenienza.

Fondi trattamento di fine rapporto di lavoro subordinato

I fondi (indennità di anzianità per il personale che era in servizio al 31 dicembre 2000 e tfr per il personale assunto successivamente) riflettono il debito maturato al 31/12/2008 nei confronti dei dipendenti in conformità ai contratti collettivi di lavoro ed alla normativa vigente. Per i criteri di determinazione dell'accantonamento ai fondi si fa riferimento all'art. 12 della legge n. 70/1975 e all'art. 2120 del codice civile.

Costi e ricavi

Sono esposti in bilancio secondo il principio della competenza economico-temporale e della prudenza, con rilevazione dei relativi ratei e risconti e delle scritture di assestamento. I costi sono riconosciuti d'esercizio quando:

- 1) il processo produttivo dei servizi è stato completato,
- 2) l'erogazione è avvenuta, si è cioè verificato il passaggio sostanziale e non formale del titolo di proprietà o di godimento del servizio.

I ricavi sono correlati con i costi dell'esercizio:

- 1) per i programmi di ricerca finanziati dal Ministero dei Trasporti la correlazione avviene considerando i costi effettivamente sostenuti nell'esercizio operando con gli opportuni storni di costo o ricavo;
- 2) per i progetti di ricerca e per gli studi e la sperimentazione conto terzi il momento è quello in cui i risultati sono resi disponibili e sono fatturabili;
- 3) per il contributo ordinario per imputazione indiretta al conto economico perché pur non essendo correlato ad uno specifico costo è comunque correlato all'attività dell'esercizio.

Imposte

Le imposte sui redditi sono determinate in base ai calcoli risultanti in applicazione della vigente normativa fiscale.

ANALISI DELLE VOCI DEL CONTO DEL BILANCIO

L'esercizio 2008 presenta i seguenti risultati sintetici complessivi:

Avanzo finanziario € 1.909.077,79
Risultato di amministrazione € 1.704.384,91

L'assestamento del bilancio 2008 deliberato il 21 luglio 2008 prevedeva un avanzo finanziario, al netto del fondo speciale per i rinnovi contrattuali in corso, dell'accantonamento al fondo trattamento di fine rapporto, dell'accantonamento al fondo rischi ed oneri, dell'aggiornamento del fondo INA per rinnovi contrattuali e dell'accantonamento al fondo per ripristino investimenti, di € 211.129,88 ed un risultato di amministrazione di € 510,64.

In merito ai singoli capitoli di entrata e di spesa si segnala quanto segue:

ENTRATE

Entrate correnti

Capitolo 1.2.1.004. Contributo del Ministero dei Trasporti per programma di ricerca 1991-1993 (ex legge 132/1994).

L'accertamento sul capitolo ammonta all'importo previsto di € 30.283,74 corrispondente alla quota capitale della diciassettesima e della diciottesima delle venti rate semestrali per mezzo delle quali è erogato il contributo a saldo per il programma di ricerca 1991-1993, completato nell'esercizio 1997.

Capitolo 1.2.1.008. Contributo del Ministero dell'Economia e delle Finanze per assunzioni 2003 (ex D.P.R. 31/7/2003), 2004 (ex D.P.R. 25/8/2004) e 2007 (ex D.P.R. 29/11/2007).

L'accertamento sul capitolo ammonta all'importo previsto di € 562.938,00 corrispondente alla copertura degli oneri a carico dell'Istituto derivanti dalle assunzioni a tempo indeterminato autorizzate con D.P.R. 31/7/2003, con D.P.R. 25/8/2004 e con D.P.R. 29/11/2007.

Capitolo 1.2.1.009. Contributo del Ministero dei Trasporti per programma di ricerca 2006-2007 (ex art. 5 legge 13/2006 e c. 1042 legge 296/2006).

È stato accertato il saldo del contributo per il programma di ricerca 2006-2007 dell'importo previsto di € 300.000,00.

Capitolo 1.2.1.010. Contributo del Ministero dei Trasporti per programma di ricerca sulla sicurezza 2006-2008.

È stato accertato il contributo relativo all'anno 2008 per il programma di ricerca sulla sicurezza 2006-2008 dell'importo di € 330.127,19, con una differenza in più rispetto alle previsioni di € 56.354,41.

Capitolo 1.2.1.011. Contributo del Ministero dei Trasporti per programma di ricerca 2007-2009 (ex c. 1042 legge 296/2006).

È stata accertata la seconda anticipazione del contributo per il programma di ricerca 2007-2009 dell'importo di € 1.099.341,82, con una differenza in più rispetto alle previsioni di € 303.311,82.

Capitolo 1.2.1.013. Contributo ordinario a carico del Ministero dei Trasporti.

Il contributo ordinario è stato accertato per l'importo previsto di € 6.752.000,00.

Capitolo 1.2.1.015. Devoluzione del cinque per mille dell'IRPEF.

È stato accertato l'importo di € 7.095,18 che i contribuenti con le quote del cinque per mille della propria IRPEF hanno destinato all'Istituto. L'entrata non era stata prevista.

Capitolo 1.3.1.001. Proventi per esperienze.

I proventi per studi e sperimentazione conto terzi ammontano ad € 523.922,35 con una differenza in meno rispetto alle previsioni di € 247.077,65, conseguente al minor numero di commesse acquisite, ed una diminuzione rispetto al precedente esercizio di € 455.111,90.

Capitolo 1.3.1.005. Proventi per progetti di ricerca nazionali e internazionali.

Sono stati accertati € 2.928.299,75 con una differenza in meno rispetto alle previsioni di € 784.700,25, dovuta in via prevalente ad attività che si è dovuto rinviare per cause di forza maggiore, ed un aumento rispetto al precedente esercizio di € 1.031.027,70. Si evidenzia che è il miglior risultato mai conseguito (il miglior risultato precedente era l'accertamento di € 1.897.272,05 dell'esercizio 2007).

Capitolo 1.3.3.001. Recupero e rimborsi diversi.

Sono stati accertati € 203.710,74, riferiti in via prevalente al rimborso di retribuzioni del personale collocato in posizione di fuori ruolo o di comando presso altra Amministrazione, con una differenza in più rispetto alle previsioni di € 103.710,74.

Entrate in conto capitale

Capitolo 2.1.4.001. Riscossione di crediti diversi.

Sono stati accertati € 227.675,07, riferiti in via prevalente alle riscossioni avutesi (in conto polizza INA) a seguito delle cessazioni dal servizio di dipendenti dell'Istituto, con una differenza in meno rispetto alle previsioni di € 152.324,93.

Capitolo 2.3.1.002. Anticipazione bancaria.

Il totale delle anticipazioni concesse dall'Istituto bancario per far fronte allo scoperto di cassa in cui si è trovato l'Ente per i primi mesi dell'anno è stato di € 826.424,29 (la previsione era di € 2.000.000,00). Pari importo è contabilizzato tra le spese.

Partite di giro

Le partite di giro sono state accertate per complessivi € 2.624.082,97 e sono essenzialmente formate da ritenute erariali, previdenziali ed assistenziali sul trattamento economico del personale e da partite in conto sospesi, poste che trovano tutto pieno riscontro con le corrispondenti partite fra le uscite.

Si evidenzia che il totale delle entrate accertate, al netto dell'anticipazione bancaria e delle partite di giro, ammonta ad € 12.974.972,23 con una differenza in meno rispetto alle previsioni di € 709.260,67.

SPESE

Uscite correnti

Categoria 1.1.1. Uscite per gli organi dell'Ente.

Le spese ammontano ad € 144.090,27, con una differenza in meno rispetto alle previsioni di € 7.709,73 ed un aumento rispetto al precedente esercizio di € 4.669,22.

Categoria 1.1.2. Oneri per il personale in attività di servizio.

Gli oneri per il personale in attività di servizio ammontano ad € 6.187.960,37, con una differenza in meno rispetto alle previsioni di € 229.483,65 ed un aumento rispetto al precedente esercizio € 191.871,21.

La differenza in meno rispetto alle previsioni riguarda prevalentemente per € 111.668,88 la spesa per il trattamento economico, per € 56.392,13 gli oneri previdenziali, per € 22.825,84 i benefici sociali e per € 21.431,60 la formazione. Per i benefici sociali e la formazione si tratta di spese rinviate all'esercizio 2009 sul cui bilancio si provvederà a variare in aumento i relativi stanziamenti, mentre i minori oneri stipendiali e previdenziali – questi ultimi comunque sovrastimati – conseguono al minor numero di assunzioni.

Categoria 1.1.3. Uscite per l'acquisto di beni di consumo e di servizi.

Il totale degli impegni ammonta ad € 806.915,70, con una differenza in meno rispetto alle previsioni di € 53.862,55 ed un aumento rispetto al precedente esercizio di € 93.603,34.

Categoria 1.2.1. Uscite per prestazioni istituzionali.

Le uscite sono costituite da tutte le voci di spese correnti, salvo le spese di personale e quelle generali, sostenute per lo svolgimento di programmi e progetti di ricerca e di studi e sperimentazione conto terzi. Gli impegni ammontano ad € 931.199,80, con una differenza in meno rispetto alle previsioni di € 810.800,20 dovuta in via prevalente alla riduzione delle costruzioni e dei lavori tecnici affidati a terzi.

La minore spesa rispetto alle previsioni compensa circa l'80% delle minore entrate per progetti di ricerca e per studi e sperimentazione conto terzi.

Rispetto al precedente esercizio la spesa è diminuita di € 222.798,74, mentre, come sopra evidenziato i proventi per progetti di ricerca e per studi e sperimentazione conto terzi sono aumentati di € 575.915,80.

Categoria 1.2.4. Oneri tributari.

Sono stati impegnati € 720.891,11, con una differenza in meno rispetto alle previsioni di € 108,89 ed un aumento rispetto al precedente esercizio di € 94.942,82.

Uscite in conto capitale

Categoria 2.1.2. Acquisizione di beni di uso durevole ed opere immobiliari.

Il totale degli impegni ammonta ad € 141.075,21, con una differenza in meno rispetto alle previsioni di € 548.924,79 dovuta in via prevalente al rinvio dell'ammodernamento dell'impianto "Canale di circolazione" all'esercizio 2009 sul cui bilancio si provvederà a variare in aumento il relativo stanziamento.

Categoria 2.1.2. Acquisizione di immobilizzazioni tecniche.

Il totale degli impegni ammonta ad € 1.281.491,74, con una differenza in meno rispetto alle previsioni di € 500.508,26 dovuta in via prevalente alla riduzione delle spese di investimento

per i progetti di ricerca.

Categoria 2.1.4. Concessione di crediti ed anticipazioni.

Gli impegni, assunti sul solo capitolo 2.1.4.002. "Versamento INA per polizza indennità di anzianità al personale", sono dell'importo previsto di € 272.580,75 e rappresentano l'adeguamento della Polizza INA a titolo di "accantonamento indennità di anzianità" da liquidare al personale all'atto della cessazione dal servizio.

Categoria 2.1.5. Indennità di anzianità e similari al personale cessato dal servizio.

Gli impegni di € 489.624,51, con una differenza in meno rispetto alle previsioni di € 21.375,49, rappresentano il trattamento di fine servizio liquidato al personale cessato (a titolo di indennità di anzianità al personale che era in servizio al 31 dicembre 2000 ed a titolo di tfr al personale assunto successivamente).

Categoria 2.2.2. Rimborsi di anticipazioni passive.

Gli impegni sulla categoria, assunti sul solo capitolo 2.2.2.002. "Anticipazione bancaria", ammontano ad € 826.424,29 e rappresentano i rimborsi delle anticipazioni concesse dall'Istituto bancario per far fronte allo scoperto di cassa in cui si è trovato l'Ente per i primi mesi dell'anno (la previsione era di € 2.000.000,00). Pari importo è contabilizzato tra le entrate.

Partite di giro

Le partite di giro sono state impegnate per complessivi € 2.624.082,97 e sono essenzialmente formate da ritenute erariali, previdenziali ed assistenziali sul trattamento economico del personale e da partite in conto sospesi, poste che trovano tutte pieno riscontro con le corrispondenti partite fra le entrate.

Si evidenzia che il totale delle spese impegnate, al netto dell'anticipazione bancaria e delle partite di giro, ammonta ad € 11.065.894,44 a cui si aggiungono le somme non impegnate (sui capitoli 1.2.6.002. "Fondo speciale per i rinnovi contrattuali in corso", 1.4.2.001. "Accantonamento al trattamento di fine rapporto", 1.5.1.001. "Accantonamento a fondo rischi ed oneri", 2.3.1.001. "Aggiornamento fondo INA per rinnovi contrattuali", 2.4.1.001. "Accantonamento per ripristino investimenti") per complessivi € 481.073,64 che costituiscono fondo vincolato. Il totale è pari ad € 11.546.968,08 con una differenza in meno rispetto alle previsioni di € 2.413.134,94, di cui € 1.342.326,4 di spese correnti ed € 1.070.808,54 di spese in conto capitale.

SITUAZIONE AMMINISTRATIVA

Essendo state accertate entrate per € 16.425.479,49 ed impegnate spese per € 14.516.401,70 e tenuto conto dell'avanzo di amministrazione all'inizio dell'esercizio di € 806.640,11 e della cancellazione di residui passivi per € 77.177,96, la situazione amministrativa chiude con un avanzo di € 2.792.895,86. In considerazione però delle somme da vincolare ai sensi delle disposizioni di cui agli artt. 18 e 19 del D.P.R. 27/2/2003, n. 97 per un importo complessivo di € 1.088.510,95 (come dettagliate nel prospetto che segue), il risultato di amministrazione viene ad assumere il valore di € 1.704.384,91, con una differenza in più rispetto alle previsioni di € 1.703.874,27.

Consistenza della cassa all'inizio dell'esercizio 2008		€	516.222,90
Riscossioni	in c/competenza	€	12.019.368,91
	in c/residui	€	3.616.820,42
		€	15.636.189,33
Pagamenti	in c/competenza	€	12.308.128,09
	in c/residui	€	3.531.478,63
		€	15.839.606,72
Consistenza della cassa alla fine dell'esercizio 2008		€	312.805,51
Residui attivi	degli esercizi precedenti	€	634.541,82
	dell'esercizio	€	4.406.110,58
		€	5.040.652,40
Residui passivi	degli esercizi precedenti	€	352.288,44
	dell'esercizio	€	2.208.273,61
		€	2.560.562,05
Avanzo d'amministrazione alla fine dell'esercizio 2008		€	2.792.895,86
Parte vincolata			
al Fondo trattamento di fine rapporto		€	229.534,09
al Fondo per rischi ed oneri futuri sui crediti		€	54.783,75
al Fondo per altri rischi ed oneri futuri		€	12.000,00
al Fondo per ripristino investimenti		€	4.000,00
ai Fondo speciale per rinnovi contrattuali in corso		€	477.327,27
al Fondo INA per rinnovi contrattuali in corso		€	310.865,84
Totale parte vincolata		€	1.088.510,95
Risultato di amministrazione		€	1.704.384,91

ANALISI DELLE VOCI DELLO STATO PATRIMONIALE

ATTIVO

Immobilizzazioni

Immobilizzazioni materiali

Al 31/12/2008 ammontano ad € 7.444.980,79. Nel seguente prospetto è evidenziata la movimentazione dei beni immobili, dei beni mobili e delle pubblicazioni nel corso dell'esercizio:

	31/12/2007	Incremento	Ammort.	31/12/2008
Terreni e fabbricati	6.304.512,26	115.749,21	239.296,98	6.180.964,49
Immobilizzazioni tecniche	613.750,10	908.155,41	361.036,19	1.160.869,32
Materiale bibliografico	76.569,83	29.633,79	20.082,24	86.121,38
	6.994.832,19	1.053.538,41	620.415,41	7.427.955,19

Di seguito sono inoltre evidenziati i valori storici e gli ammontari complessivi dei fondi di ammortamento:

	Valore storico	Fondo ammort.	Diff. 31/12/2008
Terreni e fabbricati	11.967.745,84	5.786.781,35	6.180.964,49
Immobilizzazioni tecniche	8.735.221,36	7.574.352,04	1.160.869,32
Materiale bibliografico	339.037,69	252.916,31	86.121,38
	21.042.004,89	13.614.049,70	7.427.955,19

Anche al fine di meglio aderire allo schema del conto consuntivo predisposto dalla Ragioneria generale dello Stato per l'invio telematico dei bilanci degli Enti, le immobilizzazioni tecniche sono state distinte in: hardware e software; apparecchiature scientifiche; mobili e macchine d'ufficio. Di seguito ne sono evidenziati i valori storici e gli ammontari complessivi dei fondi di ammortamento:

	Valore storico	Fondo ammort.	Diff. 31/12/2008
Hardware e software	1.603.729,43	1.362.443,90	241.285,53
Apparecchiature scientifiche	6.608.029,75	5.708.526,73	899.503,02
Mobili e macchine d'ufficio	523.462,18	503.381,41	20.080,77
	8.735.221,36	7.574.352,04	1.160.869,32

Le immobilizzazioni tutte non sono gravate da ipoteche od altri privilegi. Non sono state effettuate rivalutazioni a norma di specifiche leggi.

Rimangono da inventariare beni mobili per € 17.025,60.

Le acquisizioni in corso non ricomprese nell'attivo patrimoniale, in quanto all'impegno non ha fatto seguito la fornitura e la correlata liquidazione alla chiusura dell'esercizio, sono riportate nei conti d'ordine.

Immobilizzazioni finanziarie

	31/12/2007	31/12/2008
Partecipazioni in altri enti (CETENA)	13.000,00	13.000,00
Conto liquidazioni personale presso INA	4.431.903,93	6.112.135,45

L'Istituto ha solo una partecipazione azionaria di minoranza al capitale della S.p.a. CETENA di Genova per un valore nominale di € 13.000,00 (n. 25.000 azioni con un valore nominale di € 0,52 per azione) che non ha dato luogo per il 2008 a redditi per dividendi o altri proventi sui titoli.

Il regolamento sull'organizzazione delle strutture, sul personale e sulla dirigenza dell'Istituto prevede che in un "Conto liquidazioni personale presso INA" venga accantonato l'ammontare dell'indennità di anzianità maturata dai dipendenti con rapporto di lavoro a tempo indeterminato in servizio al 31 dicembre 2000 (con capitalizzazione a favore dei medesimi). La variazione annuale del conto è pari alla differenza tra le somme versate a titolo di premio¹ e quelle riscosse dall'INA per il personale cessato dal servizio. Si evidenzia che nel 2008 sono stati pagati in conto residui i premi unici degli anni 2006 e 2007 conseguenti al rinnovo del CCNL per complessivi € 1.630.577,61, al cui versamento non si era potuto provvedere negli anni di competenza a causa della crisi finanziaria vissuta dall'Istituto. Con il versamento del premio unico dell'anno 2008, da effettuare nel 2009, il "Conto liquidazioni personale presso INA" pareggerà il "Fondo indennità di anzianità" commentato nel seguito.

¹ I versamenti sono distinti in premi annui, pari all'indennità di anzianità maturata nell'anno a parità di trattamento stipendiale, e premi unici, conseguenti agli aumenti di trattamento stipendiale.

Attivo circolante

Disponibilità liquide

La situazione di cassa a chiusura dell'esercizio è di € 312.805,51. Nel mese di febbraio 2009 l'Istituto è dovuto ricorrere nuovamente all'anticipazione bancaria non essendo stato ancora erogato il contributo ordinario 2009.

Crediti

	31/12/2007	31/12/2008
Crediti verso acquirenti, utenti etc.....	725.551,74	893.597,75
Crediti verso lo Stato ed altri enti.....	3.361.174,79	3.875.780,22
Crediti diversi	222.802,41	322.421,08

La natura dei crediti del primo gruppo attiene alle prestazioni conto terzi, di cui le pendenze in sede contenziosa ammontano ad € 126.439,07 (procedure fallimentari in corso con l'assistenza dell'Avvocatura Generale dello Stato). Dei restanti € 767.158,68 ne sono stati finora riscossi € 167.014,00.

I crediti verso lo Stato si compongono prevalentemente per € 1.444.799,94 di contributi del Ministero dei Trasporti, di cui € 1.114.669,13 sono stati riscossi nel mese di gennaio 2009, per € 1.570.274,76 a carico del Ministero della Difesa, fatturati nell'ambito di progetti di ricerca e commesse, di cui non risulta finora avvenuto l'accredito, per € 707.549,60 a carico del Ministero dell'Economia e delle Finanze di copertura degli oneri a carico dell'Istituto derivanti dalle assunzioni a tempo indeterminato autorizzate con D.P.R. 31/7/2003, con D.P.R. 25/8/2004 e con D.P.R. 29/11/2007, per € 146.060,74 di credito fiscale verso il Ministero dell'Economia e delle Finanze per l'attività commerciale.

I crediti diversi si compongono prevalentemente di recuperi fiscali, anticipazioni in conto sospesi (fornitori, missioni, etc.), nonché per € 31.804,28 della quota capitale delle ultime due delle venti rate semestrali per mezzo delle quali è erogato dal Ministero dei Trasporti il contributo a saldo per il programma di ricerca 1991-1993, e per € 20.315,21 di contributi a carico dei dipendenti per riscatti di legge.

Ratei e risconti

Sono iscritti i proventi di competenza dell'esercizio esigibili in esercizi successivi, e i costi sostenuti entro la chiusura dell'esercizio ma di competenza di esercizi successivi.

PASSIVO

Patrimonio netto

Al 31/12/2008 l'INSEAN evidenzia un saldo del patrimonio netto pari ad € 10.329.232,29 con un aumento rispetto al precedente esercizio (€ 8.444.773,34) di € 1.884.458,95 corrispondente all'avanzo economico derivante dalla gestione 2008.

Fondi per rischi ed oneri

	31/12/2007	31/12/2008
Fondo per rischi ed oneri futuri sui crediti.....	54.783,75	54.783,75
Fondo ripristino investimenti.....	2.000,00	4.000,00
Fondo INA per i rinnovi contrattuali in corso.....	210.865,84	310.865,84
Fondo speciale per rinnovi contrattuali in corso.....	223.829,21	477.327,27
Fondo per altri rischi ed oneri futuri.....	6.000,00	12.000,00

I fondi, tranne quello per rischi ed oneri futuri sui crediti, sono stati incrementati nella loro consistenza rispetto allo scorso esercizio facendovi confluire le somme non impegnate sui capitoli 1.2.6.002. "Fondo speciale per i rinnovi contrattuali in corso", 1.5.1.001. "Accantonamento a fondo rischi ed oneri", 2.3.1.001. "Aggiornamento fondo INA per rinnovi contrattuali", 2.4.1.001. "Accantonamento per ripristino investimenti", per complessivi € 425.000,00. Il fondo speciale per rinnovi contrattuali in corso è stato inoltre decrementato della somma di € 63.501,94 necessaria all'attuazione degli istituti a contenuto economico dei CCNL relativi al personale dell'Area VII della Dirigenza Università e Istituzioni ed Enti di Ricerca e Sperimentazione per il quadriennio normativo 2002-2005 e biennio economico 2002-2003 e per il biennio 2004-2005, sottoscritti il 5 marzo 2008.

Trattamento di fine rapporto di lavoro subordinato

	31/12/2007	31/12/2008
Fondo indennità anzianità.....	6.301.174,32	6.185.517,54
Fondo trattamento di fine rapporto.....	173.460,45	229.534,09

I fondi sono ragguagliati al debito maturato nei confronti del personale che risulta in forza al 31/12/2008 (indennità di anzianità per il personale che era in servizio al 31 dicembre 2000 e tfr per il personale assunto successivamente) e sono determinati secondo quanto previsto dai vigenti CCNL e dalla normativa civilistica. Il fondo indennità anzianità comprende anche il debito di € 35.340,56 maturato nei confronti di un Funzionario di amministrazione cessato dal servizio nel 2008 ma non liquidato entro il termine dell'esercizio.

Debiti

	31/12/2007	31/12/2008
Debiti verso fornitori.....	827.115,60	519.298,64
Debiti verso soggetti con ritenuta.....	20.631,02	14.133,11
Debiti verso dipendenti.....	552.132,42	542.891,21
Debiti verso banche.....	23,03	6.620,80
Debiti tributari.....	253.614,64	203.626,64
Altri debiti.....	130.387,35	257.455,02
Debiti verso collaboratori.....	4.700,53	18.071,57
Debiti verso lo Stato ed altri enti.....	14.722,50	29.792,07

Il raffronto delle due annualità mostra una significativa riduzione dei debiti verso fornitori.

I prospetti della pagina seguente evidenziano il raccordo fra residui attivi e crediti e fra residui passivi e debiti.

PROSPETTI DI RACCORDO FRA VALORI FINANZIARI E VALORI ECONOMICI

RACCORDO FRA RESIDUI ATTIVI E CREDITI

Residui attivi al 31/12/2008		Crediti al 31/12/2008		
Descrizione	Importo	Descrizione	Importo	Not
Situazione amministrativa generale	5.040.652,40	Crediti verso acquirenti, utenti etc.	893.597,75	
		Crediti verso lo Stato ed altri enti	3.875.780,22	
		Crediti diversi	322.421,08	
		Crediti diversi non accertati perché di pertinenza di successivi esercizi	-52.119,49	(¹)
		Residui attivi che non costituiscono crediti perché variazioni di immobilizzazioni finanziarie A.02.03	918,41	
		Accertamenti che non costituiscono crediti perché non liquidati nell'esercizio	54,43	
Totale	5.040.652,40	Totale	5.040.652,40	

(¹) Si tratta per € 31.804,28 della quota capitale delle ultime quattro delle venti rate semestrali per mezzo delle quali è erogato dal Ministero dei Trasporti il contributo a saldo per il programma di ricerca 1991-1993 e per € 20.315,21 di contributi a carico dei dipendenti per riscatti di legge.

RACCORDO FRA RESIDUI PASSIVI E DEBITI

Residui passivi al 31/12/2008		Debiti al 31/12/2008		
Descrizione	Importo	Descrizione	Importo	Not
Situazione amministrativa generale	2.560.562,05	Debiti verso fornitori	519.298,64	
		Debiti verso soggetti con ritenuta	14.133,11	
		Debiti verso dipendenti	542.891,21	
		Debiti verso banche	6.620,80	
		Debiti tributari	203.626,64	
		Altri debiti (verso enti previdenziali)	257.455,02	
		Debiti verso collaboratori	18.071,57	
		Debiti verso lo Stato ed altri enti	29.792,07	
		Residui passivi che non costituiscono debiti perché variazioni di immobilizzazioni finanziarie A.02.03	52.482,93	
		Impegni che non costituiscono debiti perché non liquidati nell'esercizio	916.190,06	
Totale	2.560.562,05	Totale	2.560.562,05	

CONTI D'ORDINE

Tali conti sono attivati integrando il sistema contabile al fine di rilevare accadimenti

gestionali che, pur non incidendo sul processo di formazione del risultato economico d'esercizio al momento della loro iscrizione, possono produrre effetti reddituali e patrimoniali in un momento successivo.

	31/12/2007	31/12/2008
Valori depositati a cauzioni e fidejussioni di terzi	28.895,00	85.016,00
Debitori per fidejussioni	2.308.254,22	2.418.824,68
Compagnia di assicurazioni contro rischi incendio	53.886.454,58	53.886.454,58
Entrate accertate e non liquidate	28.379,15	54,43
Spese impegnate e non liquidate	447.151,09	916.190,06

Valori depositati a cauzioni e fidejussioni di terzi: attengono all'ammontare complessivo delle garanzie prestate da terzi a favore dell'Istituto.

Debitori per fidejussioni: riguardano le garanzie prestate dall'Istituto ai committenti, in via prevalente verso il Ministero dei Trasporti per i programmi di ricerca e verso il Ministero della Difesa per i progetti di ricerca. Le fidejussioni bancarie sono state limitate ad € 604.440,19, in quanto l'istituto cassiere ne somma l'importo alle anticipazioni di tesoreria che hanno il limite massimo dei tre dodicesimi delle entrate accertate nell'anno precedente; le restanti fidejussioni (€ 1.814.384,49) sono assicurative.

Compagnia di assicurazioni contro rischi incendio: rappresenta il valore dei beni assicurati.

ANALISI DELLE VOCI DEL CONTO ECONOMICO

L'esercizio 2008 presenta il seguente risultato:

Avanzo economico € 1.884.458,95

L'assestamento del bilancio 2008 deliberato il 21 luglio 2008 prevedeva un avanzo economico di € 1.247.809,78. Il risultato non può essere confrontato con quello dell'esercizio 2007 in cui l'Istituto ha ricevuto un contributo straordinario di € 5.000.000,00 per far fronte ai disavanzi accumulati nei precedenti anni di crisi finanziaria.

In merito ai singoli componenti del conto economico si segnala quanto segue:

VALORE DELLA PRODUZIONE

Il totale del valore della produzione ammonta ad € 12.032.105,99 ed è costituito da:

	31/12/2007	31/12/2008
Proventi per progetti di ricerca e studi e sperimentazione conto terzi	2.865.898,92	3.452.222,10
Altri ricavi e proventi	7.212.585,97	8.579.883,89

Il valore della produzione registra un aumento di € 1.953.621,10 rispetto al precedente esercizio dovuto per € 586.323,18 ai ricavi derivanti dall'attività per i progetti di ricerca e per gli studi e la sperimentazione conto terzi e per € 1.367.297,92 agli altri ricavi ed in particolare al contributo ordinario (dal 2008 a carico del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti).

COSTI DELLA PRODUZIONE

Il totale dei costi della produzione nel 2008 è risultato pari ad € 9.944.825,18 ed è costituito in via prevalente da:

	31/12/2007	31/12/2008
Costi per servizi	1.973.919,22	1.566.353,73
Costi per il personale	7.247.731,98	6.954.894,97
Ammortamenti e svalutazioni.....	647.037,27	620.415,41
Accantonamenti ai fondi per oneri	254.566,97	419.000,00
Oneri diversi di gestione.....	560.878,11	302.674,40

Il totale dei costi della produzione registra una diminuzione di € 776.313,95 rispetto all'esercizio 2007 dovuta in misura prevalente ai costi per servizi ed ai costi per il personale. Questi ultimi nel 2007 comprendevano parte degli effetti retroattivi per i rinnovi contrattuali sul fondo indennità anzianità al personale (€ 670.032,55), non più presenti, e registrano pertanto una diminuzione nonostante nel 2008 comprendano l'IRAP istituzionale (€ 309.173,25) classificata nel 2007 tra gli oneri diversi di gestione, ma più appropriatamente da attribuire ai costi per il personale.

Anche al fine di meglio aderire allo schema del conto consuntivo predisposto dalla Ragioneria generale dello Stato per l'invio telematico dei bilanci degli Enti, i costi per servizi sono stati distinti in: incarichi di consulenza e spese per prestazioni professionali; assistenza medico sanitaria; organizzazione e partecipazione a convegni; manutenzione ordinaria; utenze; spese di trasporto, spedizione con corriere e facchinaggio; organi dell'Ente; spese sostenute in precedenti esercizi; premi assicurazione; altre prestazioni di servizi (fra cui quelli per lo svolgimento di programmi e progetti di ricerca e di studi e sperimentazione conto terzi).

La voce ammortamenti e svalutazioni comprende gli ammortamenti: di terreni e fabbricati (€ 239.296,98); attrezzature e macchinari (€ 361.036,19); materiale bibliografico (€ 20.082,24).

DIFFERENZA TRA VALORE E COSTI DELLA PRODUZIONE

L'utile operativo del 2008 è pari ad € 2.087.280,81. Il 2007 si era chiuso con un risultato operativo negativo di € 642.654,24.

PROVENTI E ONERI FINANZIARI

I proventi finanziari di € 2.805,59 scaturiscono in via prevalente dagli interessi attivi maturati a favore dell'Istituto per il pagamento rateizzato da parte del Ministero dei Trasporti del contributo a saldo per il programma di ricerca 1991-1993.

Gli oneri finanziari di € 2.242,54 sono costituiti dagli interessi passivi dovuti all'Istituto cassiere per le anticipazioni di liquidità con cui si è fatto fronte allo scoperto di cassa (nel 2007 il pesante ricorso all'anticipazione bancaria aveva fatto maturare interessi passivi pari ad € 109.152,04).

PROVENTI E ONERI STRAORDINARI

I proventi e oneri straordinari comprendono oneri straordinari per € 15.093,40, sopravvenienze attive ed insussistenze del passivo derivanti dalla gestione dei residui per € 42.891,32 e sopravvenienze passive ed insussistenze dell'attivo per € 93.190,62 di cui € 82.500,00 di minor importo del saldo del contributo per il programma di ricerca 2006-2007.

IMPOSTE SUL REDDITO DELL'ESERCIZIO

Le imposte ammontano ad € 137.992,21 con un aumento di € 47.289,21 rispetto al precedente esercizio conseguente ai maggiori proventi registrati nell'anno 2008.

INDICATORI

Per gli indici di gestione del bilancio riferiti al totale delle entrate ed al totale delle spese e per l'indicatore economico riferito alle risorse acquisite sul mercato si rinvia al prospetto dell'ultima pagina della presente nota integrativa.

GESTIONE DEL PERSONALE

Per quanto attiene ai rapporti di lavoro a tempo indeterminato, nel 2008 sono state effettuate n. 4 assunzioni ex art. 1, comma 645, della legge 24 dicembre 2006, n. 296 (risorse anno 2007 per cessazioni avvenute nell'anno 2006) ed è stata richiesta la prescritta autorizzazione con D.P.C.M. per n. 5 assunzioni ex comma 643 (risorse anno 2008 per cessazioni avvenute nell'anno 2007). Il D.P.C.M. è stato registrato alla Corte dei Conti il 30 marzo 2009.

A fronte delle predette n. 4 assunzioni, sono intervenute n. 7 cessazioni. Complessivamente il personale in servizio è pertanto diminuito dalle n. 129 unità in servizio al 31/12/2007 alle n. 126 unità in servizio al 31/12/2008.

Sono state inoltre attuate n. 14 progressioni di livello nell'ambito dei profili, tramite le procedure selettive previste (con cadenza biennale) dal CCNL, e sono state disposte n. 2 assegnazione a profilo diverso, a parità di livello.

La dotazione organica, il personale in servizio al 31/12/2008 e le assunzioni in corso autorizzate con il citato D.P.C.M. sono riportati nella tabella della pagina seguente.

Si evidenzia che, non essendo ancora intervenuta l'adozione da parte del Ministro dei Trasporti, di concerto con il Ministro della Difesa e il Ministro dell'Università e della Ricerca, del Regolamento di riorganizzazione dell'INSEAN previsto dall'art. 1, comma 1043, della legge 24 dicembre 2006, n. 296, l'incarico di Direttore Generale, inizialmente conferito (ad un dipendente dell'Istituto) per il periodo dall'1/08/2007 al 31/01/2008, è stato successivamente prorogato al 30/11/2009.

Si evidenzia inoltre che fra i cessati dal servizio è compreso uno dei n. 2 dirigenti di seconda fascia che, già collocato in posizione di fuori ruolo presso la Presidenza del Consiglio dei Ministri fino al 31/12/2007, a seguito dell'assunzione presso la Presidenza stessa quale vincitore di concorso, ha rassegnato le dimissioni dall'Istituto a decorrere dall'11/02/2008.

Per quanto attiene al personale a tempo determinato o con contratti di collaborazione coordinata e continuativa con oneri a carico del contributo ordinario, nel 2008 l'Istituto vi ha fatto ricorso nel rispetto delle condizioni di ammissibilità connesse con le esigenze temporanee o eccezionali entro il limite del 35 per cento della spesa sostenuta nell'anno 2003 (€ 128.245,76 comprensivi dei contributi a carico dell'Istituto), pari ad euro 44.886,02.

Per quanto attiene invece al lavoro flessibile con oneri a carico di progetti di ricerca, nel 2008 la spesa è stata commisurata alle prestazioni previste dai progetti svolti, entro i limiti degli stanziamenti di bilancio. In particolare sono state effettuate n. 8 assunzioni di ricercatori con rapporto di lavoro a tempo determinato per complessivi circa n. 7 anni uomo e sono stati stipulati contratti di collaborazione ai sensi dell'articolo 51, comma 6, della legge 27 dicembre 1997, n. 449 per una spesa complessiva di € 188.794,95.

Dotazione organica, personale in servizio al 31-12-2008 e assunzioni in corso
(risorse anno 2008 per cessazioni avvenute nell'anno 2007)
autorizzate con D.P.C.M. registrato alla Corte dei Conti il 30 marzo 2009

PROFILO PROFESSIONALE	LIVELLO	DOTAZIONE ORGANICA	PERSONALE IN SERVIZIO	VACANZE ORGANICHE	ASSUNZIONI IN CORSO
Dirigente di ricerca	I	2	2	0	0
Primo ricercatore	II	9	7	2	0
Ricercatore	III	18	16	2	2
Totale Ricercatori		29	25	4	2
Dirigente tecnologo	I	2	1	1	0
Primo tecnologo	II	7	6	1	0
Tecnologo	III	9	9	0	0
Totale Tecnologi		18	16	2	0
Collaboratore tecnico E.R.	IV	28	27	1	0
Collaboratore tecnico E.R.	V	13	13	0	0
Collaboratore tecnico E.R.	VI	3	1	2	1
Totale Collaboratori tecnici E.R.		44	41	3	1
Operatore tecnico	VI	7	7	0	0
Operatore tecnico	VII	10	9	1	0
Operatore tecnico	VIII	8	7	1	1 ⁽¹⁾
Totale Operatori tecnici		25	23	2	1
Ausiliario tecnico	VIII	3	3	0	0
Ausiliario tecnico	IX	0	0	0	0
Totale Ausiliari tecnici		3	3	0	0
Dirigente generale		0	0	0	0
Dirigente		2	1	1	0
Totale Dirigenti		2	1	1	0
Funzionario di amministrazione	IV	4	3	1	0
Funzionario di amministrazione	V	2	1	1	0
Totale Funzionari di amministraz.		6	4	2	0
Collaboratore di amministrazione	V	5	3	2	0
Collaboratore di amministrazione	VI	5	5	0	0
Collaboratore di amministrazione	VII	3	3	0	1
Totale Collaboratori di amministraz.		13	11	2	1
Operatore di amministrazione	VII	1	1	0	0
Operatore di amministrazione	VIII	1	1	0	0
Operatore di amministrazione	IX	0	0	0	0
Totale Operatori di amministrazione		2	2	0	0
Ausiliario di amministrazione	IX	0	0	0	0
Totale Ausiliari di amministrazione		0	0	0	0
TOTALE GENERALE		142	126	16	5

(1) Assunzione part-time al 30%

INDICI DI GESTIONE DEL BILANCIO RIFERITI AL TOTALE DELLE ENTRATE ⁽¹⁾ ED AL TOTALE DELLE SPESE ⁽²⁾

Denominazione indice	Entrata	Spesa
Grado di attendibilità delle previsioni assestate	<u>Previsioni assestate</u> = 13.684.232,90 = 100,00% Previsioni definitive = 13.684.232,90	<u>Previsioni assestate</u> = 13.343.103,02 = 100,00% Previsioni definitive = 13.343.103,02
Grado di realizzazione delle previsioni definitive	<u>Accertamenti</u> = 12.974.972,23 = 94,82% Previsioni definitive = 13.684.232,90	<u>Impegni</u> = 11.065.894,44 = 82,93% Previsioni definitive = 13.343.103,02
Grado di realizzazione delle entrate / uscite	<u>Riscossioni</u> = 8.887.750,25 = 68,50% Accertamenti = 12.974.972,23	<u>Pagamenti</u> = 9.280.994,55 = 83,87% Impegni = 11.065.894,44
Grado di formazione dei residui	<u>Accertamenti - Riscossioni</u> = 4.087.221,98 = 31,50% Accertamenti = 12.974.972,23	<u>Impegni - Pagamenti</u> = 1.784.899,89 = 16,13% Impegni = 11.065.894,44
Tasso di smaltimento dei residui	<u>Riscossioni in c/residui</u> = 3.456.958,78 = 85,90% Residui iniziali = 4.024.589,78	<u>Pagamenti in c/residui</u> ⁽³⁾ = 3.151.792,58 = 90,22% Residui iniziali = 3.493.404,12
Rapporto fra residui e competenza	<u>Residui finali</u> = 4.654.852,98 = 35,88% Accertamenti = 12.974.972,23	<u>Residui finali</u> = 2.126.511,43 = 19,22% Impegni = 11.065.894,44

⁽¹⁾ Al netto di anticipazione bancaria e partite di giro.

⁽²⁾ Al netto di anticipazione bancaria, partite di giro, fondo speciale per i rinnovi contrattuali in corso, fondo di riserva per spese impreviste, accantonamento al fondo trattamento di fine rapporto, accantonamento al fondo rischi ed oneri, aggiorn

⁽³⁾ Include le variazioni in meno dei residui dell'importo di € 77.159,44.

INDICATORE ECONOMICO RIFERITO ALLE RISORSE ACQUISITE SUL MERCATO
(PROGETTI DI RICERCA E STUDI E SPERIMENTAZIONE CONTO TERZI)

Indicatore	Conto economico
Autofinanziamento	<u>Proventi e corrispettivi per la produzione delle prestazioni e o servizi</u> = 3.452.222,10 = 34,71% Totale Costi della produzione = 9.944.825,18

ALLEGATI

SITUAZIONE AMMINISTRATIVA



INSEAN
Situazione amministrativa generale 2008

A) Consistenza della cassa all'inizio dell'esercizio 2008 516.222,90

Riscossioni		
B) in c/competenza	12.019.368,91	
C) in c/residui	3.616.820,42	
D)	Totale (B + C)	15.636.189,33

Pagamenti		
E) in c/competenza	12.308.128,09	
F) in c/residui	3.531.478,63	
G)	Totale (E + F)	15.839.606,72

H) Cassa rilevabile dal rendiconto finanziario (A + D - G) 312.805,51

Residui attivi		
I) degli esercizi precedenti	634.541,82	
L) dell'esercizio	4.406.110,58	
M)	Totale (I + L)	5.040.652,40

Residui passivi		
N) degli esercizi precedenti	352.288,44	
O) dell'esercizio	2.208.273,61	
P)	Totale (N + O)	2.560.562,05

Avanzo d'amministrazione alla fine dell'esercizio 2008 (H + M - P) 2.792.895,86

Parte vincolata		
[1] al Trattamento di fine rapporto		229.534,09
<i>ai Fondi per rischi ed oneri</i>		
[2] Fondo per rischi ed oneri futuri su crediti		54.783,75
[3] Fondo per altri rischi ed oneri futuri		12.000,00
[4] al Fondo ripristino investimenti		4.000,00
<i>per i seguenti altri vincoli</i>		
[5] Fondo speciale per rinnovi contrattuali in corso		477.327,27
[6] Fondo INA per rinnovi contrattuali in corso		310.865,84
	[7] Totale parte vincolata (1+2+3+4+5)	1.088.510,95

Parte disponibile		
[8]		0,00
[9]		0,00
[10] Parte di cui non si prevede l'utilizzazione nell'esercizio (Q-7-8-9)		1.704.384,91
	[11] Totale parte disponibile (8+9+10)	1.704.384,91

Totale Risultato di amministrazione 2.792.895,86

RELAZIONE SULLA GESTIONE

ATTIVITÀ SVOLTE

Le attività svolte nel 2008 sono articolate in:

- Programmi di ricerca finanziati dal Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti;
- Progetti di ricerca cofinanziati (Unione Europea, Marina Militare Italiana, European Defence Agency, U.S. Navy – Office of Naval Research, CeSOS ed altri);
- Studi e sperimentazione conto terzi.

In particolare l'Istituto è stato impegnato nello svolgimento dei seguenti programmi di ricerca finanziati dal Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti:

1. PROGRAMMA DI RICERCA INSEAN 2007-2009 (approvato dal Consiglio Direttivo con delibera n. 518 del 20 aprile 2007, ammesso a contributo ex comma 1042 della legge 27 dicembre 2006, n. 296)
2. PROGRAMMA DI RICERCA SULLA SICUREZZA 2006-2008 (approvato dal Consiglio Direttivo con delibera n. 478 del 27 ottobre 2005, ammesso a contributo ex decreto del Ministro dell'Economia e delle Finanze 26 luglio 2007)

e dei seguenti progetti di ricerca cofinanziati:

1. NICOP "Capsizing"
2. VIRTUE "The Virtual Tank Utility in Europe"
3. NICOP "Global Optimization Methods Applied to High-Speed Ship Design"
4. SUPERPROP "Superior Life-time Operation Economy of Ship Propellers"
5. ViSIR
6. "Swirl Jet Study"
7. MOBIPROP "Simulation of unsteady high Reynolds number flows around ship hulls with moving appendages and propeller"
8. 6DOF RANSE II/MOU
9. SiReNa-Prop "Acoustic/Optical Signature Reduction of Naval Propulsors"
10. HTA "Hydro Testing Alliance"
11. PRIAMO "Propeller Rudder Interaction Analysis and MOdelling"
12. SONORE "SONar dome self-NOise REDuction"
13. DALIDA
14. "Violent Water-Vessel Interactions and Related Structural Loads"
15. WISEST
16. NICOP VAR PHY "Variable-Physics techniques in Simulation-Based Design environment for High Speed Waterjet Ship Design"
17. NICOP CATAMARANS "Complementary EFD and CFD Analysis of Calm Water Hydrodynamics and Large Amplitude Motion for High-Speed Catamarans"
18. AMACA

ed ha svolto studi e sperimentazione per i seguenti committenti: WASS – Whitehead Alenia sistemi Subacquei – Livorno; CETENA S.p.A. – Genova; Monaco Yachting & Technologies S.A.M. – Principauté de Monaco; NMRI – National Maritime Research Institute – Japan; Cantiere Navale Vittoria – Adria; Rossi Nave s.r.l. – Viareggio; NTUA – National Technical University of Athens; DSO National Laboratory – Singapore; Marina Militare Italiana.

I su indicati programmi e progetti di ricerca e commesse sono dettagliati in allegato 1.

RAPPORTI SCIENTIFICI CON ALTRE ISTITUZIONI

Nel 2008 sono stati consolidati e ulteriormente sviluppati i rapporti scientifici con le seguenti istituzioni:

Collaborazioni scientifiche

Enti ed Università straniere

America del Nord

- Californian Institute of Technology (USA)
- Memorial University of Newfoundland (Canada)
- NASA Langley Research Center (USA)
- SCRIPPS research faculty (USA)
- Università del Maryland (USA)
- Università del Michigan (USA)
- Università dell'Iowa (USA)
- Università della California (USA)
- Università della West Virginia (USA)

America del Sud

- UFRJ Università Federale di Rio de Janeiro (Brasile)

Asia

- China Academy of Engineering (Cina)
- Jangsu University of Science and Technology (Cina)
- NSTL Naval Science & Technological Laboratory (India)
- Shanghai Jaotong University (Cina)
- Università della Prefettura di Osaka (Giappone)
- Università di Hong Kong (Cina)
- Università di Macao (Cina)
- Università di Osaka (Giappone)
- Università di Shanghai (Cina)
- Università di Tokio (Giappone)
- Università Nazionale di Pusan (Corea del Sud)

Australia

- School of Oil and Gas Engineering (Australia)

Europa

- Ecôle Navale (Francia)
- Institute of Hydromechanics, Kiev (Ukraine)
- Istituto di Idrodinamica Lavrentyev di Novosibirsk (Russia)
- Politecnico di Delft (Olanda)
- Politecnico di Madrid (Spagna)
- Scuola Politecnica Federale di Lausanne (Svizzera)

- Università di Lione (Francia)
- Università di Nantes (Francia)
- Università di Southampton (UK)
- Università di Stoccolma KTH (Svezia)
- Università di Trondheim (Norvegia)

Istituzioni internazionali similari all'INSEAN

- Bassin d'Essais des Carènes (Francia)
- Bulgarian Ship Hydrodynamic Centre (Bulgaria)
- China Scientific Ship Research Centre (Cina)
- David Taylor Model Basin della U.S. Navy (USA)
- Force Technology (Danimarca)
- HSVA (Germania)
- Marintek (Norvegia)
- MOERI (Sud Corea)
- National Maritime Research Institute (Giappone)
- QinetiQ (U.K.)
- SVA (Germania)

Enti ed Università italiane

- CASPUR
- Centro di Ricerca, Sviluppo e Studi Superiori - C.R.S.4
- Istituto di Analisi dei Sistemi ed Informatica (CNR)
- SIMAI
- Università Ca' Foscari di Venezia
- Università della Calabria
- Università di Ancona
- Università di Bologna
- Università di Genova
- Università di Napoli
- Università di Roma "La Sapienza"
- Università di Roma Tre
- Università di Trento
- Università di Trieste

DIFFUSIONE E PROMOZIONE DELLE CONOSCENZE

Organizzazione di seminari ed incontri di lavoro presso l'Insean

Nel 2008 l'Istituto ha organizzato:

- il Workshop "CFD Modelling of Cavitating Propeller Flows",
- n. 14 seminari nell'ambito dei programmi e progetti di ricerca,
- n. 7 incontri di lavoro

Organizzazioni di convegni presso altri sedi

L'Istituto:

- ha partecipato in qualità di co-organizzatore al SIMMAN 2008 *Workshop on Verification and Validation of Ship Manoeuvring Simulation Meeting*, Copenhagen primavera 2008,
- ha partecipato all'organizzazione del convegno SIMAI 2008, tenuto a Roma nel settembre 2008

Partecipazione a convegni ed incontri di lavoro

Il personale dell'Istituto ha partecipato a:

- n. 25 convegni nell'ambito dei programmi e progetti di ricerca,
- n. 4 convegni non previsti in specifici programmi e progetti di ricerca,
- n. 38 incontri di lavoro nell'ambito dei programmi e progetti di ricerca,
- n. 4 incontri di lavoro relativi alla 25^a ITTC,
- n. 9 altri incontri di lavoro.

Assistenza a tesi di laurea e stage

È stata data assistenza a:

- n. 7 tesi di laurea
- n. 5 stagisti

Partecipazione a commissioni nazionali ed internazionali

Il personale dell'Istituto ha ricoperto i seguenti incarichi:

- 13th Flow Visualisation Conference, Membro del Comitato Scientifico
- Associazione Italiana di Vibrometria e Velocimetria Laser (AIVELA), Membro del Comitato Tecnico-Scientifico
- ATS istituita a Milazzo in ambito IFTS per lo Sviluppo della Ricerca nel Mezzogiorno – , Membro del Comitato Tecnico-Scientifico
- Consorzio Interuniversitario per le Applicazioni di Supercalcolo per Università e Ricerca (CASPUR), Membro del Comitato Tecnico-Scientifico
- European Council for Maritime Applied R&D (ECMAR), Consigliere
- Federazione Italiana Canoa Kayak (FICK), Membro del Comitato Scientifico
- Gothenburg 2010 – A workshop on CFD in Ship Hydrodynamics – , Membro dell'Organising Committee
- Gruppo di Lavoro sulla Sicurezza della Navigazione istituito dal Comandante Generale del Corpo delle Capitanerie di Porto, Membro
- International Conference on Hydrodynamics (ICHHD), Membro dell'Executive Committee
- International Conference on Hydrodynamics (ICHHD), Membro dello Scientific Committee 2010
- International Ship and Offshore Structure Congress (ISSC), Membro del Committee on Impulsive Pressure Loading and Response Assessment

- International Symposiums of Marine Propulsors (SMP09), Membro del Comitato Scientifico
- International Towing Tank Conference (ITTC), Chairman dello Specialist Committee on CFD in Ship Hydrodynamics
- International Towing Tank Conference (ITTC), Membro dell'Advisory Council
- International Towing Tank Conference (ITTC), Membro dell'Executive Committee
- International Towing Tank Conference (ITTC), Membro del Manoeuvring Committee
- International Towing Tank Conference (ITTC), Membro dello Specialist Committee on Detailed Flow Measurement
- International Towing Tank Conference (ITTC), Membro dello Specialist Committee on Uncertainty Analysis
- International Towing Tank Conference (ITTC), Membro dello Specialist Committee on Vortex Induced Vibration
- International Towing Tank Conference (ITTC), Segretario del Quality Systems Group
- International Workshop on Particle Image Velocimetry Melbourne 2009, Membro del Comitato Scientifico
- Journal of Marine Science and Technology, Membro dell'Editorial Board
- Journal of Sailboat Technology, Membro dell'Editorial Board
- Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, Membro del Comitato Tecnico-Scientifico
- Nautech, Membro dell'Editorial Board
- Polo Interprovinciale Formativo della Nautica Roma - Latina, Vice Presidente del Comitato Tecnico-Scientifico
- Premio Ricerca e Innovazione BIC-Lazio, 2008, Membro del Comitato di Valutazione
- SIMMAN2008 "Workshop on Verification and Validation of Manoeuvring Simulation Methods", Membro
- Società Italiana di Matematica Applicata e Industriale (SIMAI), Membro del Consiglio Direttivo
- Superyacht, Membro dell'Editorial Board
- Unione Europea - Directorate-General for Energy and Transport, G1 Unit Maritime transport policy: regulatory questions, maritime safety & seafarers, Seconded National Expert

PRODUZIONE SCIENTIFICA

Nell'anno 2008 sono stati prodotti i 121 Rapporti INSEAN¹ elencati in allegato 2. Si tratta di:

- n. 11 lavori pubblicati su rivista
- n. 4 lavori accettati per la pubblicazione su rivista
- n. 1 lavoro inviato per la pubblicazione su rivista
- n. 42 pubblicazioni su atti di convegni internazionali
- n. 2 pubblicazioni su atti di convegni nazionali
- n. 61 altri rapporti tecnici

¹ Le sigle usate sono: cn = convegno nazionale, ci = convegno internazionale, pi = inviato per la pubblicazione su rivista, pa = accettato per la pubblicazione su rivista, pp = pubblicato su rivista, rt = rapporto tecnico.

COSTI DELLA RICERCA FINANZIATA DAL MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DEI TRASPORTI

I prospetti delle pagine seguenti riepilogano, per voci di costo e per aree di ricerca, i costi sostenuti per lo svolgimento dei due programmi di ricerca finanziati dal Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti.

Con riferimento a tali prospetti, si precisa che:

- i costi del personale sono desunti dal data base del "Conto annuale". Il costo imputato al programma di ricerca è pari, per ciascun dipendente che ha partecipato al suo svolgimento, al prodotto del costo orario (costo annuo / ore retribuite) del dipendente medesimo per il numero di ore lavorate per il programma;
- per le voci di costo con a fianco indicato il capitolo di bilancio, il costo è desunto dagli impegni di spesa;
- l'ammortamento dei beni acquistati per lo svolgimento dei programmi di ricerca è calcolato con gli stessi criteri applicati per le restanti immobilizzazioni materiali;
- le spese generali sono calcolate come

PERCENTUALE DEI COSTI INDIRETTI RISPETTO AL COSTO DEL PERSONALE DELLE UNITÀ SCIENTIFICHE E DELLE UNITÀ TECNICHE

COSTI DIRETTI

E1	Personale assegnato alle Unità scientifiche ed alle Unità tecniche (Cfr. prospetto "Costo del personale - anno 2008" desunto dal data base del "Conto annuale")	4.346.053,83
E2	Collaboratori per programmi di ricerca e commesse (somme liquidate sul capitolo di bilancio 1.2.1.003.)	188.794,95
E3	Missioni per programmi di ricerca e commesse (somme liquidate sul capitolo di bilancio 1.2.1.004.)	242.509,35
E4	Convegni e congressi per programmi di ricerca e commesse (somme liquidate sul capitolo di bilancio 1.2.1.005.)	41.769,62
E5	Convenzioni e conferenzieri per programmi di ricerca e commesse (somme liquidate sul capitolo di bilancio 1.2.1.006.)	21.589,36
E6	Lavori affidati a terzi per programmi di ricerca e commesse (somme liquidate sul capitolo di bilancio 1.2.1.007.)	197.073,17
E7	Subforniture per programmi di ricerca e commesse (somme liquidate sul capitolo di bilancio 1.2.1.008.)	157.199,50
E8	Ammortamento delle spese di investimento per programmi di ricerca e commesse (Cfr. omonimo prospetto)	80.483,98
	TOTALE	5.275.473,76

COSTI INDIRETTI

E9	Personale assegnato ai servizi di supporto (Cfr. prospetto "Costo del personale - anno 2008" desunto dal data base del "Conto annuale")	1.812.807,06
E10	Totale costi della produzione (Cfr. Conto economico) al netto degli accantonamenti e dei costi di cui alle voci da E1 ad E9	2.431.544,36
	TOTALE	4.244.351,42
	PERCENTUALE DEI COSTI INDIRETTI RISPETTO AL COSTO DEL PERSONALE DELLE UNITÀ SCIENTIFICHE E DELLE UNITÀ TECNICHE	97,7%

PROGRAMMA DI RICERCA INSEAN 2007-2009

CONTABILITÀ PER VOCI DI COSTO

VOCE DI COSTO	CAPITOLO/I DI SPESA	ESERCIZIO FINANZIARIO 2007	ESERCIZIO FINANZIARIO 2008	ESERCIZIO FINANZIARIO 2009	TOTALE
Personale		404.408,13	482.261,38		886.669,51
Collaboratori	1.2.1.003	0,00	0,00		0,00
Missioni	1.2.1.004	20.695,33	53.654,06		74.349,39
Convegni e congressi	1.2.1.005	2.570,04	8.495,08		11.065,12
Convenzioni e conferenzieri	1.2.1.006	5.051,65	5.000,00		10.051,65
Lavori affidati a terzi	1.2.1.007	0,00	0,00		0,00
Subforniture	1.2.1.008	0,00	0,00		0,00
Spese generali (92,7% delle spese di personale nel 2007, 97,7% nel 2008)		374.886,33	471.169,36		846.055,69
TOTALE SPESE DI FUNZIONAMENTO		807.611,48	1.020.579,88		1.828.191,36
Ammortamento spese di investimento		42.882,13	44.043,20		86.925,33
TOTALE GENERALE		850.493,61	1.064.623,08		1.915.116,69

CONTABILITÀ PER AREE DI RICERCA

AREA DI RICERCA	ESERCIZIO FINANZIARIO 2007	ESERCIZIO FINANZIARIO 2008	ESERCIZIO FINANZIARIO 2009	TOTALE
Area 1 - Resistenza e Ottimizzazione	146.600,45	224.282,09		370.882,54
Area 2 - Propulsione e Cavitazione	208.056,53	217.223,30		425.279,83
Area 3 - Seakeeping e Manovrabilità	206.353,42	247.279,58		453.633,00
Area 4 - Vibrazioni e Rumore	146.844,70	208.414,42		355.259,12
Area 5 - Modelli e Metodi di Calcolo per Flussi Turbolenti	142.638,51	167.423,69		310.062,20
TOTALE	850.493,61	1.064.623,08		1.915.116,69

PROGRAMMA DI RICERCA SULLA SICUREZZA 2006-2008

CONTABILITÀ PER VOCI DI COSTO

VOCE DI COSTO	CAPITOLO/I DI SPESA	ESERCIZIO FINANZIARIO 2006	ESERCIZIO FINANZIARIO 2007	ESERCIZIO FINANZIARIO 2008	TOTALE
Personale		236.240,21	199.734,35	204.737,00	640.711,56
Collaboratori	1.2.1.003	0,00	22.697,67	22.550,86	45.248,53
Missioni	1.2.1.004	3.686,37	11.761,77	14.043,64	29.491,78
Convegni e congressi	1.2.1.005	1.163,90	2.108,80	6.385,16	9.657,86
Convenzioni e conferenzieri	1.2.1.006	0,00	0,00	2.738,04	2.738,04
Lavori affidati a terzi	1.2.1.007	25.773,34	4.774,56	0,00	30.547,90
Subforniture	1.2.1.008	0,00	0,00	0,00	0,00
Spese generali (95% delle spese di personale nel 2006, 92,7% nel 2007, 97,7% nel 2008)		224.428,20	185.153,74	200.028,05	609.609,99
TOTALE SPESE DI FUNZIONAMENTO		491.292,02	426.230,89	450.482,75	1.368.005,66
Ammortamento spese di investimento		24.507,89	30.495,19	36.440,78	91.443,86
TOTALE GENERALE		515.799,91	456.726,08	486.923,53	1.459.449,52

CONTABILITÀ PER AREE DI RICERCA

AREA DI RICERCA	ESERCIZIO FINANZIARIO 2006	ESERCIZIO FINANZIARIO 2007	ESERCIZIO FINANZIARIO 2008	TOTALE
Riduzione dei fattori di rischio di sinistri marittimi attraverso tecniche innovative di progettazione per la riduzione dei fattori di rischio di mezzo navali tramite ottimizzazione numerica di forma	131.501,29	199.269,84	185.333,09	516.104,22
Riduzione dei fattori di rischio per la sicurezza della navigazione connessi alla progettazione, verifica e gestione delle vie di fuga e dei sistemi di evacuazione di navi passeggeri	174.290,64	147.818,97	157.772,02	479.881,63
Riduzione dei rischi per la nave e per le persone derivanti dalla gestione della sicurezza attraverso controllo dinamico della risposta e dell'assetto della nave in condizioni di mare estremo	210.007,98	109.637,27	143.818,42	463.463,67
TOTALE	515.799,91	456.726,08	486.923,53	1.459.449,52

Programmi di ricerca finanziati dal Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti

Programma N. 1 PROGRAMMA DI RICERCA INSEAN 2007-2009

Obiettivi: Dare risposte alle esigenze dei progettisti che richiedono strumenti veloci, affidabili e a costo contenuto in grado di prevedere il comportamento delle navi e delle strutture marine così da poter eseguire le necessarie modifiche al progetto fin dalle sue fasi iniziali, riducendo in tal modo significativamente i costi complessivi.

Attività previste: Realizzazione di esperimenti orientati a comprendere la fisica dei fenomeni idrodinamici; necessità di disporre di modelli fisico-matematici idonei a trattare fenomeni di fluido dinamica complessi. Si citano a titolo di esempio: algoritmi di ottimizzazione delle carene volti a ridurre la resistenza all'avanzamento (minori potenze installate e minori consumi), miglioramento del comportamento della nave in condizioni meteo avverse e miglioramento della manovrabilità (maggiore sicurezza), riduzione del rumore irradiato interno-nave (aumento del benessere) ed irradiato all'esterno (ridotto inquinamento ambientale). Insieme di attività consistenti con la *Simulation Based Design* che è uno strumento essenziale della moderna ingegneria.

Organismi finanziatori: Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti; *Durata:* 36 mesi; *Data di inizio:* 01.01.2007

Si riportano di seguito le attività svolte per ciascuna delle 5 aree in cui è suddiviso il progetto.

Area 1: Resistenza Idrodinamica e Ottimizzazione

Obiettivi: Sono rappresentati dallo sviluppo delle tematiche di ricerca contenute nei seguenti 9 temi:

- Tema 1.1. Resistenza idrodinamica della nave
- Tema 1.2. Sicurezza della Navigazione – Idrodinamica di impatto
- Tema 1.3. Tecniche innovative di riduzione della resistenza all'avanzamento
- Tema 1.4. Problemi a singolo obiettivo: algoritmi di ottimizzazione globale
- Tema 1.5. Problemi a grande dimensione
- Tema 1.6. Modelli surrogati, meta-modelli
- Tema 1.7. Sviluppo e verifica di algoritmi di ottimizzazione in ambito (MDO)
Multidisciplinary Design Optimization
- Tema 1.8. Calcolo ad alte prestazioni con impiego di architetture parallele
- Tema 1.9. Sperimentazione su modelli in grande scala di barche a vela

Attività svolta nel 2008: Lo studio della dinamica di onde frangenti è proseguito con una attenta analisi dei cambiamenti indotti nella dinamica del processo di rottura da frangenti di diversa intensità ed il ruolo del numero di Reynolds sul decadimento di energia e sulla produzione di vorticità. Per le problematiche di impatto, è stata ricavata l'espressione analitica delle forze idrodinamiche generate nelle prime fasi dopo la partenza impulsiva di un disco inizialmente galleggiante sulla superficie libera. Nell'ambito delle tecniche innovative di riduzione di resistenza, attraverso l'analisi dei dati di misure PIV sono state quantificate le variazioni introdotte nel profilo di strato limite (velocità media e componenti turbolente) dalla presenza di microbolle in bassissime concentrazioni. È proseguito lo sviluppo del modello

PSO, che è stato accoppiato con un modello di penalità per la soluzione di problemi di ottimo vincolato, ed è stato applicato alla soluzione di un problema di ottimizzazione multidisciplinare (MDO). È stata inoltre effettuata la globalizzazione di un modello a fedeltà variabile, eliminando la dipendenza da informazioni di carattere locale quale il gradiente della funzione obiettivo: tale algoritmo è stato applicato alla ricerca della forma ottima di una carena di superficie.

L'attività svolta è documentata dai Rapporti INSEAN: 2007-059/pp, 2008-016/ci, 2008-017/ci, 2008-026/ci, 2008-027/ci, 2008-028/ci, 2008-031/pp, 2008-035/rt, 2008-038/ci, 2008-041/ci, 2008-057/rt, 2008-058/rt, 2008-064/ci, 2008-065/pi, 2008-069/pp

Area 2: Propulsione e Cavitazione

Obiettivi: Sono rappresentati dallo sviluppo delle tematiche di ricerca contenute nei seguenti 7 temi:

- Tema 2.1. Idrodinamica di eliche non cavitanti
- Tema 2.2. Eliche cavitanti
- Tema 2.3. Propulsori azimutali
- Tema 2.4. Propulsori per navi veloci
- Tema 2.5. Problematiche legate alla propulsione navale
- Tema 2.6. Studio di sistemi ad elica per la produzione di energia pulita dalle correnti marine ed eoliche
- Tema 2.7. Metodologie previsionali delle prestazioni propulsive al vero

Attività svolta nel 2008: Sono stati progettati e realizzati i setup sperimentali necessari all'esecuzione degli esperimenti previsti nelle diverse tematiche. Sono in fase di realizzazione presso i tunnel di cavitazione del CEIMM ed il Canale di Circolazione gli esperimenti previsti per i temi 2.1, 2.2 e 2.5. Le attività sperimentali previste nel tema riguardante la propulsione per navi veloci sono state concluse. Le attività numeriche e teoriche per lo sviluppo di metodi ibridi RANS-BEM sono in fase avanzata e le prime applicazioni sono programmate per il 2009.

L'attività svolta è documentata dai Rapporti INSEAN: 2006-054/pp, 2008-005/ci, 2008-008/ci, 2008-011/rt, 2008-068/rt, 2008-070/rt, 2008-080/pp, 2008-084/cn, 2008-085/ci, 2008-094/rt, 2008-095/pp, 2008-096/pp, 2008-097/ci, 2008-104/ci, 2008-105/rt, 2008-107/rt, 2008-108/ci, 2008-109/rt, 2008-110/rt, 2008-111/rt, 2008-113/pp

Area 3: Sea-keeping e Manovrabilità

Obiettivi: Sono rappresentati dallo sviluppo delle tematiche di ricerca contenute nei seguenti 2 temi:

- Tema 3.1. Tenuta al Mare dei Veicoli Marini
- Tema 3.2. Manovrabilità dei Veicoli Marini

Attività svolta nel 2008: L'attività svolta ha riguardato i seguenti punti:

- a) Studio del fenomeno di sloshing.
- b) Tenuta al mare in condizioni di moti di grande ampiezza
- c) Manovrabilità in onda di scafi semidislocanti

Per quanto riguarda il punto a) l'attenzione è stata focalizzata allo studio del fenomeno di impatto sulle pareti laterali di un contenitore parzialmente riempito di acqua e sottoposto a moto forzato. Per tenere conto dello *scaling* dei carichi impulsivi che caratterizzano l'impatto, in presenza di fenomeni di intrappolamento di aria, sono state effettuate prove sperimentali variando la pressione interna al contenitore.

Per quanto riguarda il punto b) è stato portato avanti lo sviluppo e la validazione di un codice di tenuta al mare non lineare per la previsione dei moti nave in presenza di fenomeni di interazione violenta con i sistemi ondosi incidenti, quali slamming e acqua sul ponte. Sono stati altresì effettuati test sperimentali al fine di validare l'algoritmo sviluppato.

Per quanto riguarda il punto c) sono state effettuate prove sperimentali per lo studio della manovrabilità di un monoscafo semidislocante in acqua calma e in presenza di sistemi d'onda incidenti regolari. Sono stati misurati moti, le forze laterali ed i sistemi di onda che investono il modello.

L'attività svolta è documentata dai Rapporti INSEAN: 2008-001/ci, 2008-018/rt, 2008-036/ci, 2008-037/ci, 2008-066/ci, 2008-072/ci, 2008-073/ci, 2008-083/rt, 2008-088/ci, 2008-089/ci, 2008-090/ci, 2008-091/ci, 2008-092/pa

Area 4: Vibrazioni e Rumore

Obiettivi: Sono rappresentati dallo sviluppo delle tematiche di ricerca contenute nei seguenti 7 temi:

- Tema 4.1. Studio del comportamento idroelastico di strutture navali
- Tema 4.2. Analisi del fenomeno delle vibrazioni indotte dal rilascio di vortici sui risers
- Tema 4.3. Metodologie di analisi di sistemi navali complessi
- Tema 4.4. Studio di mezzi navali non convenzionali
- Tema 4.5. Analisi vibro-acustica di strutture navali
- Tema 4.6. Simulazione del rumore generato da apparati propulsivi
- Tema 4.7. Modelli per applicazioni di acustica subacquea

Attività svolta nel 2008: Nell'ambito della rappresentazione del comportamento vibrazionale della nave, è stato sviluppato un solutore idroelastico per la soluzione del problema di risposta flessionale. Tale solutore è stato sviluppato secondo uno schema generale che prevede il calcolo dei carichi mediante un solutore esterno costituito da un codice di tenuta al mare o da un esperimento.

Relativamente allo studio di mezzi navali complessi, sono state portate avanti le tecniche di identificazione dei sistemi elastici accoppiati a fluido allo scopo di estrarre una base funzionale limitata che consenta lo sviluppo di un modello di ordine ridotto. La tecnica di estrazione è basata sull'algoritmo della proper orthogonal decomposition che consente di selezionare i modi del sistema secondo un criterio di ottimalità dal punto di vista energetico.

Nell'ambito dello studio dei sistemi navali non convenzionali, l'analisi ha riguardato lo studio della risposta alle perturbazioni del moto (rigido ed elastico) del sistema e del loro controllo. Il sistema in questione è un mezzo marino ibrido in effetto suolo per quanto riguarda la parte di sostentamento tramite le ali e in effetto di superficie libera per quanto concerne le superfici di governo.

È proseguita l'attività di sviluppo del modello TAEA (Time Asymptotic ensemble Energy Average) per lo studio del comportamento dinamico di strutture complesse ed incerte. In particolare l'attività è stata incentrata nella validazione del modello TAEA e delle modifiche ad esso effettuate nel corso dell'anno precedente, che hanno consentito di superare alcune importanti limitazioni quali la condizione di forte accoppiamento tra strutture e quella di

interazione multipla tra sottosistemi.

Nell'ambito di analisi e sviluppo di metodi numerici volti alla simulazione di flussi a superficie libera, è stata implementata una nuova tecnica di simulazione basata sull'uso combinato di particelle prive di massa e della funzione Level-Set, in cui il tracciamento dell'interfaccia è governato dal moto delle particelle e dall'evoluzione di grandezze geometriche locali (normale e curvatura) ad esse associate. In tal modo si elimina l'integrazione nel tempo dell'equazione di trasporto per la funzione Level-Set, evitando i ben noti problemi di dissipazione numerica ad essa associati.

L'attività svolta è documentata dai Rapporti INSEAN: 2006-051/pp, 2006-054/pp, 2007-014/pa, 2007-096/pa, 2008-074/rt, 2008-082/ci, 2008-087/rt, 2008-100/ci, 2008-101/ci, 2008-102/rt, 2008-106/ci,

Area 5: Modelli e Metodi di Calcolo per Flussi Turbolenti

Obiettivi: Sono rappresentati dallo sviluppo delle tematiche di ricerca contenute nei seguenti 2 temi:

Tema 5.1. Metodi numerici per la simulazione di flussi di interesse navale

Tema 5.2. Modelli matematici per flussi di interesse navale

Attività svolta nel 2008: Seguendo le linee di ricerca già avviate nell'anno precedente, si è proseguito nello sviluppo di tecniche per la simulazione di flussi turbolenti non stazionari in presenza di una superficie di separazione aria-acqua. In particolare, l'attenzione è stata focalizzata su algoritmi tipo "level-set" applicati alla simulazione di flussi in cui l'interfaccia evolve nel tempo.

Mediante gli algoritmi implementati sono state simulate situazioni fisiche di specifico interesse nell'ambito dell'ingegneria navale e dunque caratterizzate sia da complessità geometrica che da variabilità temporale indotta o dal moto imposto degli organi di governo e di propulsione e/o dalla risposta del veicolo marino all'azione forzante dovuta alla presenza di onde. Le simulazioni sono state concentrate su carene di differente tipologia, al fine di valutarne le capacità di tenuta a mare e di manovra.

Date le peculiarità dei problemi in esame, la trasposizione discreta dei modelli matematici è avvenuta mediante utilizzo di reticoli costituiti da blocchi strutturati con sovrapposizione parziale, la cui posizione reciproca può essere variabile nel tempo. Tali tecniche di discretizzazione si sono rivelate particolarmente vantaggiose sia nella descrizione geometrica di corpi di forma realistica e pertanto complessa (quali carene con appendici e propulsori), sia nella modellazione di problemi fisici in cui ci sia una variazione temporale della frontiera del dominio di calcolo (per esempio, nei casi di moto delle appendici della carena oppure di un propulsore in rotazione, o ancora nella simulazione del flusso intorno a carene in manovra in acque ristrette). Tali tecniche hanno consentito una notevole riduzione dell'impegno temporale richiesto per la generazione del reticolo e inoltre una grande semplificazione nello sviluppo e l'implementazione di algoritmi di tipo generale (svincolati cioè dal problema specifico). Ovviamente, ciò è stato possibile solo grazie allo sviluppo di algoritmi di calcolo in grado di fornire in maniera efficiente e automatica tutte le relazioni di connessione fra i vari blocchi della griglia. Tali algoritmi sono stati inglobati nei codici di simulazione tipo RANSE (Reynolds Averaged Navier-Stokes Equations) sviluppati all'INSEAN nel corso dei precedenti programmi di ricerca.

L'attività di ricerca sviluppata nel corso del 2008 è stata inoltre dedicata all'analisi e allo sviluppo di algoritmi di discretizzazione di ordine elevato per i termini convettivi, di pressione e della divergenza nelle equazioni che governano la dinamica del fluido (equazioni

di Navier-Stokes), al fine di ottenere un aumento dell'accuratezza della soluzione numerica a parità di onere di calcolo. In particolare, sono stati analizzati, sviluppati e implementati schemi di discretizzazione del terzo e del quarto ordine e i risultati confrontati con i pre-esistenti schemi del secondo ordine. I risultati ottenuti nella simulazione di problemi di interesse navale hanno confermato che per ottenere un determinato livello di accuratezza si possono impiegare reticoli aventi un numero di punti di circa un ordine di grandezza inferiore rispetto a quanto richiesto dall'impiego di schemi accurati al secondo ordine.

L'attività svolta è documentata dai Rapporti INSEAN: 2008-012/rt, 2008-028/ci, 2008-029/ci, 2008-030/ci, 2008-076/ci, 2008-077/ci, 2008-078/ci, 2008-079/ci, 2008-093/pa

Programma N. 2 PROGRAMMA DI RICERCA SULLA SICUREZZA 2006-2008

Obiettivi: Sviluppo di nuove metodologie di calcolo e sperimentali mirati al conseguimento di:

- a) Riduzione dei fattori di rischio di sinistri marittimi attraverso tecniche innovative di progettazione di mezzi navali basate sull'ottimizzazione numerica di forma
- b) Riduzione dei fattori di rischio per la sicurezza della navigazione connessi alla progettazione, verifica e gestione delle vie di fuga e dei sistemi di evacuazione di navi passeggeri
- c) Riduzione dei rischi per la nave e per le persone derivanti dalla gestione della sicurezza attraverso controllo dinamico della risposta e dell'assetto della nave in condizioni di mare estremo

Organismi finanziatori: Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti; *Durata:* 36 mesi; *Data di inizio:* 1.01.2006

Attività svolta nel 2008:

Relativamente al punto a):

a.1) Nell'ambito delle tecniche di ottimizzazione multidisciplinare, lo sviluppo ha principalmente riguardato l'interfacciamento del codice di ottimizzazione con solutori sviluppati in ambito aero/idro-elastico per la soluzione di problemi di interesse navale. Una prima applicazione ha portato alla soluzione del problema dell'ottimizzazione di una chiglia di deriva per una barca a vela sottoposta ad intensi carichi strutturali.

a.2) Per quanto concerne il problema della interazione tra due scafi, sono stati studiati i risultati prodotti dagli esperimenti precedentemente realizzati. In particolare, è stato analizzato l'esperimento condotto su due diversi scafi, avanzanti lungo rotte rettilinee parallele alla medesima velocità di avanzamento, sia in acqua calma che in presenza di onde.

a.3) Riguardo al problema del controllo delle vibrazioni, ai modelli descrittivi messi a punto negli anni precedenti è stato associato un metodo di ottimizzazione della posizione dei sensori atto a potenziare le capacità attuative dei sensori stessi per migliorare l'efficacia dello smorzamento sulle vibrazioni.

Relativamente al punto c):

c.1) Studio del comportamento della nave in presenza di falla. È stata progettata e condotta una campagna sperimentale mediante un modello compartimentato di nave. Particolare enfasi è stata data allo studio delle fasi transitorie che caratterizzano gli istanti iniziali in cui la falla si forma favorendo l'ingresso di acqua all'interno della stessa nave.

c.2) Studio teorico e numerico del fenomeno di sloshing in acqua bassa attraverso l'utilizzo del solutore SPH. L'analisi è stata focalizzata sullo studio dell'influenza della viscosità nella

evoluzione dei sistemi ondosi all'interno del contenitore posto in oscillazione forzata, nonché sui carichi locali rilevati sulle pareti del contenitore stesso.

c.3) Studio del problema della riduzione degli effetti dell'impatto sui mezzi di salvataggio. Attraverso la soluzione numerica di formulazioni semi-analitiche è stato possibile studiare l'influenza di alcuni parametri geometrici su tali carichi allo scopo di poter fornire in futuro indicazioni progettuali sulla loro costruzione.

c.4) Studio teorico, numerico e sperimentale della idrodinamica degli scafi veloci. È stata eseguita una campagna sperimentale sul modello in scala della nave Athena, al variare del numero di Froude e dell'angolo di deriva, sia in acqua calma che in presenza di sistemi di onda incidente regolari. Sono stati misurati i moti del modello, le forze ed i momenti laterali, nonché sistemi di onda incidente.

Relativamente al punto d):

d.1) Studio teorico e numerico dell'impatto dell'onda sul ponte di una nave. Per lo studio del problema dell'imbarco d'acqua nelle diverse condizioni, è stato sviluppato un codice di tenuta al mare nonlineare capace di trattare problemi tridimensionali. A tale codice è stato accoppiato il solutore locale per la descrizione del flusso associato al fenomeno di imbarco d'acqua. I risultati ottenuti sono stati validati con i dati ottenuti in idonee campagne sperimentali.

d.2) Studio teorico e numerico dei moti di grande ampiezza di una nave in mare formato. Sviluppo di modelli per la simulazione dei flussi multi-fase associati agli eventi di beccheggio violento ed inclusione di questi solutori nello schema generale di soluzione della tenuta al mare di cui al punto d.1). Risultati sono stati ottenuti per la valutazione dell'influenza del fenomeno di imbarco d'acqua sulla dinamica dei moti verticali di una nave in onda.

d.3) Analisi della risposta in mare proveniente da poppa di una nave da crociera. I dati relativi alla campagna sperimentale sono stati analizzati evidenziando l'occorrenza degli impatti della carena sull'acqua, le intensità delle vibrazioni indotte, e le conseguenze sul comfort e sui cicli di carico della struttura. È stato pertanto possibile individuare le condizioni di navigazione maggiormente pericolose per la struttura nave.

d.4) Applicazione dell'algoritmo della proper orthogonal decomposition alla stima dei parametri modali di un modello elastico segmentato in avanzamento in mare formato. L'algoritmo è stato applicato a tipi di dati differenti, in particolare accelerometri ed estensimetrici. È stata svolta un'analisi di incertezza sugli algoritmi utilizzati allo scopo di comprendere la possibilità di determinare in modo affidabile una eventuale variazione di rigidità rappresentativa di un danneggiamento progressivo occorso alla struttura.

L'attività svolta è documentata dai Rapporti INSEAN: 2005-070/pp, 2005-076/pp, 2008-001/ci, 2008-021/ci, 2008-025/rt, 2008-036/ci, 2008-041/ci, 2008-066/ci, 2008-071/ci, 2008-072/ci, 2008-073/ci, 2008-081/ci, 2008-083/rt, 2008-088/ci, 2008-089/ci, 2008-090/ci, 2008-091/ci, 2008-092/pa, 208-103/ci, 2008-106/ci

Progetti di ricerca cofinanziati

Progetto N. 1 NICOP “Capsizing”

Obiettivi: Studio della stabilità di veicoli marini in condizioni meteo-marine estreme e realizzazione di un data-base sperimentale per la validazione di modelli numerici per la previsione dei valori limite che portano al capovolgimento della nave.

Organismi finanziatori: Office of Naval Research (U.S. Navy); *Durata:* 48 mesi; *Data di inizio:* 1.04.2004

Attività svolta nel 2008: È stata realizzata l’analisi dei dati sperimentali ottenuti nel 2007. Il progetto è terminato il 31 Marzo del 2008.

L’attività svolta è documentata dal Rapporto INSEAN:2008-026/rt

Progetto N. 2 VIRTUE “The Virtual Tank Utility in Europe”

Obiettivi: Progetto internazionale per la realizzazione di una vasca navale virtuale, dove le sperimentazioni sono simulate tramite modelli matematici. Il progetto è costituito dall’integrazione di quattro sottoprogetti: il virtual towing tank, il virtual maneuvering basin, il virtual sea keeping tank, il virtual cavitation lab. L’INSEAN è impegnata nel virtual cavitation lab.

Organismi finanziatori: Unione Europea; *Durata:* 48 mesi; *Data di inizio:* 1.01.2005. Nel corso del 2008 è stata accordata dall’UE l’estensione del progetto fino al 31/05/2009.

Attività svolta nel 2008: Sono state eseguiti studi numerici mediante applicazione del modello computazionale basato su tecnica BEM per la previsione della cavitazione su eliche navali in flusso uniforme e non uniforme. Gli studi hanno riguardato la previsione delle fluttuazioni di pressione indotte da eliche non-cavitanti e cavitanti su superfici rigide in prossimità dell’elica.

Inoltre, è stata sviluppata una procedura per l’impiego di detti codici nel processo di design di eliche navali ad elevate prestazioni.

In parallelo, è proseguita l’attività di validazione del modello ibrido RANS/BEM per la simulazione del sistema elica-carena. Le applicazioni studiate riguardano la simulazione di un test di auto-propulsione volto a determinare il punto di lavoro dell’elica per assegnate condizioni di velocità nave e potenza impiegata.

Inoltre, è proseguita l’implementazione dei modelli numerici suddetti nella piattaforma di integrazione del software VIRTUE nota come VIP (Virtual Integration Platform).

Infine, l’INSEAN ha organizzato il Secondo Workshop VIRTUE-Workpackage 4 avente per tema “*RANS Calculations of Cavitating Propellers in uniform flow.*” Il Workshop si è svolto all’INSEAN nell’ottobre 2008 e fa seguito alla prima edizione organizzata dal MARIN in Olanda. Il contributo tecnico dell’INSEAN al Workshop ha riguardato sia l’elaborazione di data sperimentali per la validazione dei codici numerici, sia l’analisi comparativa dei risultati relativi alla modellazione di flussi cavitanti ottenuti con i modelli computazionali sviluppati dall’INSEAN e dagli altri partner nel progetto.

L’attività svolta è documentata dai Rapporti INSEAN:2008-005/ci, 2008-011/rt, 2008-098/ci, 2008-109/rt, 2008-110/rt; 2008-111/rt

Progetto N. 3 NICOP “Global Optimization Methods Applied to High-Speed Ship Design”

Obiettivi: Sviluppo di algoritmi per l’ottimizzazione globale del progetto di navi ad alta velocità.

Organismi finanziatori: Office of Naval Research (U.S. Navy); *Durata:* 36 mesi; *Data di inizio:* 1.04.2005

Attività svolta nel 2008: È stata conclusa la fase di soluzione di alcuni problemi di ottimizzazione globale di elevata complessità, sia a singolo obiettivo che multiobiettivo: sono stati considerati la resistenza totale all’avanzamento ed i moti verticali (accelerazione e velocità verticali ottenuti da previsioni di seakeeping). Particolare attenzione è stata dedicata alla implementazione di vincoli geometrici e funzionali realistici, fissati in collaborazione con il cantiere americano Bath Iron Works (che ha inoltre fornito la forma iniziale del catamarano da ottimizzare), che ha collaborato in questa fase attraverso un progetto parallelo (sempre finanziato dall’ONR). È stata inoltre completata la verifica sperimentale della soluzione del problema multi obiettivo: è stato verificato il miglioramento ottenuto mediante un insieme di prove comparative tra il modello originale ed il modello ottimizzato.

L’attività svolta è documentata dai Rapporti INSEAN: 2008-039/ci, 2008-040/ci

Progetto N. 4 SUPERPROP “Superior Life-time Operation Economy of Ship Propellers”

Obiettivi: Studio dei problemi connessi alla perdita di efficienza nel tempo delle eliche navali, per mezzo di un approccio teorico-sperimentale, con particolare attenzione alle navi speciali da lavoro quali pescherecci e rimorchiatori.

Organismi finanziatori: Unione Europea; *Durata:* 36 mesi prorogati a 42 mesi; *Data di inizio:* 1.05.2005; *Data di ultimazione:* 30/10/2008.

Attività svolta nel 2008: Sono state svolte attività di tipo sperimentale utilizzando la seconda versione di propulsori non convenzionali per i due tipi di imbarcazioni. Sono inoltre state svolte simulazioni numeriche riguardanti il regime di cavitazione. A chiusura del progetto sono state redatte tutte le Deliverables riguardanti i Work Packages in cui l’INSEAN era coinvolto, come pure le rendicontazioni economiche previste dal contratto europeo.

L’attività svolta è documentata nelle “Deliverables” inviate alla Comunità europea. (le stesse sono disponibili in rete nel sito ufficiale del progetto: <http://canal.etsin.upm.es/superprop/> e) dal Rapporto INSEAN: 2008-107/rt

Progetto N. 5 ViSIR

Obiettivi: Studio, con simulazioni numeriche e sperimentali, delle interazioni tra due navi durante una manovra di rifornimento in mare (Replenishment At Sea) e tra mezzo da sbarco e nave “madre” nelle fasi di entrata ed uscita del mezzo dal bacino della nave (Operation of a Landing Craft in the Dock of an LPD) così da sviluppare una metodologia

numerica previsionale che consenta di verificare, già in fase di progetto, l'operatività dei mezzi navali in questi delicati momenti operativi.

Organismi finanziatori: Marina Militare Italiana; *Durata:* 36 mesi; *Data di inizio:* 17.10.2005. La data di ultimazione è stata prorogata al 18/03/2009.

Attività svolta nel 2008: Sono state analizzate le prove sperimentali in acqua calma ed in mare ondoso per la determinazione delle forze scambiate tra due navi che si muovono su rotte parallele a velocità costante ed uguale tra loro.

Sono state utilizzate delle tecniche numeriche per la soluzione di problemi di *sloshing* e sono stati applicati i modelli matematici 2D e 3D per l'evoluzione della superficie liquida sviluppati in precedenza.

Sono state infine eseguite prove sperimentali per l'unità LCU all'interno del bacino dell'unità LPD sia nel caso di unità LPD ferma sia in movimento, nonché le prove di *sloshing* 3D.

È stato acquisito un impianto di prova per problemi di *sloshing* tridimensionali e sono state pianificate le prove per la validazione dei modelli matematici 2D e 3D sviluppati in precedenza.

L'attività svolta è documentata dai Rapporti INSEAN: 2008-024/rt, 2008-041/ci, 2008-056/rt

Progetto N. 6 "Swirl Jet Study"

Obiettivi: Studio dell'idrodinamica di sistemi d'escavazione del letto marino con eliche intubate per la posa sottomarina di cavi, al fine di migliorare il processo di erosione dal punto di vista della capacità e del controllo.

Organismi finanziatori: Unione Europea; *Durata:* 24 mesi; *Data di inizio:* 1.11.2005. Per causa sospensiva, la data di chiusura è stata posticipata al 2008.

Attività svolta nel 2008: L'attività ha riguardato la scrittura di lavori scientifici sul tema dell'interazione tra un getto dotato di swirl ed una parete

L'attività svolta è documentata dai Rapporti INSEAN: 2008-013/rt, 2008-086/ci

Progetto N. 7 MOBIPROP "Simulation of unsteady high Reynolds number flows around ship hulls with moving appendages and propeller"

Obiettivi: Sviluppo di algoritmi per la simulazione e lo studio del flusso intorno a carene di navi con elica ed appendici in movimento, mediante soluzione numerica delle equazioni di Navier-Stokes mediate alla Reynolds. Studio del problema di accoppiamento elica-carena, analisi dei carichi indotti sulle strutture, analisi della traiettoria della nave indotta dal movimento degli organi di governo.

Organismi finanziatori: Marina Militare Italiana; *Durata:* 36 mesi; *Data di inizio:* 15.02.2006

Attività svolta nel 2008: Sviluppo di algoritmi per la simulazione del flusso intorno a carene di navi con elica ed appendici in movimento, mediante soluzione numerica delle equazioni di Navier-Stokes mediate alla Reynolds. Progettazione e realizzazione dell'attività

sperimentale relativa alla caratterizzazione del flusso intorno ad un propulsore dietro carena.

L'attività svolta è documentata dai Rapporti INSEAN: 2008-002/rt, 2008-020/rt, 2008-029/ci, 2008-033/rt, 2008-034/rt, 2008-075/rt, 2008-076/ci, 2008-077/ci, 2008-078/ci, 2008-079/ci, 2008-099/cn, 2008-104/ci

Progetto N. 8 6DOF RANSE II/MOU

Obiettivi: Una nave in mare formato può essere soggetta a moti di grande ampiezza che inducono elevate sollecitazioni strutturali e, in condizioni estreme, possono portare anche al capovolgimento della stessa. Il progetto intende rimediare ad una carenza del “mercato” rendendo disponibili strumenti di calcolo affidabili per la previsione del campo fluidodinamico e, conseguentemente, dei relativi carichi idrodinamici locali e globali agenti sullo scafo.

Organismi finanziatori: Marina Militare Italiana; *Durata:* 34 mesi; *Data di inizio:* 29.06.2006

Attività svolta nel 2008: Previsione numerica del moto di rollio, per un modello in scala della nave classe Comandanti, basato sull'utilizzo di un metodo teorico-numerico URANSE.

Validazione attraverso il confronto dei risultati sperimentali ottenuti da una apposita campagna sperimentale in bacino rettilineo e dalle prove al vero su una unità della classe Comandanti.

Previsione teorico-numerica dei moti verticali e dei carichi strutturali di una nave che avanza in mare formato, anche in presenza di moti di grande ampiezza. Validazione attraverso una apposita campagna sperimentale in bacino su modello ed attraverso l'analisi dei risultati delle prove al vero condotte su di una nave della classe Comandanti.

Esecuzione di una campagna di prove sperimentali per lo studio del fenomeno di slamming su sezioni di geometria cilindrica. I dati sono stati utilizzati per la validazione di modelli teorico-numerici precedentemente sviluppati all'interno del Progetto stesso.

L'attività svolta è documentata dai Rapporti INSEAN: 2008-004/rt, 2008-009/rt, 2008-010/rt, 2008-022/rt, 2008-023/rt, 2008-037/ci, 2008-042/rt, 2008-043/rt, 2008-044/rt, 2008-045/rt, 2008-046/rt, 2008-049/rt, 2008-050/rt, 2008-051/rt, 2008-052/rt, 2008-053/rt, 2008-054/rt, 2008-055/rt, 2008-059/rt, 2008-060/rt, 2008-061/rt, 2008-062/rt, 2008-063/rt, 2008-073/ci

Progetto N. 9 SiReNa-Prop “Acoustic/Optical Signature Reduction of Naval Propulsors”

Obiettivi: Il progetto, articolato nei quattro temi: A) Identificazione delle sorgenti idrodinamiche di rumore, B) segnatura ottica della scia di bolle, C) modellazione idro-acustica e sua caratterizzazione, D) modellazione elasto-acustica, ha come obiettivo lo sviluppo e la validazione di modelli teorici e strumenti computazionali per l'analisi della segnatura acustica ed ottica di eliche navali.

Organismi finanziatori: Marina Militare Italiana; *Durata:* 36 mesi; *Data di inizio:* 27.07.2006. Per causa sospensiva, la data di chiusura è stata posticipata al 2.02.2010.

Attività svolta nel 2008: Per quanto riguarda il lotto A, è stato realizzato un generatore

di scia per simulare le condizioni di inflow di un propulsore installato dietro ad una carena monoelica, ed è stato allestito presso il canale di circolazione. Inoltre, è stata definita la geometria del timone strumentato che consentirà di realizzare le misure di pressione lungo le superficie dorsale e ventrale in flusso all'elica.

Per quanto riguarda il lotto B, è stato allestito in canale di circolazione una carena con sistema propulsivo completo. La carena è stata strumentata con sensori di pressione, accelerometri e idrofoni, i quali consentiranno di effettuare misure simultanee del rumore irradiato senza ed in presenza di bolle, sulla volta di poppa e nel campo lontano. Le bolle sono generate dal sistema definito e sviluppato in attività precedenti previste dal progetto.

Per quanto riguarda l'attività numerica prevista nel lotto C, il modello teorico agli elementi di contorno, sviluppato in fasi precedenti per l'analisi idrodinamica di un'elica isolata posta in una corrente non-uniforme assegnata e completato di un modulo per la previsione della cavitazione non-stazionaria sulla superficie delle pale e di un modello idroacustico, è stato ulteriormente esteso all'analisi dell'interazione tra l'elica ed il timone in presenza della volta di poppa della carena, con particolare riguardo allo sviluppo di un modello di interazione tra la scia dell'elica ed il timone.

Per quanto riguarda il lotto D, è stata sviluppata una procedura sperimentale e numerica per la caratterizzazione delle vie di trasmissione delle vibrazioni dell'asse porta-elica in acqua. Finalmente, è stata definita e realizzata una struttura elastica rappresentativa della volta di poppa, per la misura della deformazione elastica indotta dal campo di pressione fluttuante generato dall'elica e stabilito dall'attività previste nel lotto B.

L'attività svolta è documentata dal Rapporto INSEAN: 2008-085/ci

Progetto N. 10 HTA "Hydro Testing Alliance"

Obiettivi: Miglioramento della qualità e dell'efficienza della sperimentazione in idrodinamica navale mediante tecniche avanzate di tipo sia intrusivo che non intrusivo. Si procederà attraverso lo sviluppo di un piano europeo per l'uso sinergico delle competenze ed infrastrutture comuni per la sperimentazione idrodinamica e la realizzazione di una struttura permanente che promuova la cooperazione nel settore dell'idrodinamica sperimentale.

Organismi finanziatori: Unione Europea; *Durata:* 48 mesi; *Data di inizio:* 01.09.2006

Attività svolta nel 2008: Le attività riguardano il Work Package 2 (WP2), del cui coordinamento l'INSEAN è responsabile, ed i Joint Research Programmes (JRPs) afferenti al suddetto WP2. Nel corso del 2008, le attività di coordinamento del WP2 sono state dedicate alla preparazione dei documenti di rendicontazione annuale, e di due documenti strategici riguardanti il piano di ricerca e sviluppo di medio termine per la Rete di Eccellenza HTA ed una preliminare ricognizione del mercato a cui le attività tecnologiche di HTA si rivolgono. Le attività tecnico-scientifiche, svolte all'interno dei diversi JRPs, hanno avuto il carattere di benchmark e/o di proposta di soluzioni innovative, e sono riportate per lo più, in documenti a stesura congiunta (con i partner dei rispettivi JRPs), e a circolazione ristretta (riservata agli stessi partner, agli altri membri del consorzio HTA, e ai valutatori della UE).

L'attività svolta è documentata dai Rapporti INSEAN: 2008-059A/rt, 2008-112/rt

Progetto N. 11 PRIAMO "Propeller Rudder Interaction Analysis and MOdelling"

Obiettivi: Studio dell'interazione elica-timone e sviluppo di un modello potenziale per

la caratterizzazione fluidodinamica e la predizione delle prestazioni di un timone operante nella scia di un'elica.

Organismi finanziatori: Marina Militare Italiana; *Durata:* 36 mesi; *Data di inizio:* 5.04.2007

Attività svolta nel 2008: L'attività di ricerca ha riguardato la progettazione di un timone strumentato per rilievi del campo di pressione e l'allestimento di un set up sperimentale per lo studio del campo di velocità e di pressione intorno ad una configurazione elica-timone di riferimento. Per quel che riguarda la parte CFD, l'attività ha riguardato lo sviluppo di un modello matematico per l'analisi integrata di un'elica in flusso uniforme e di un timone operante nella sua scia, orientato alla predizione del campo idrodinamico ed idroacustico in presenza o meno di cavitazione.

Progetto N. 12 SONORE "SONar dome self-NOise REDuction"

Obiettivi: definire una procedura teorico-numerico-sperimentale per la caratterizzazione e la riduzione del rumore indotto sul sonar dallo strato limite turbolento.

Organismi finanziatori: Marina Militare Italiana; *Durata:* 36 mesi; *Data di inizio:* 12.05.2007

Attività svolta nel 2008: Sono state effettuate simulazioni RANS del campo idrodinamico intorno al bulbo della nave classe FREMM e dei due modelli in scala 1:8 e 1:16 finalizzate alla caratterizzazione dello strato limite. È stata poi effettuata la campagna sperimentale rivolta alla misura delle fluttuazioni di pressione a parete. L'analisi dei dati acquisiti ha permesso di ricavare un modello teorico predittivo per la rappresentazione del campo di pressione in scala nave. In particolare, utilizzando i dati sperimentali ed i parametri medi dello strato limite, sono state ricavate le leggi di scala per le densità spettrali dirette ed un modello per la rappresentazione della distribuzione spaziale del carico nel dominio della frequenza.

L'attività svolta è documentata dai Rapporti INSEAN: 2008-015/rt, 2008-32/rt, 2008-048/rt

Progetto N. 13 DALIDA

Obiettivi: Sviluppo e convalida di strumenti di indagine sperimentale e numerica per la previsione del rumore idrodinamico irradiato e della scia a valle di carene di superficie.

Organismi finanziatori: European Defence Agency; *Durata:* 36 mesi; *Data di inizio:* 14.11.2007

Attività svolte nel 2008: generazione del reticolo di volume attorno alla carena in allestimento completo e del reticolo di superficie attorno all'elica; le griglie generate verranno usate per le simulazioni RANS/BEM del flusso attorno alla carena ALLIANCE. Simulazioni SPH in domini bidimensionali. Simulazioni tridimensionali RANS del flusso di superficie libera attorno ad un modello della DDG51 a tre diversi Froude. Definizione del contratto di affitto della nave "RV-ALLIANCE".

L'attività svolta è documentata dai Rapporti INSEAN: 2008-014/rt, 2008-019/rt, 2008-028/ci, 2008-047/rt

Progetto N. 14 “Violent Water-Vessel Interactions and Related Structural Loads”

Obiettivi: Studio teorico-numerico e sperimentale del fenomeno di acqua sul ponte. Sviluppo di un modello tridimensionale basato sulla strategia domain decomposition per la previsione dei carichi locali e globali agenti sul ponte e sulle sovrastrutture della nave. Studio teorico-numerico e sperimentale del fenomeno di sloshing con particolare enfasi allo studio del fenomeno di intrappolamento di aria durante l'impatto di onde contro le pareti del contenitore. Sviluppo di un modello 3D-SPH per lo studio del fenomeno di sloshing.

Organismi finanziatori: Centre for Ships and Ocean Structures (CeSOS) – NTNU Norwegian University of Science and Technology; *Durata:* 60 mesi; *Data di inizio:* 1.01.2008

Attività svolta nel 2008: I metodi SPH e Level-Set, per la soluzione dell'equazione di Eulero e/o Navier Stokes nel caso di flussi con superficie libera o con interfaccia aria-acqua, sono stati applicati al problema dello sloshing in contenitori bidimensionali e validati mediante confronto con esperimenti di sloshing appositamente realizzati. I solutori sono stati estesi inoltre allo studio di problemi tridimensionali. Gli esperimenti di sloshing hanno riguardato lo studio dello sloshing in contenitori 2D e 3D. I fenomeni di intrappolamento d'aria e di impatto onda-parete sono stati investigati approfonditamente.

L'attività svolta è documentata dai Rapporti INSEAN: 2008-001/ci, 2008-037/ci, 2008-071/ci, 2008-088/ci, 2008-089/ci, 2008-090/ci, 2008-091/ci, 2008-092/pa

Progetto N. 15 WISEST

Obiettivi: Monitoraggio ed analisi in tempo reale di strutture meccaniche. Integrazione dei vari punti di misura distribuiti su strutture meccaniche di grandi dimensioni.

Organismi finanziatori: Filas (Finanziaria laziale di sviluppo) SpA; *Durata:* 18 mesi; *Data di inizio:* 1.09.2007

Attività svolta nel 2008: In collaborazione con Labor ,Lu.Ge.A. e Università “La Sapienza”, l'INSEAN ha sviluppato la scheda di acquisizione Wisest Data Acquisition (WDA) ed effettuato una prova di carico di un solaio di un edificio. Gli obiettivi del progetto sono stati soddisfatti realizzando l'interfacciamento di sensori estensimetrici ed lvdt con la rete wireless sviluppata da Labor.

Progetto N. 16 NICOP VAR PHY “Variable-Physics techniques in Simulation-Based Design environment for High Speed Waterjet Ship Design”

Obiettivi: Sviluppo di metodologie numeriche per l'ottimizzazione basate su metodi a “Fedeltà Variabile / Fisica Variabile” da applicare al progetto di navi di forma ottima.

Organismi finanziatori: Office of Naval Research (U.S. Navy); *Durata:* 36 mesi; *Data di inizio:* 25.04.2008

Attività svolta nel 2008: È stata iniziata la fase di analisi delle diverse formulazioni VFM (Variable Fidelity Modelling) presenti in letteratura. È stato definito un problema test, riguardante l'ottimizzazione di una nave a singolo scafo con propulsione a getto, da utilizzare per la verifica e validazione delle formulazioni disponibili. È iniziata inoltre la fase di adeguamento di un solutore potenziale per includere gli effetti relativi alla presenza di un propulsore a getto, nonché la fase di integrazione tra un codice a potenziale ed un codice RANS da utilizzare all'interno della procedura VFM.

L'attività svolta è documentata dal Rapporto INSEAN: 2008-038/ci

Progetto N. 17 NICOP CATAMARANS “Complementary EFD and CFD Analysis of Calm Water Hydrodynamics and Large Amplitude Motion for High-Speed Catamarans”

Obiettivi: Studio degli effetti viscosi sull'interferenza fra gli scafi ed analisi dei moti di grande ampiezza per catamarani ad alta velocità.

Organismi finanziatori: Office of Naval Research (U.S. Navy); *Durata prevista:* 36 mesi; *Data di inizio:* 1.07.2008

Attività svolte nel 2008: Costruzione di un modello di 3m del catamarano del DELFT. Progettazione del sistema di aggancio del catamarano al carro del bacino 2 per lo svolgimento delle prove sia in acqua calma che di tenuta a mare. Simulazioni numeriche del flusso attorno al catamarano ed al corrispondente mono scafo, per la valutazione degli effetti di scala sul fenomeno di interferenza.

L'attività svolta è documentata dal Rapporto INSEAN:2008-030/ci

Progetto N. 18 AMACA

Obiettivi: studio del rumore irradiato all'interno della fusoliera di un aereo costruita in materiale composito prodotto dalle vibrazioni indotte dallo strato limite turbolento.

Organismi finanziatori: Alenia Aeronautica SpA; *Durata:* 24 mesi; *Data di inizio:* 1.12.2008

Attività svolta nel 2008: È iniziata la progettazione del setup sperimentale per la misura delle fluttuazioni di pressione a parete da effettuarsi nella galleria del vento transonica del Centro ricerche Aerospaziali (CIRA).

Lavori prodotti al di fuori dei programmi e progetti di ricerca

Sono stati inoltre prodotti, al di fuori dei programmi e progetti di ricerca i seguenti *Rapporti INSEAN:* 2008-003/rt, 2008-006/rt, 2008-007/rt, 2008-067/pp

Studi e sperimentazione conto terzi

COMMESSA N. 1 WASS – Whitehead Alenia sistemi Subacquei – Livorno

Obiettivi: Determinazione sperimentale dei carichi e del comportamento generale di speciali sistemi (stabilizzatori) di tenuta in rotta di siluri lanciati dal ponte di una nave.

Attività svolta: esecuzione di prove sperimentali in bacino rettilineo finalizzate alla determinazione dell'azione esercitata da speciali stabilizzatori posti a poppa di un siluro a diverse velocità di avanzo ed a diversi angoli di incidenza dello stesso.

COMMESSA N. 2 WASS – Whitehead Alenia sistemi Subacquei – Livorno

Obiettivi: Studio del comportamento dinamico interno ed esterno di un siluro lanciato da sommergibile.

Attività svolta: esecuzione di simulazioni, con le tecniche della CFD, di diverse configurazioni geometriche di siluri nella corsa interna ed esterna dopo il lancio da sommergibile in diverse condizioni operative.

COMMESSA N. 3 CETENA S.p.A. – Genova

Obiettivi: Ottimizzazione delle metodologie previsionali per le caratteristiche manovriere di navi militari.

Attività svolta: esecuzione di analisi finalizzate alla verifica di fattibilità della determinazione diretta delle forze idrodinamiche di tipo statico tramite metodologie di idrodinamica numerica attraverso la simulazione, in analoghe condizioni, di prove di manovrabilità eseguite su modello fisico.

COMMESSA N. 4 Monaco Yachting & Technologies S.A.M. – Principauté de Monaco

Obiettivi: Determinazione delle caratteristiche propulsive di un motor yacht di 70 m dotato di aliche a 7 pale progettate ad hoc.

Attività svolta: esecuzione di prove di elica isolata e di autopropulsioni a diversi dislocamenti in acqua calma.

COMMESSA N. 5 NMRI – National Maritime Research Institute – Japan

Obiettivi: Determinazione del comportamento in mare ondoso di una grande nave portacontaineri particolarmente veloce.

Attività svolta: esecuzione di una estesa campagna di prove di tenuta al mare su diversi stati di mare a diverse velocità e dislocamenti.

COMMESSA N. 6 Cantiere Navale Vittoria – Adria

Obiettivi: Determinazione delle caratteristiche propulsive di un mezzo da sbarco (MTM) per la MMI.

Attività svolta: esecuzione di prove di autopropulsione in acqua calma finalizzate alla determinazione delle caratteristiche di propulsione. Particolare attività sperimentale è stata svolta per valutare il comportamento dell'imbarcazione nella fase di disimpegno dalla spiaggia.

COMMESSA N. 7 Rossi Nave s.r.l. – Viareggio

Obiettivi: Determinazione delle caratteristiche idrodinamiche e propulsive di un motor yacht di grandi dimensioni.

Attività svolta: esecuzione di prove in acqua calma di rimorchio, applicazione delle appendici e ricerca sperimentale del migliore orientamento delle stesse, nonché prove di autopropulsione con eliche di stock.

COMMESSA N. 8 NTUA – National Technical University of Athens – Greece

Obiettivi: Studio del rollio parametrico su una nave oggetto di studio nell'ambito del progetto SAFEDOR finanziato dalla Comunità Europea.

Attività svolta: esecuzione di una estesa campagna di prove in mare ondoso finalizzata alla determinazione delle caratteristiche del mare per cui si verifica il fenomeno del capovolgimento.

COMMESSA N. 9 DSO National Laboratory – Singapore

Obiettivi: Determinazione delle caratteristiche fluidodinamiche ed idroacustiche di un sottomarino.

Attività svolta: esecuzione di una estesa campagna di prove in bacino rettilineo finalizzata alla determinazione, con tecniche laser di tipo LDV, PIV e StereoPIV, del campo fluidodinamico attorno allo scafo ed alle sue appendici nonché determinazione delle caratteristiche idroacustiche del mezzo in diverse condizioni operative, dalla quota profonda a quella snorkel.

COMMESSA N. 10 Marina Militare Italiana

Obiettivi: Ottimizzazione numerica multiobiettivo di una nuova unità logistica.

Attività svolta: esecuzione di un processo di ottimizzazione delle forme di carena con metodi automatici multiobiettivo derivati dall'analisi dei profili di missione a cui la nave è destinata.

Allegato 2

Rapporto INSEAN 2005-070/pp

Dessi, D., Mariani, R., *Analysis and Prediction of slamming induced loads of a high-speed monohull in regular waves*, *Journal of Ship Research*, vol. 52, n.1, March 2008, pp. 71-86

Rapporto INSEAN 2005-076/pp

Coppotelli, G., Dessi, D., Mariani, R., Rimondi, M., *Output-only analysis for modal parameters estimation of an elastically scaled ship*, *Journal of Ship Research*, vol. 52, n.1, March 2008, pp.45-56

Rapporto INSEAN 2006-51/pp

Dessi, D., Mastroddi, F., *A nonlinear analysis of stability and gust response of aeroelastic systems*, *Journal of Fluids and Structures*, vol.24, 2008, pp.436-445

Rapporto INSEAN 2006-054/pp

Testa, C., Ianniello, S., Salvatore, F., Gennaretti, M., *Numerical approaches for hydroacoustic analysis of marine propellers*, *Journal of Ship Research*, vol. 52, n.1, March 2008, pp.57-70

Rapporto INSEAN 2007-014/pa

Magionesi, F., Carcaterra, A., *Insights into the Energy Equipartition Principle in undamped engineering structures*, accettato per la pubblicazione a *Journal of Sound and Vibration*

Rapporto INSEAN 2007-059/pp

Miozzi, M., Jacob, B., Olivieri, A., *Performances of feature tracking in turbulent boundary layers*, *Experiments in Fluids* vol. 45, issue 4, anno 2008, pp 765- 780

Rapporto INSEAN 2007-096/pa

Ciappi, E., Magionesi, F., De Rosa, S., Franco, F., *Hydrodynamic and hydroelastic analyses of a plate excited by the turbulent boundary layer*, accettato per la pubblicazione a *Journal of Fluids and Structures*

Rapporto INSEAN 2008-001/ci

Greco, M., Colicchio, G., Faltinsen, O.M., *Water-on-deck Problem: 2D investigation and main findings*, OC2008, 6th Osaka Colloquium on Seakeeping & Stability of Ships, Osaka, Japan, March 2008

Rapporto INSEAN 2008-002/rt

Felli, M., Binotti, E., Grizzi, S., Di Felice, F., *Sviluppo di un codice di calcolo per la simulazione di flussi non stazionari ad elevato numero di Reynolds intorno a carene navali con appendici mobili e propulsori*

Rapporto INSEAN 2008-003/rt

Sellini, M., *Programma di interfaccia utente e controllo dell'ondogeno (GENONDO2) - Manuale tecnico*

Rapporto INSEAN 2008-004/rt

Ciarravano, A., Di Felice, F., Romano, G.P., *Analisi del campo idrodinamico generato da una carena in rollio con tecnica PIV*, tesi di laurea, Università "La Sapienza"

Rapporto INSEAN 2008-005/ci

Streckwall, H., Salvatore, F., *Results from the Wageningen 2007 Workshop on Propeller Open Water Calculations Including Cavitation*, RINA Conference Marine CFD, Southampton (UK) 2008

Rapporto INSEAN 2008-006/rt

Silli, R., GAAS. *Gestione e analisi delle attività sperimentali. Architettura e specifica dei requisiti*

Rapporto INSEAN 2008-007/rt

Silli, R., GAAS. *Gestione e analisi delle attività sperimentali. Guida Utente*

Rapporto INSEAN 2008-008/ci

Iannone, L., *Form Factor at Speed from Routine Model Tests*, ISROMAC, 12th International Symposium on Transport Phenomena and Dynamics of Rotating Machinery, Honolulu, (Hawaii) 2008

Rapporto INSEAN 2008-009/rt

Sebastiani, L., Pescetto, A., *Prove in mare mosso sulla nave Bettica: Installazione della strumentazione, esecuzione delle prove ed analisi dei dati e calibrazione*

Rapporto INSEAN 2008-010/rt

Fabbri, L., Palini, M., Sellini, M., Lugni, C., *Campagna di misura al vero in mare mosso condotta su una Unità della Marina Militare Italiana, classe Comandanti: descrizione set-up, acquisizione moti rigidi e analisi dei risultati*

Rapporto INSEAN 2008-011/rt

Testa, C., *Acoustic Formulations for Aeronautical and Naval Rotorcraft Noise Prediction Based on the Ffowcs Williams and Hawkings Equation*, tesi di Dottorato, Delft University of Technology

Rapporto INSEAN 2008-012/rt

Ambrogi, M.M., *Simulazione del flusso attorno ad un bulbo di un'imbarcazione classe Coppa America*, tesi di laurea, Università "La Sapienza"

Rapporto INSEAN 2008-013/rt

Felli, M., *Analysis of an impinging swirling jet for seabed excavation: computer models for velocity data processing and dynamical analysis*

Rapporto INSEAN 2008-014/rt

Colagrossi, A., Antuono, M., *Task n. 5. INI: two Dimensional Test Cases with SPH Solver*

Rapporto INSEAN 2008-015/rt

Di Mascio, A., Magionesi, F., Ciappi, E., *Progetto di Ricerca SONORE "Studio per la riduzione del rumore indotto nell'alloggiamento del sonar" – Lotto 1 "Analisi numerica delle caratteristiche dello strato limite in corrispondenza dell'alloggiamento del sonar"*

Rapporto INSEAN 2008-016/ci

Iafrazi, A., Korobkin, A.A., *Second order solution of circular disc impact problem*, IWWF, 23rd International Workshop on Water Waves and Floating Bodies, Jeju (Korea) 2008

Rapporto INSEAN 2008-017/ci

Pistani, F., Olivieri, A., Campana, E., *Effects of surface tension in the near field wave breaking of ships*, OMAE08: ASME 27th International Conference on Offshore Mechanics and Arctic Engineering, Estoril (Portugal) 2008

Rapporto INSEAN 2008-018/rt

Colicchio, G., Colagrossi, A., Lugni, C., Faltinsen, O.M., *Study of the transom flows behind a semidisplacement high speed vessel*

Rapporto INSEAN 2008-019/rt

Brogli, R., Ambrogi, M.M., *Task N.1.INI. Volume Grid Generation Around the Hull with Appendages and Surface Grid for the Propeller*

Rapporto INSEAN 2008-020/rt

Muscari, R., Di Mascio, A., Brogli, R., *Sviluppo di un codice di calcolo per la simulazione di flussi non stazionari ad elevato numero di Reynolds intorno a carene navali con appendici mobili e propulsore. Lotto E. Simulazione degli organi di governo di una carena navale di tipo militare*

Rapporto INSEAN 2008-021/ci

Iafrati, A., Korobkin, A.A., *Impulsive motion of floating bodies and generated loads, Super FAST 2008: International Conference on innovative approaches to further increase speed of fast marine vehicles, Saint-Petersburg (Russia) 2008*

Rapporto INSEAN 2008-022/rt

Pescetto, A., Sebastiani, L., *6 DOF RANS Project - Installation / Dismantling of calm-water monitoring system and execution / analysis of the roll-decay tests in calm-water*

Rapporto INSEAN 2008-023/rt

Fabbri, L., Bouscasse, B., Lugni, C., *Campagna di misura al vero in mare calmo condotta su una Unità della Marina Militare Italiana, classe Comandanti: descrizione set-up, acquisizione misure delle grandezze di interesse ed analisi dei risultati: Lotto I3/I, I.4/I, I.7/I.*

Rapporto INSEAN 2008-024/rt

Bouscasse, B., Lugni, C., *Moti ed accelerazione LPD e mezzo anfibia LCU all'interno del bacino - Lotto 2.8.1.*

Rapporto INSEAN 2008-025/rt

Peri, D., *Verifica numerico-sperimentale delle forze laterali scambiate da una coppia di navi affiancate*

Rapporto INSEAN 2008-026/ci

Olivieri, A., Campana, E.F., Francescutto, A., Stern, F., *Parametric roll: highly controlled experiments for an innovative ship design, OMAE08: ASME 27th International Conference on Offshore Mechanics and Arctic Engineering, Estoril (Portugal) 2008*

Rapporto INSEAN 2008-027/ci

Miozzi, M., Olivieri, A., Jacob, B., Campana, E.F., *Microbubble-laden turbulent boundary layer investigation by Feature Tracking, 14th International Symposium on Applications of Laser Techniques to Fluid Mechanics, Lisbon (Portugal) 2008*

Rapporto INSEAN 2008-028/ci

Iafrati, A., Broglia, R., *Hydrodynamics of planning hulls: a comparison between RANS and 2D+t potential flows models, 27th Symposium on Naval Hydrodynamics, Seoul (Korea) 2008*

Rapporto INSEAN 2008-029/ci

Muscari, R., Broglia, R., Di Mascio, A., *Trajectory prediction of a self propelled hull by unsteady RANS computations, 27th Symposium on Naval Hydrodynamics, Seoul (Korea) 2008*

Rapporto INSEAN 2008-030/ci

Broglia, R., Di Mascio, A., *Scale Effect Analysis and Hydrodynamic Performance of High-Speed Catamarans, 27th Symposium on Naval Hydrodynamics, Seoul (Korea) 2008*

Rapporto INSEAN 2008-031/pp

Iafrati, A., Korobkin, A.A., *Hydrodynamic loads during early stage of flat plate impact onto water surface, Physics of Fluids 20, 082104 (2008)*

Rapporto INSEAN 2008-032/rt

Magionesi, F., Carta, F., Ciappi, E., Benedetti, L., *Studio per la riduzione del rumore indotto nell'alloggiamento del sonar - Lotto 2 "Misura delle fluttuazioni di pressione a parete su un modello in scala della porzione di scafo interessata"*

Rapporto INSEAN 2008-033/rt

Muscari, R., Di Mascio, A., Broglia, R., *Sviluppo di un codice di calcolo per la simulazione di flussi non stazionari ad elevato numero di Reynolds intorno a carene navali con appendici mobili e propulsore. Lotto F "Simulazione del flusso intorno ad un propulsore dietro carena"*

Rapporto INSEAN 2008-034/rt

Felli, M., Binotti, E., Grizzi, S., Di Felice, F., *Sviluppo di un codice di calcolo per la simulazione di flussi non stazionari ad elevato numero di Reynolds intorno a carene navali con appendici mobili e propulsore. Lotto G "Rilievo sperimentale del flusso intorno ad un propulsore dietro carena"*

Rapporto INSEAN 2008-035/rt

Fasano, G., Lucidi, S., *A nonmonotone truncated Newton-Krylov method exploiting negative curvature directions, for large scale unconstrained optimization: complete results*

Rapporto INSEAN 2008-036/ci

Colicchio, G., Lugni, C., *Preliminary LBM study of hydrodynamic problems, 11th Numerical Towing Tank Symposium, NuTTS, Brest (France) 2008*

Rapporto INSEAN 2008-037/ci

Greco, G., Bazzi, T., Masia, M., Colicchio, G., Lugni, C., *Violent seakeeping problem: an application to a patrol ship, 11th Numerical Towing Tank Symposium, NuTTS, Brest (France), 2008*

Rapporto INSEAN 2008-038/ci

Peri, D., Campana, E., *Variable Fidelity and Surrogate Modelling in Simulation-Based Design, 27th Symposium on Naval Hydrodynamics, Seoul (Korea) 2008*

Rapporto INSEAN 2008-039/ci

Tahara, Y., Peri, D., Campana, E.F., Stern, F., *Single and Multiobjective Design Optimization of a Fast Multihull Ship: numerical and experimental results, 27th Symposium on Naval Hydrodynamics, Seoul (Korea) 2008*

Rapporto INSEAN 2008-040/ci

Kim, H.J., Chun, H.H., Peri, D., Campana, E.F., *Optimizing using Parametric Modification Functions and Global Optimization Methods, 27th Symposium on Naval Hydrodynamics, Seoul (Korea) 2008*

Rapporto INSEAN 2008-041/ci

Peri, D., Fasano, G., Dessi, D., Campana, E.F., *Global Optimization Algorithms in Multidisciplinary Design Optimization, AIAA/ISSMO 12th Multidisciplinary Analysis and Optimization Conference, Victoria, British Columbia (Canada) 2008*

Rapporto INSEAN 2008-042/rt

Bazzi, T., Bouscasse, B., Fabbri, L., Lugni, C., *Esperimenti su modello rigido per investigare fenomeni di slamming e water on deck. Parte II*

Rapporto INSEAN 2008-043/rt

De Luca, M., Mariani, R., Dessi, D., *Progetto di Ricerca 6DOF RANS "Sviluppo di codici di calcolo per la previsione del comportamento delle navi con mare mosso" – Lotto D.6*

Rapporto INSEAN 2008-044/rt

Mariani, R., Dessi, D., *Progetto di Ricerca 6DOF RANS "Sviluppo di codici di calcolo per la previsione del comportamento delle navi con mare mosso" – Lotto H1 "Modelli per l'analisi dei cicli di carico finalizzati allo studio della vita a fatica"*

Rapporto INSEAN 2008-045/rt

De Luca, M., Dessi, D., Mariani, R., *Progetto di Ricerca 6DOF RANS "Sviluppo di codici di calcolo per la previsione del comportamento delle navi con mare mosso" – Lotto H2 "Analisi dei cicli di carico su modello segmentato"*

Rapporto INSEAN 2008-046/rt

Brogliola, R., Di Mascio, A., Muscari, R., *Numerical simulation of the roll decay motion for the "Bettica" model ship*

Rapporto INSEAN 2008-047/rt

Broglia, R., Zaghi, S., *Task N5. IN4: Free surface calculations with RANSE and level set method*

Rapporto INSEAN 2008-048/rt

Ciappi, E., Magionesi, F., *Analisi dei dati sperimentali per la caratterizzazione degli spettri di pressione: studio delle leggi di scala*

Rapporto INSEAN 2008-049/rt

Sebastiani, L., Cornero, E., Garbarino, M., Pescetto, A., Ungaro, A., Ruscelli, D., *Progetto 6DOF RANSE. Esecuzione di una campagna di misura / acquisizione / registrazione a lungo termine, analisi dei risultati e smontaggio del sistema di monitoraggio*

Rapporto INSEAN 2008-050/rt

Greco, M., Dessi, D., Colicchio, G., Lugni, C., *Contract "Six degree of freedom": Lotto C.3. A mathematical model for the hydroelastic problem of a ship model in waves., Sottolotto "C.3" - Sviluppo di un metodo di trasferimento dei carichi idrodinamici locali e globali*

Rapporto INSEAN 2008-051/rt

Bouscasse, B., Dessi, D., Fabbri, L., Mariani, R., *Campagna di misura a lungo termine in mare mosso condotta su una Unità della Marina Militare Italiana, classe Comandanti: analisi dei risultati.*

Rapporto INSEAN 2008-052/rt

De Luca, M., Dessi, D., Mariani, R., *Progetto di Ricerca 6DOF RANS "Sviluppo di codici di calcolo per la previsione del comportamento delle navi con mare mosso" – Lotto D.7 "Analisi della correlazione elastica modello / nave"*

Rapporto INSEAN 2008-053/rt

Colicchio, G., Miozzi, M., Bazzi, T., Fabbri, L., *Studio sperimentale del fenomeno di water-entry e water-exit di un corpo cilindrico 2D*

Rapporto INSEAN 2008-054/rt

Mariani, R., Dessi, D., *Progetto di Ricerca 6DOF RANS "Sviluppo di codici di calcolo per la previsione del comportamento delle navi con mare mosso" – Lotto H4 "Sviluppo di una procedura basata sul concetto di onda equivalente e relativa applicazione"*

Rapporto INSEAN 2008-055/rt

De Luca, M., Dessi, D., Mariani, R., *Progetto di Ricerca 6DOF RANS "Sviluppo di codici di calcolo per la previsione del comportamento delle navi con mare mosso" – Lotto H3 "Analisi dei cicli di carico su prove al vero"*

Rapporto INSEAN 2008-056/rt

Peri, D., Diez, M., *RDO test problems for a PSO algorithms*

Rapporto INSEAN 2008-057/rt

Roccaldo, M., Moriconi, A., Di Memmo, A., Basti, R., Di Ciò, F., *Valutazione dell'incertezza di misura nelle prove sul modello di barche a vela classe coppa America "Healed and Yawed"*

Rapporto INSEAN 2008-058/rt

Roccaldo, M., Moriconi, A., Palini, M., Di Memmo, A., Basti, R., Di Ciò, F., *Analisi di un dinamometro multicomponente per prove su modelli di Barche a Vela classe Coppa America. Valutazione della matrice d'interferenza*

Rapporto INSEAN 2008-059/rt

Greco, L., Bouscasse, B., Lugni, C., *Lotto E.2: Validation of results from the computational solvers in sub-lotto B against experiments in sub-lotto D*

Rapporto INSEAN 2008-059A/rt

Grizzi, S., Falchi, M., Di Felice, F., *Hydro Testing Alliance (JRP1): Stereo PIV measurements on a flat plane INSEAN TEST*

Rapporto INSEAN 2008-060/rt

Dessi, D., De Luca, M., Mariani, R., *Validazione dei codici di calcolo di cui al sublotto B e C, punti 1 e 2 con le campagne sperimentali di cui al sublotto D: Lotto E2 e E3*

Rapporto INSEAN 2008-061/rt

Bouscasse, B., De Luca, M., Dessi, D., Greco, M., Mariani, R., Lugni, C., *Sublotto E.4: Validazione dei risultati dei codici di calcolo di cui al sublotto C, punto 3 con le campagne sperimentali di cui al sublotto D. Sublotto G. Confronto dei risultati con i dati misurati nelle prove sperimentali su modello e al vero*

Rapporto INSEAN 2008-062/rt

Mariani, R., Dessi, D., De Luca, M., *Sublotto G.2. Analisi critica del confronto dei modelli di calcolo e delle metodologie sperimentali su modello segmentato. Correlazione vasca-mare*

Rapporto INSEAN 2008-063/rt

Colicchio, G., Greco, M., Miozzi, M., Lugni, C., *Validazione dei codici di calcolo idrodinamici*

Rapporto INSEAN 2008-064/ci

Iafrati, A., *Numerical study of breaking waves of different intensities*, ICTAM, International Conference on Theoretical and Applied Mechanics, XXII, Adelaide (Australia) 2008

Rapporto INSEAN 2008-065/pi

Iafrati, A., *Numerical study of the effects of the breaking intensity on wave breaking flows*, inviato per la pubblicazione, *Journal of Fluid Mechanics*

Rapporto INSEAN 2008-066/ci

Miozzi, M., Lugni, C., Brocchini, M., *A Lagrangian algorithm for multiphase free surface flow*, 14th International Symposium on Applications of Laser Techniques to Fluid Mechanics, Lisbon (Portugal) 2008

Rapporto INSEAN 2008-067/pp

Di Felice, F., Pereira, F., *Developments and Applications of PIV in Naval Hydrodynamics*, su monografia "Particle Image Velocimetry", (collana Topics Appl. Physics, 112) eds Schroeder & Willert; pp.477-504. Publisher: Springer Verlag, 2007

Rapporto INSEAN 2008-068/rt

Iannone, L., *Assessment of boundary layer velocities*

Rapporto INSEAN 2008-069/pp

Jacob, B., Casciola, C.M., Talamelli, A., Alfredsson, *Scaling of mixed structure functions in turbulent boundary layers*, *Physics of Fluids*, 20, 045101 (2008)

Rapporto INSEAN 2008-070/rt

Giulietti, D., *Sviluppo di una tecnica interferometrica per la misura di diametri di microbolle*, tesi di laurea, Università "La Sapienza"

Rapporto INSEAN 2008-071/ci

Jiao, L.L., Greco, M., Faltinsen, O.M., *Nonlinear analysis of bottom slamming on Pontoon-type VLFS*, ICHD 2008, 8th International Conference on Hydrodynamics, Nantes (France) 2008

Rapporto INSEAN 2008-072/ci

Jiao, L.L., Greco, M., Faltinsen, O.M., *Parameter analysis of bottom slamming on the pontoon-type VLFS*, Deepwater Offshore Technology Symposium 2008, Shanghai (China) 2008

Rapporto INSEAN 2008-073/ci

Greco, M., Bazzi, T., Colicchio, G., Lugni, C., *3D ship-seakeeping problem: weak-scatterer theory plus shallow-water on deck*, IWWFEB, 23rd International Workshop on Water Waves and Floating Bodies, Jeju (Korea) 2008

Rapporto INSEAN 2008-074/rt

Ianniello, S., Di Mascio, A., *Oriented Particle Level-Set Method for Tracking Interfaces*

Rapporto INSEAN 2008-075/rt

Binotti, E., Felli, M., *Sviluppo di un codice di calcolo per la simulazione di flussi non stazionari ad elevato numero di Reynolds intorno a carene navali con appendici mobili e propulsore Lotto G Rilievo sperimentale del flusso intorno ad un propulsore dietro carena*

Rapporto INSEAN 2008-076/ci

Broglia, R., Muscari, R., Di Mascio, A., *Numerical simulations of the pure sway and pure yaw motion*, SIMMAN 2008. Workshop on Verification and Validation of Ship Manoeuvring Simulation Methods, Copenhagen (DK) 2008

Rapporto INSEAN 2008-077/ci

Ambrogi, M.M., Broglia, R., Di Mascio A., *Numerical Simulation of a flow around an America's Cup class Keel*, ISOPE 2008 International Offshore and Polar Engineers Conference, Vancouver, (Canada) 2008

Rapporto INSEAN 2008-078/ci

Di Mascio A., Broglia, R., Muscari, R., *Numerical Simulations of viscous flow around a naval combatant in regular head waves*, 6th Osaka Colloquium on Seakeeping and stability of Ships, Osaka (JP) 2008

Rapporto INSEAN 2008-079/ci

Muscari, R., Broglia, R., Di Mascio, A., *Analysis of the flow around a manoeuvring VLCC*, OMAE 2008, 27th International Conference on Offshore Mechanics and Arctic Engineering, Estoril (Portugal) 2008

Rapporto INSEAN 2008-080/pp

Camussi, R., Felli, M., Pereira, F., Aloisio, G., Di Marco, A., *Statistical properties of wall pressure fluctuations over a forward-facing step*, Physics of Fluids, vol.20, no.7, 5113, 2008

Rapporto INSEAN 2008-081/rt

Bazzi, T., Lugni, C., *Uno studio sperimentale su nave danneggiata*

Rapporto INSEAN 2008-082/ci

Magionesi, F., Carcaterra, A., *Time domain energy response of uncertain structures*, ISMA 2008, International Conference on Noise and Vibration Engineering, Leuven (Belgio) 2008

Rapporto INSEAN 2008-083/rt

Benedetti, L., Fabbri, L., Ugolini, A., Lugni, C., *Prova di manovrabilità in onda su uno scafo semidislocante*

Rapporto INSEAN 2008-084/cn

Grassucci, D., Grizzi, S., Pereira, F., Camussi, R., *Defocusing digital PIV on a cross flow jet*, XIV AIVELA, Napoli (Italy) 2008

Rapporto INSEAN 2008-085/ci

Grizzi, S., Pereira, F., Di Felice, F., *Target-Free, Flow-Based Calibration for Stereoscopic PIV*, 14th International Symposium on Applications of Laser Techniques to Fluid Mechanics, Lisbon (Portugal) 2008

Rapporto INSEAN 2008-086/ci

Felli, M., Falchi, M., Fornari, P., Pereira, F., *PIV measurements on an impinging swirl jet in a large cavitation tunnel*, 14th International Symposium on Applications of Laser Techniques to Fluid Mechanics, Lisbon (Portugal) 2008

Rapporto INSEAN 2008-087/rt

Bosi, F., *Nonlinear Control Techniques with an Application to Aeroservoelasticity*, tesi di laurea, Università Roma Tre

Rapporto INSEAN 2008-088/ci

Antuono, M., Colagrossi, A., Monaghan, J.J., Le Touzé, D., *SPH conservation of circulation in breaking wave processes*, 3rd ERCOFTAC SPHERIC workshop on SPH applications, Lausanne (Switzerland) 2008

Rapporto INSEAN 2008-089/ci

Colagrossi, A., Colicchio, G., Delorme, L., Souto-Iglesias, A., Cercòs-Pita, J.L., *Reynolds number and Shallow Depth Sloshing*, 3rd ERCOFTAC SPHERIC workshop on SPH applications, Lausanne (Switzerland) 2008

Rapporto INSEAN 2008-090/ci

Molteni, D., Colagrossi, A., *Oblique impact of a jet on a plane surface solved by SPH: suggestions to improve the results of the pressure profiles*, 3rd ERCOFTAC SPHERIC workshop on SPH applications, Lausanne (Switzerland) 2008

Rapporto INSEAN 2008-091/ci

Colagrossi, A., Antuono, M., Grenier, N., Le Touzé, D., Molteni, D., *Simulation of Interfacial and Free-Surface Flows using a new SPH formulation*, 3rd ERCOFTAC SPHERIC workshop on SPH applications, Lausanne (Switzerland) 2008

Rapporto INSEAN 2008-092/pa

Molteni, D., Colagrossi, A., *A simple procedure to improve the pressure evaluation in hydrodynamic context using the SPH*, accettato per la pubblicazione, **Computer Physics Communications**

Rapporto INSEAN 2008-093/pa

Di Mascio, A., Broglia, R., Muscari, R., *Prediction of hydrodynamic coefficients of ship hulls by high-order Godunov-type methods*, accettato per la pubblicazione, **Journal of Marine Science and Technology**

Rapporto INSEAN 2008-094/rt

Felli, M., *Velocity measurements in the inlet and outlet sections of a water-jet in the INSEAN towing tank*

Rapporto INSEAN 2008-095/pp

Felli, M., Guj, G., Camussi, R., *Effect of the number of blades on propeller wake evolution*, **Experiments in Fluids**, 44 /2008 pp 409-418

Rapporto INSEAN 2008-096/ci

Felli, M., Di Felice, F., *An insight on the propeller signature by optical techniques*, DTA 2008, 6th Defense Technology Asia, Singapore 2008

Rapporto INSEAN 2008-097/ci

Felli, M., Di Felice, F., *Characterization and modulation of the acoustical signature of a marine propeller operating in open water and in behind condition*, **Exponaval 2008**, 6th Exhibition and International Conference of Naval and Maritime Defense, Valparaiso (Cile) 2008

Rapporto INSEAN 2008-098/ci

Felli, M., *Effect of the propeller wake on the rudder performance*, ISTP-19, 19th International Symposium on Transport Phenomena, Reykjavik (Iceland) 2008

Rapporto INSEAN 2008-099/cn

Binotti, E., Felli, M., Di Felice, F., *Phase average LDV measurements of the propeller-rudder-hull interaction*, AIVELA National Meeting, Napoli (Italy) 2008

Rapporto INSEAN 2008-100/ci

Dessi, D., Mastroddi, F., Morino, L., *Singular perturbation approach in nonlinear aeroelasticity for limit-cycle oscillations*, **Workshop on Bifurcation and Model Reduction Techniques for Large Multi-Disciplinary Systems**, Liverpool (UK) 2008

Rapporto INSEAN 2008-101/ci

Dessi, D., Mariani, R., *Application of the proper orthogonal decomposition for the Identification of wet modes of marine structures*, Workshop on Bifurcation and Model Reduction Techniques for Large Multi-Disciplinary Systems, Liverpool (UK) 2008

Rapporto INSEAN 2008-102/rt

Dessi, D., De Luca, M., *Metodologia di calcolo della risposta elastica della nave*

Rapporto INSEAN 2008-103/ci

Dessi, D., Mariani, R., *Experimental modal analysis of a ship structure based on the proper orthogonal decomposition*, ISMA 2008, International Conference on Noise and Vibration Engineering, Leuven (Belgium) 2008

Rapporto INSEAN 2008-104/ci

Falchi, M., Binotti, E., Fornari, P., Grizzi, S., Pereira, F., Felli, M., *The flow field past an oscillating NACA-0009 airfoil*, ISFV13 – 13th International Symposium on Flow Visualization / FLUVISU12 – 12th French Congress on Visualization in Fluid Mechanics, Nice (France) 2008

Rapporto INSEAN 2008-105/rt

Felli, M., *Propeller trailing wake and tip vortex flow*

Rapporto INSEAN 2008-106/ci

Dessi, D., Mariani, R., De Luca, M., *New perspectives in experimental hydroelasticity of ships*, Exponaval 2008, 6th Exhibition and International Conference of Naval and Maritime Defense, Valparaiso (Cile) 2008

Rapporto INSEAN 2008-107/rt

Calcagni, D., Salvatore, F., *Prediction of ducted propeller performance in cavitating flow using an inviscid-flow formulation by BEM*

Rapporto INSEAN 2008-108/ci

Salvatore, F., Greco, L., *Development and assessment of performance prediction tools*, RINA Conference - Marine Renewable Energy 2008, London (UK) 2008

Rapporto INSEAN 2008-109/rt

Salvatore, F., Testa, C., Greco, L., *Validation study of hydrodynamics/hydroacoustics model to predict hull pressure fluctuations in non-cavitating and cavitating flows*

Rapporto INSEAN 2008-110/rt

Salvatore, F., Broglia, R., *Hull propeller interaction study by hybrid RANS/BEM model*

Rapporto INSEAN 2008-111/rt

Salvatore, F., Pereira, F., *Virtue WP4 Workshop on CFD modelling of cavitating flows: the INSEAN E779A propeller in non-homogeneous flow*

Rapporto INSEAN 2008-112/rt

Benedetti, L., Bazzi, T., *Review and selection of rapid prototyping methods for manufacturing models for towing tank use. Selection of INSEAN propeller E.779 as a benchmark for production by using RPT*

Rapporto INSEAN 2008-113/pp

Gennaretti, M., Greco, L., *Whirl flutter analysis of prop-rotors using unsteady aerodynamics reduced-order models*, The Aeronautical Journal, Vol. 112, No. 1131, maggio 2008, pagg. 233-242

**RELAZIONE
DEL COLLEGIO DEI REVISORI DEI CONTI**

RELAZIONE AL RENDICONTO GENERALE DELL'ESERCIZIO FINANZIARIO 2008

Il Collegio redige la relazione al rendiconto generale ai sensi degli artt. 38 e 47 del D.P.R. 97/2003.

Il rendiconto generale è costituito da:

- a) il conto di bilancio;
- b) il conto economico;
- c) lo stato patrimoniale;
- d) la nota integrativa;

con allegate la situazione amministrativa e la relazione sulla gestione.

a) CONTO DI BILANCIO

Si riportano qui di seguito le risultanze riepilogative del conto di bilancio.

GESTIONE DI COMPETENZA (valori arrotondati all'euro)

Entrate			Spese		
Tit.	Descrizione	Accertato	Tit.	Descrizione	Impegnato
1.	ENTRATE CORRENTI	12.744.724	1.	USCITE CORRENTI	8.881.122
2.	ENTRATE IN CONTO CAPITALE	1.056.672	2.	USCITE IN CONTO CAPITALE	3.011.196
3.	GESTIONI SPECIALI	0	3.	GESTIONI SPECIALI	0
4.	PARTITE DI GIRO	2.624.083	4.	PARTITE DI GIRO	2.624.083
Totale Entrate		16.425.479	Totale Spese		14.516.401
Disavanzo finanziario			Avanzo finanziario		1.909.078
Totale a pareggio		16.425.479	Totale a pareggio		16.425.479

Dalla gestione di competenza risulta un avanzo finanziario di € 1.909.078.

Le risultanze su esposte corrispondono con quelle analitiche desunte dalla contabilità generale.

GESTIONE DI CASSA

Riscossioni			Pagamenti		
Tit.	Descrizione	Riscosso	Tit.	Descrizione	Pagato
1.	ENTRATE CORRENTI	12.137.060	1.	USCITE CORRENTI	8.859.653
2.	ENTRATE IN CONTO CAPITALE	1.034.073	2.	USCITE IN CONTO CAPITALE	4.322.399
3.	GESTIONI SPECIALI	0	3.	GESTIONI SPECIALI	0
4.	PARTITE DI GIRO	2.465.056	4.	PARTITE DI GIRO	2.657.555
Totale Riscossioni		15.636.189	Totale Pagamenti		15.839.607
Fondo di cassa iniziale		516.223	Fondo di cassa finale		312.805
Totale a pareggio		16.152.412	Totale a pareggio		16.152.412

L'indicato fondo di cassa al 31/12/2008 di € 312.805,51 è stato già certificato da questo Collegio, in sede di verifica di cassa al 31/12/2008, come si rileva dal verbale n. 451 del 27/02/2009.

b) CONTO ECONOMICO

VALORE DELLA PRODUZIONE		12.032.106
Proventi e corrispettivi per la produzione delle prestazioni e o servizi	3.452.222	
Altri ricavi e proventi	8.579.884	
COSTI DELLA PRODUZIONE		-9.944.825
Per materie prime, sussidiarie, consumo e merci	-82.692	
Per servizi	-1.566.354	
Per il personale	-6.954.895	
Ammortamenti e svalutazioni	-620.415	
Variazioni rimanenze materie prime, sussidiarie, di consumo e merci	7.205	
Accantonamenti per rischi	-6.000	
Accantonamenti ai fondi per oneri	-419.000	
Oneri diversi di gestione	-302.674	
PROVENTI E ONERI FINANZIARI		563
PROVENTI E ONERI STRAORDINARI		-65.393
IMPOSTE SUL REDDITO DELL'ESERCIZIO		-137.992
AVANZO ECONOMICO		1.884.459

Il conto economico evidenzia un avanzo di € 1.884.459.

Come si rileva dalla nota integrativa, il valore della produzione ha registrato un incremento rispetto all'anno 2007 di € 1.953.621; mentre il costo della produzione ha subito un decremento di € 776.314.

Si evidenzia che il miglioramento del valore della produzione è scaturito per € 586.323 dai ricavi derivanti dall'attività per i progetti di ricerca, studi e sperimentazione conto terzi e per € 1.367.298 dagli altri ricavi ed in particolare dal contributo ordinario del 2008 a carico del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti.

Il minor costo della produzione è dovuto prevalentemente ai costi per il personale, che nell'anno 2007 comprendevano anche effetti retroattivi dei rinnovi contrattuali, nonché ai costi per servizi.

c) STATO PATRIMONIALE

Si riporta qui di seguito, in forma riepilogativa, la situazione patrimoniale al 31/12/2008:

ATTIVITA'		
Immobilizzazioni		13.570.116
Immobilizzazioni materiali	7.444.981	
Immobilizzazioni finanziarie	6.125.135	
Attivo circolante		5.608.720
Rimanenze	204.115	
Disponibilità liquide	312.806	
Crediti	5.091.799	
Ratei e risconti attivi		16.314
STATO PATRIMONIALE ATTIVO		19.195.150

PASSIVITA'

Patrimonio netto		10.329.232
Fondo di dotazione	23.053.132	
Disavanzi economici portati a nuovo	-14.608.359	
Avanzo economico d'esercizio	1.884.459	
Fondi per rischi ed oneri		858.977
Trattamento di fine rapporto di lavoro subordinato		6.415.052
Debiti		1.591.889
STATO PATRIMONIALE PASSIVO		19.195.150
CONTI D'ORDINE		57.306.540

Pertanto, considerato che il fondo di dotazione ammonta ad € 23.053.132, il patrimonio netto risulta di € 10.329.232 (23.053.132 - 14.608.359 + 1.884.459).

Dall'esame delle scritture inventariali è emerso quanto segue:

- I beni immobili presentano al 31/12/2008 un valore di € 6.180.964.
L'indicato valore è stato così determinato:

consistenza all'1/01/2008	€	+6.304.512
incrementi dell'anno	€	+115.749
ammortamenti	€	<u>-239.297</u>
consistenza al 31/12/2008	€	6.180.964

- I beni mobili (hardware e software; apparecchiature scientifiche; mobili e macchine d'ufficio) presentano al 31/12/2008 un valore di € 1.160.869.
L'indicato valore è stato così determinato:

consistenza all'1/01/2008	€	+613.750
acquisti anno 2008	€	+908.155
ammortamenti	€	<u>-361.036</u>
consistenza al 31/12/2008	€	1.160.869

- I beni bibliografici presentano al 31/12/2008 un valore di € 86.121.
L'indicato valore è stato così determinato:

consistenza all'1/01/2008	€	+76.570
acquisti anno 2008	€	+29.633
ammortamenti	€	<u>-20.082</u>
consistenza al 31/12/2008	€	86.121

I beni ancora da inventariare ammontano ad € 17.026 e si riferiscono a beni acquistati a fine esercizio.

È stato accertato che i valori dei beni patrimoniali appena indicati corrispondono alle risultanze delle immobilizzazioni di cui allo stato patrimoniale.

SITUAZIONE AMMINISTRATIVA

La situazione amministrativa espone le seguenti poste:

Consistenza della cassa all'inizio dell'esercizio 2008		516.223
Riscossioni		
in c/ competenza	12.019.369	
in c/ residui	3.616.820	
Totale		15.636.189
Pagamenti		
in c/ competenza	12.308.128	
in c/ residui	3.531.479	
Totale		15.839.607
Fondo di cassa al 31.12.2008		312.805
Residui attivi		
degli esercizi precedenti	634.542	
dell'esercizio	4.406.111	
Totale		5.040.653
Residui passivi		
degli esercizi precedenti	352.288	
dell'esercizio	2.208.274	
Totale		2.560.562
Avanzo di amministrazione a fine esercizio 2008		2.792.896

Le riscossioni ed i pagamenti in conto competenza ed in conto residui su evidenziati corrispondono esattamente alle risultanze che emergono dalle scritture contabili dell'Istituto (Giornale cronologico reversali e mandati, pagina 803, distinta n. 233 del 31/12/2008).

Dalla situazione in esame emerge un avanzo di amministrazione a fine esercizio 2008 di € 2.792.896.

È opportuno evidenziare che il citato avanzo non tiene conto delle poste vincolate di cui agli articoli 18 e 19 del D.P.R. 97/2003 per complessivi € 1.088.511, che di seguito si riportano:

Poste vincolate	
1) Trattamento di fine rapporto	229.534
2) Fondo rischi ed oneri futuri sui crediti	54.784
3) Fondo per altri rischi ed oneri futuri	12.000
4) Fondo ripristino investimenti	4.000
5) Fondo speciale per rinnovi contrattuali in corso	477.327
6) Fondo INA per rinnovi contrattuali in corso	310.866
Totale parte vincolata	1.088.511

Ne consegue pertanto un risultato di amministrazione effettivo di € 1.704.385.

GESTIONE DEI RESIDUI

Dalla situazione amministrativa in esame emergono residui attivi per € 5.040.653 e residui passivi per € 2.560.562 che risultano così determinati:

Residui attivi		
all'1.1.2008	€	4.251.362
riscossi	€	3.616.820
rimasti da riscuotere	€	634.542
residui di competenza	€	4.406.111
Totale	€	5.040.653

Residui passivi		
all'1.1.2008	€	3.960.945
pagati	€	3.531.479
cancellati	€	77.178
rimasti da pagare	€	352.288
residui di competenza	€	2.208.274
Totale	€	2.560.562

È stato accertato che la cancellazione di residui passivi per un ammontare di € 77.178 è stata disposta con delibera del Consiglio Direttivo n. 557/2008 e verificata da questo Collegio come si rileva dal verbale n. 444/2008.

Si dà atto che le risultanze su indicate corrispondono a quelle che emergono dagli elenchi dei residui allegati al bilancio.

È opportuno evidenziare, qui di seguito, le poste più significative dei residui attivi e passivi.

Residui attivi

Relativamente ai residui attivi degli anni pregressi ancora da incassare, ammontanti a complessivi € 634.542, gli importi più consistenti si riferiscono a proventi per esperienze per un ammontare di € 215.041 ed a proventi per progetti di ricerca nazionali ed internazionali per € 183.004.

Altra posta pari a € 144.612 si riferisce al contributo del Ministero dell'Economia e delle Finanze relativo agli anni 2005, 2006 e 2007 per le assunzioni di personale autorizzate con D.P.R. 31/7/2003.

Per quanto riguarda i residui attivi di competenza per complessivi € 4.406.111 le poste più significative si riferiscono a:

- € 1.800.710 proventi per progetti di ricerca nazionali ed internazionali di cui la parte prevalente riguarda progetti finanziati dal Ministero della Difesa;
- € 1.099.342 contributo del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti per il programma di ricerca 2007-2009;
- € 562.938 contributo del Ministero dell'Economia e delle Finanze per le assunzioni autorizzate con D.P.R. 31/7/2003, con D.P.R. 25/8/2004 e con D.P.R. 29/11/2007;
- € 330.127 contributo del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti per il programma di ricerca sulla sicurezza 2006-2008;
- € 216.270 proventi per esperienze;
- € 174.515 partite in c/sospesi;
- € 113.458 IVA c/acquisti da introitare dall'erario.

Tenuto conto che alla data del presente verbale risultano incassati residui attivi per € 1.467.215, i residui ancora da incassare ammontano ad € 3.573.438.

Pertanto l'Istituto è invitato a porre in essere le necessarie procedure per il recupero dei residui attivi non ancora riscossi, soprattutto in relazione all'esposizione bancaria, ad oggi pari ad € 1.692.912, che comporta addebiti di interessi passivi di notevole consistenza.

Residui passivi

Relativamente ai residui passivi degli anni pregressi ancora da pagare, ammontanti a complessivi € 352.288, gli importi più consistenti si riferiscono a sub forniture previste nei contratti per programmi di ricerca e commesse per un ammontare di € 76.203 ed a convenzioni per programmi di ricerca e commesse pari ad € 71.288.

Relativamente ai residui di competenza ammontanti ad € 2.208.274 si riportano, qui di seguito, le poste più significative:

- € 609.971 acquisizione di immobilizzazioni tecniche;
- € 460.161 uscite per programmi di ricerca e commesse;
- € 438.170 oneri per il personale in attività di servizio da erogare nell'esercizio successivo a quello di competenza;
- € 264.086 ritenute erariali, previdenziali e assistenziali;
- € 179.525 acquisto di beni di consumo e di servizi;
- € 109.118 partite in c/sospesi.

CONCLUSIONI

L'avanzo finanziario di competenza ammonta ad € 1.909.078.

Il totale delle entrate accertate, al netto dell'anticipazione bancaria per € 826.424 e delle partite di giro per € 2.624.083, ammonta ad € 12.974.972 con una differenza in meno rispetto alle previsioni assestate di € 709.261.

Si dà atto che le anticipazioni bancarie erano state previste per € 2.000.000.

La su indicata anticipazione bancaria alla chiusura dell'esercizio risulta completamente estinta.

Il totale delle spese impegnate, al netto dell'anticipazione bancaria e delle partite di giro, ammonta ad € 11.065.894 a cui si aggiungono gli accantonamenti per i fondi previsti da apposite norme di legge per complessivi € 481.074 che costituiscono fondo vincolato. Il totale è pari ad € 11.546.968 con una differenza in meno rispetto alle previsioni assestate di € 2.413.135, di cui € 1.342.326 di spese correnti ed € 1.070.809 di spese in conto capitale.

Come illustrato dall'Istituto nella nota integrativa, parte delle suddette economie riguarda spese rinviate all'esercizio 2009 sul cui bilancio l'Istituto in sede di assestamento provvederà a variare in aumento i relativi stanziamenti. Si tratta di € 22.826 per i benefici sociali a favore del personale, € 21.431 per la formazione del personale ed € 548.925 per l'ammodernamento dell'impianto "Canale di circolazione", per complessivi € 593.182.

Relativamente alle anticipazioni bancarie si fa rinvio a quanto illustrato nella parte delle entrate.

L'avanzo economico ammonta ad € 1.884.459.

L'assestamento del bilancio deliberato il 21 luglio 2008 prevedeva un avanzo economico di € 1.247.810 e quindi si evidenzia un miglioramento per € 636.649.

Per gli indici di gestione del bilancio riferiti al totale delle entrate ed al totale delle spese e per l'indicatore economico riferito alle risorse acquisite sul mercato si allega il prospetto che emerge dalla nota integrativa.

INDICI DI GESTIONE DEL BILANCIO RIFERITI AL TOTALE DELLE ENTRATE ⁽¹⁾ ED AL TOTALE DELLE SPESE ⁽²⁾

Denominazione indice	Entrata	Spesa
Grado di attendibilità delle previsioni assestate	<u>Previsioni assestate</u> = 13.684.232,90 = 100,00% Previsioni definitive = 13.684.232,90	<u>Previsioni assestate</u> = 13.343.103,02 = 100,00% Previsioni definitive = 13.343.103,02
Grado di realizzazione delle previsioni definitive	<u>Accertamenti</u> = 12.974.972,23 = 94,82% Previsioni definitive = 13.684.232,90	<u>Impegni</u> = 11.065.894,44 = 82,93% Previsioni definitive = 13.343.103,02
Grado di realizzazione delle entrate / uscite	<u>Riscossioni</u> = 8.887.750,25 = 68,50% Accertamenti = 12.974.972,23	<u>Pagamenti</u> = 9.280.994,55 = 83,87% Impegni = 11.065.894,44
Grado di formazione dei residui	<u>Accertamenti - Riscossioni</u> = 4.087.221,98 = 31,50% Accertamenti = 12.974.972,23	<u>Impegni - Pagamenti</u> = 1.784.899,89 = 16,13% Impegni = 11.065.894,44
Tasso di smaltimento dei residui	<u>Riscossioni in c/residui</u> = 3.456.958,78 = 85,90% Residui iniziali = 4.024.589,78	<u>Pagamenti in c/residui</u> ⁽³⁾ = 3.151.792,58 = 90,22% Residui iniziali = 3.493.404,12
Rapporto fra residui e competenza	<u>Residui finali</u> = 4.654.852,98 = 35,88% Accertamenti = 12.974.972,23	<u>Residui finali</u> = 2.126.511,43 = 19,22% Impegni = 11.065.894,44

⁽¹⁾ Al netto di anticipazione bancaria e partite di giro.

⁽²⁾ Al netto di anticipazione bancaria, partite di giro, fondo speciale per i rinnovi contrattuali in corso, fondo di riserva per spese imprevisite, accantonamento al fondo trattamento di fine rapporto, accantonamento al fondo rischi ed oneri, aggiorn

⁽³⁾ Include le variazioni in meno dei residui dell'importo di € 77.159,44.

INDICATORE ECONOMICO RIFERITO ALLE RISORSE ACQUISITE SUL MERCATO
(PROGETTI DI RICERCA E STUDI E SPERIMENTAZIONE CONTO TERZI)

Indicatore	Conto economico
Autofinanziamento	<u>Proventi e corrispettivi per la produzione delle prestazioni e o servizi</u> = 3.452.222,10 = 34,71% Totale Costi della produzione = 9.944.825,18

Tutto ciò premesso il Collegio dà atto che il rendiconto generale risulta conforme alle norme che ne disciplinano i criteri di redazione e valutazione e rispetta i vincoli di bilancio previsti per le spese.

Il Collegio in conclusione rileva che il Rendiconto generale in esame si chiude con un risultato di amministrazione di € 1.704.385 a fronte di una previsione di € 511.

Per quanto sopra illustrato il Collegio esprime parere favorevole all'approvazione del rendiconto in esame.

IL COLLEGIO DEI REVISORI

**SITUAZIONE DEI RESIDUI ATTIVI E PASSIVI
PROVENIENTI DAGLI ESERCIZI ANTERIORI
AL 2008**



INSEAN
Partitario Accertamenti Residui per Capitolo
(Anni dal 1960 al 2007) - Riscossioni dal 01/01/2008 al 31/12/2008 - Esercizio 2008

1. Direzione Generale		Iniziale	Variazioni	Totale	Riscosso	Da riscuotere
		Iniziale	Variazioni	Totale	Riscosso Da riscuotere	
1.2.1.004	Anno 2007					
		14.594,52	0,00	14.594,52	14.594,52	0,00
		14.594,52	0,00	14.594,52	14.594,52	0,00
1.2.1.005	Anno 2007					
		324.820,22	0,00	324.820,22	324.820,22	0,00
		324.820,22	0,00	324.820,22	324.820,22	0,00
1.2.1.008	Anno 2005					
		48.203,60	0,00	48.203,60	0,00	48.203,60
	Anno 2006					
		48.204,00	0,00	48.204,00	0,00	48.204,00
	Anno 2007					
		48.204,00	0,00	48.204,00	0,00	48.204,00
		144.611,60	0,00	144.611,60	0,00	144.611,60
1.2.1.010	Anno 2007					
		285.244,31	0,00	285.244,31	285.244,31	0,00
		285.244,31	0,00	285.244,31	285.244,31	0,00
1.2.1.011	Anno 2007					
		552.500,00	0,00	552.500,00	552.500,00	0,00
		552.500,00	0,00	552.500,00	552.500,00	0,00
1.3.1.001						



INSEAN
Partitario Accertamenti Residui per Capitolo
(Anni dal 1960 al 2007) - Riscossioni dal 01/01/2008 al 31/12/2008 - Esercizio 2008

1.3.1.001		Direzione Generale				
		Iniziale	Variazioni	Totale	Riscosso	Da riscuotere
		Iniziale	Variazioni	Totale	Riscosso	Da riscuotere
Anno	1986					
		11.430,88	0,00	11.430,88	0,00	11.430,88
Totale Residui Anno	1986					
Anno	1987					
		14.067,51	0,00	14.067,51	0,00	14.067,51
Totale Residui Anno	1987					
Anno	1993					
		7.593,98	0,00	7.593,98	0,00	7.593,98
Totale Residui Anno	1993					
Anno	1994					
		4.851,60	0,00	4.851,60	0,00	4.851,60
Totale Residui Anno	1994					
Anno	1997					
		23.857,15	0,00	23.857,15	0,00	23.857,15
Totale Residui Anno	1997					
Anno	1998					
		29.313,57	0,00	29.313,57	0,00	29.313,57
Totale Residui Anno	1998					
Anno	1999					
		17.119,26	0,00	17.119,26	0,00	17.119,26
Totale Residui Anno	1999					
Anno	2000					
		1.257,31	0,00	1.257,31	0,00	1.257,31
Totale Residui Anno	2000					
Anno	2004					
		3.000,00	0,00	3.000,00	0,00	3.000,00
Totale Residui Anno	2004					
Anno	2005					
		76.950,00	0,00	76.950,00	75.000,00	1.950,00
Totale Residui Anno	2005					
Anno	2006					
		27.360,00	0,00	27.360,00	0,00	27.360,00
Totale Residui Anno	2006					
Anno	2007					
		455.390,00	0,00	455.390,00	382.150,00	73.240,00
Totale Residui Anno	2007					



INSEAN
Partitario Accertamenti Residui per Capitolo
(Anni dal 1960 al 2007) - Riscossioni dal 01/01/2008 al 31/12/2008 - Esercizio 2008

1. Direzione Generale		Iniziale	Variazioni	Totale	Riscosso	Da riscuotere
1.3.1.001		Iniziale	Variazioni	Totale	Riscosso Da riscuotere	
	Totale Capitolo 1.3.1.001	672.191,26	0,00	672.191,26	457.150,00	215.041,26
1.3.1.002		Iniziale	Variazioni	Totale	Riscosso Da riscuotere	
	Totale Residui Anno 1988	415,99	0,00	415,99	0,00	415,99
	Anno 1988					
	Anno 1993					
	Totale Residui Anno 1993	16.531,82	0,00	16.531,82	0,00	16.531,82
	Totale Capitolo 1.3.1.002	16.947,81	0,00	16.947,81	0,00	16.947,81
1.3.1.005		Iniziale	Variazioni	Totale	Riscosso Da riscuotere	
	Totale Residui Anno 2006	556.801,81	0,00	556.801,81	373.800,00	183.001,81
	Anno 2006					
	Anno 2007					
	Totale Residui Anno 2007	1.404.017,50	0,00	1.404.017,50	1.404.015,19	2,31
	Totale Capitolo 1.3.1.005	1.960.819,31	0,00	1.960.819,31	1.777.815,19	183.004,12
1.3.2.004		Iniziale	Variazioni	Totale	Riscosso Da riscuotere	
	Totale Residui Anno 2007	16.494,89	0,00	16.494,89	16.494,89	0,00
	Anno 2007					
	Totale Capitolo 1.3.2.004	16.494,89	0,00	16.494,89	16.494,89	0,00
1.3.3.001		Iniziale	Variazioni	Totale	Riscosso Da riscuotere	
	Totale Residui Anno 2003	167,27	0,00	167,27	0,00	167,27
	Anno 2003					
	Anno 2004					
	Totale Residui Anno 2004	7.800,89	0,00	7.800,89	0,00	7.800,89
	Anno 2004					
	Anno 2006					
	Totale Residui Anno 2006	58,05	0,00	58,05	0,00	58,05
	Anno 2006					



INSEAN
Partitario Accertamenti Residui per Capitolo
(Anni dal 1960 al 2007) - Riscossioni dal 01/01/2008 al 31/12/2008 - Esercizio 2008

1 Direzione Generale		Iniziale	Variazioni	Totale	Riscosso	Da riscuotere
1.3.3.001		Iniziale	Variazioni	Totale	Riscosso Da riscuotere	
Anno 2007		14,93	0,00	14,93	14,93	0,00
		Totale Residui Anno 2007				
		8.041,14	0,00	8.041,14	14,93	8.026,21
2.1.4.001		Iniziale	Variazioni	Totale	Riscosso Da riscuotere	
Anno 2007		28.324,72	0,00	28.324,72	28.324,72	0,00
		Totale Residui Anno 2007				
		28.324,72	0,00	28.324,72	28.324,72	0,00
4.1.1.002		Iniziale	Variazioni	Totale	Riscosso Da riscuotere	
Anno 2006		1,52	0,00	1,52	1,52	0,00
Anno 2007		1,52	0,00	1,52	1,52	0,00
		Totale Residui Anno 2007				
		3,04	0,00	3,04	3,04	0,00
4.1.1.003		Iniziale	Variazioni	Totale	Riscosso Da riscuotere	
Anno 2004		709,95	0,00	709,95	0,00	709,95
Anno 2006		0,49	0,00	0,49	0,49	0,00
Anno 2007		1.040,00	0,00	1.040,00	1.040,00	0,00
		Totale Residui Anno 2007				
		1.750,44	0,00	1.750,44	1.040,49	709,95
4.1.1.004		Iniziale	Variazioni	Totale	Riscosso Da riscuotere	
Anno 2007		96.849,00	0,00	96.849,00	64.246,33	32.602,67

1. Direzione Generale		Iniziale	Variazioni	Totale	Riscosso	Da riscuotere
4.1.1.004		Iniziale	Variazioni	Totale	Riscosso Da riscuotere	
	Totale Capitolo 4.1.1.004	96.849,00	0,00	96.849,00	64.246,33	32.602,67
4.1.1.006		Iniziale	Variazioni	Totale	Riscosso Da riscuotere	
	Totale Residui Anno 2006	3,84	0,00	3,84	0,00	3,84
4.1.1.007		Iniziale	Variazioni	Totale	Riscosso Da riscuotere	
	Totale Residui Anno 2007	3,04	0,00	3,04	0,00	3,04
	Totale Capitolo 4.1.1.006	6,88	0,00	6,88	0,00	6,88
4.1.1.008		Iniziale	Variazioni	Totale	Riscosso Da riscuotere	
	Totale Residui Anno 1998	513,77	0,00	513,77	0,00	513,77
	Totale Capitolo 4.1.1.007	513,77	0,00	513,77	0,00	513,77
4.1.1.009		Iniziale	Variazioni	Totale	Riscosso Da riscuotere	
	Totale Residui Anno 1990	51,65	0,00	51,65	0,00	51,65
	Totale Residui Anno 1997	455,51	0,00	455,51	0,00	455,51
	Totale Residui Anno 1998	39,41	0,00	39,41	0,00	39,41
	Totale Residui Anno 2000	671,39	0,00	671,39	0,00	671,39
	Totale Residui Anno 2001	33,57	0,00	33,57	0,00	33,57
	Totale Residui Anno 2003	1.054,00	0,00	1.054,00	0,00	1.054,00

1. Direzione Generale		Iniziale	Variazioni	Totale	Riscosso	Da riscuotere
4.1.1.008		Iniziale	Variazioni	Totale	Riscosso	Da riscuotere
Anno	2005					
		122,40	0,00	122,40	0,00	122,40
Totale Residui Anno 2005						
Anno	2006	9.493,33	0,00	9.493,33	160,00	9.333,33
Totale Residui Anno 2006						
Anno	2007	115.728,07	0,00	115.728,07	94.411,78	21.316,29
Totale Residui Anno 2007						
Totale Capitolo 4.1.1.008		127.649,33	0,00	127.649,33	94.571,78	33.077,55
Totale Direzione Generale		4.251.362,24	0,00	4.251.362,24	3.616.820,42	634.541,82
TOTALI GENERALI		4.251.362,24	0,00	4.251.362,24	3.616.820,42	634.541,82



INSEAN
Partitario Impegni Residui per Capitolo
(Anni dal 1960 al 2007) - Pagamenti dal 01/01/2008 al 31/12/2008 - Esercizio 2008

1. Direzione Generale		Iniziale	Variazioni	Totale	Pagato	Da pagare
1.1.1.005	Anno 2007					
		Iniziale	Variazioni	Totale	Pagato	Da pagare
		12.207,50	0,00	12.207,50	12.207,50	0,00
		Totale Residui Anno 2007				
		12.207,50	0,00	12.207,50	12.207,50	0,00
1.1.2.001	Anno 2004					
		Iniziale	Variazioni	Totale	Pagato	Da pagare
		2.277,43	0,00	2.277,43	2.277,43	0,00
		Totale Residui Anno 2004				
		2.277,43	0,00	2.277,43	2.277,43	0,00
1.1.2.003	Anno 2006					
		Iniziale	Variazioni	Totale	Pagato	Da pagare
		19.830,42	0,00	19.830,42	0,00	19.830,42
		Totale Residui Anno 2006				
		19.830,42	0,00	19.830,42	0,00	19.830,42
1.1.2.003	Anno 2007					
		Iniziale	Variazioni	Totale	Pagato	Da pagare
		112.249,06	0,00	112.249,06	95.724,59	16.524,47
		Totale Residui Anno 2007				
		134.356,91	0,00	134.356,91	98.002,02	36.354,89
1.1.2.004	Anno 2007					
		Iniziale	Variazioni	Totale	Pagato	Da pagare
		1.827,17	0,00	1.827,17	1.765,37	61,80
		Totale Residui Anno 2007				
		1.827,17	0,00	1.827,17	1.765,37	61,80
1.1.2.005	Anno 2007					
		Iniziale	Variazioni	Totale	Pagato	Da pagare
		12.892,81	0,00	12.892,81	12.534,22	358,59
		Totale Residui Anno 2007				
		12.892,81	0,00	12.892,81	12.534,22	358,59
1.1.2.006	Anno 2007					
		Iniziale	Variazioni	Totale	Pagato	Da pagare
		50.699,92	0,00	50.699,92	50.699,92	0,00
		Totale Residui Anno 2007				
		50.699,92	0,00	50.699,92	50.699,92	0,00

1. Direzione Generale		Iniziale	Variazioni	Totale	Pagato	Da pagare
		Iniziale	Variazioni	Totale	Pagato	Da pagare
1.1.2.006						
Anno 2001	Totale Residui Anno 2001	338,66	0,00	338,66	0,00	338,66
Anno 2002	Totale Residui Anno 2002	513,84	0,00	513,84	0,00	513,84
Anno 2003	Totale Residui Anno 2003	896,04	0,00	896,04	161,56	734,48
Anno 2004	Totale Residui Anno 2004	1.310,14	0,00	1.310,14	678,33	631,81
Anno 2005	Totale Residui Anno 2005	2.205,48	-12,00	2.193,48	1.423,78	769,70
Anno 2006	Totale Residui Anno 2006	3.943,15	0,00	3.943,15	823,08	3.120,07
Anno 2007	Totale Residui Anno 2007	19.306,28	0,00	19.306,28	15.911,87	3.394,41
	Totale Capitolo 1.1.2.006	28.513,59	-12,00	28.501,59	18.998,62	9.502,97
1.1.2.007						
Anno 2003	Totale Residui Anno 2003	4.275,73	-4.275,73	0,00	0,00	0,00
Anno 2004	Totale Residui Anno 2004	3.635,73	-3.635,73	0,00	0,00	0,00
Anno 2005	Totale Residui Anno 2005	3.718,21	-2.891,81	826,40	826,40	0,00
Anno 2006	Totale Residui Anno 2006	11.638,95	-10.755,95	883,00	883,00	0,00

1. Direzione Generale		Iniziale	Variazioni	Totale	Pagato	Da pagare
		Iniziale	Variazioni	Totale	Pagato	Da pagare
1.1.2.007	2007					
	Anno					
		9.680,98	0,00	9.680,98	9.680,98	0,00
		32.949,60	-21.559,22	11.390,38	11.390,38	0,00
1.1.2.008	2006					
	Anno					
		382,92	0,00	382,92	0,00	382,92
		382,92	0,00	382,92	0,00	382,92
1.1.2.010	2003					
	Anno					
		419,38	0,00	419,38	0,00	419,38
		38,07	0,00	38,07	0,00	38,07
		2.297,81	0,00	2.297,81	0,00	2.297,81
		126.779,29	0,00	126.779,29	126.779,29	0,00
		129.534,55	0,00	129.534,55	126.779,29	2.755,26
1.1.2.012	2006					
	Anno					
		22.821,69	0,00	22.821,69	0,00	22.821,69
		22.821,69	0,00	22.821,69	0,00	22.821,69
1.1.2.013	2007					
	Anno					
		258,23	0,00	258,23	258,23	0,00

1. Direzione Generale		Iniziale	Variazioni	Totale	Pagato	Da pagare
		Iniziale	Variazioni	Totale	Pagato	Da pagare
1.1.2.013						
	Totale Capitolo 1.1.2.013	258,23	0,00	258,23	258,23	0,00
1.1.3.001	Anno 2007					
	Totale Residui Anno 2007	20.395,76	-5.100,00	15.295,76	15.111,60	184,16
	Totale Capitolo 1.1.3.001	20.395,76	-5.100,00	15.295,76	15.111,60	184,16
1.1.3.002	Anno 2007					
	Totale Residui Anno 2007	2.110,24	0,00	2.110,24	2.110,23	0,01
	Totale Capitolo 1.1.3.002	2.110,24	0,00	2.110,24	2.110,23	0,01
1.1.3.003	Anno 2007					
	Totale Residui Anno 2007	1.112,45	0,00	1.112,45	1.112,45	0,00
	Totale Capitolo 1.1.3.003	1.112,45	0,00	1.112,45	1.112,45	0,00
1.1.3.008	Anno 1990					
	Totale Residui Anno 1990	1.316,97	0,00	1.316,97	0,00	1.316,97
	Anno 2006					
	Totale Residui Anno 2006	1.334,00	-1.334,00	0,00	0,00	0,00
	Anno 2007					
	Totale Residui Anno 2007	9.858,11	-42,80	9.815,31	8.879,31	936,00
	Totale Capitolo 1.1.3.008	12.509,08	-1.376,80	11.132,28	8.879,31	2.252,97
1.1.3.009	Anno 2007					
	Totale Residui Anno 2007	31.485,57	0,00	31.485,57	31.485,57	0,00

1. Direzione Generale		Iniziale	Variazioni	Totale	Pagato	Da pagare
		Iniziale	Variazioni	Totale	Pagato	Da pagare
1.1.3.009						
	Totale Capitolo 1.1.3.009	31.485,57	0,00	31.485,57	31.485,57	0,00
1.1.3.010						
	Anno 2007					
	Totale Residui Anno 2007	25.594,39	0,00	25.594,39	25.594,39	0,00
	Totale Capitolo 1.1.3.010	25.594,39	0,00	25.594,39	25.594,39	0,00
1.1.3.011						
	Anno 2007					
	Totale Residui Anno 2007	6.897,57	0,00	6.897,57	6.897,57	0,00
	Totale Capitolo 1.1.3.011	6.897,57	0,00	6.897,57	6.897,57	0,00
1.1.3.012						
	Anno 2006					
	Totale Residui Anno 2006	911,38	-143,03	768,35	768,35	0,00
	Anno 2007					
	Totale Residui Anno 2007	2.732,11	-20,00	2.712,11	2.203,98	508,13
	Totale Capitolo 1.1.3.012	3.643,49	-163,03	3.480,46	2.972,33	508,13
1.1.3.014						
	Anno 2007					
	Totale Residui Anno 2007	9.623,97	-2.271,79	7.352,18	6.978,38	373,80
	Totale Capitolo 1.1.3.014	9.623,97	-2.271,79	7.352,18	6.978,38	373,80
1.1.3.015						
	Anno 2007					
	Totale Residui Anno 2007	130,00	0,00	130,00	130,00	0,00
	Totale Capitolo 1.1.3.015	130,00	0,00	130,00	130,00	0,00
1.1.3.016						
	Anno 2007					
	Totale Residui Anno 2007	130,00	0,00	130,00	130,00	0,00
	Totale Capitolo 1.1.3.016	130,00	0,00	130,00	130,00	0,00

1. Direzione Generale		Iniziale	Variazioni	Totale	Pagato	Da pagare
	Anno	Iniziale	Variazioni	Totale	Pagato	Da pagare
1.1.3.016	2007	890,11	0,00	890,11	890,11	0,00
		890,11	0,00	890,11	890,11	0,00
1.1.3.017	2005	3.440,00	-3.440,00	0,00	0,00	0,00
	2007	11.218,25	0,00	11.218,25	11.218,25	0,00
		14.658,25	-3.440,00	11.218,25	11.218,25	0,00
1.1.3.019	2001	327,63	-327,63	0,00	0,00	0,00
	2003	165,11	-165,11	0,00	0,00	0,00
	2007	5.384,37	0,00	5.384,37	5.384,37	0,00
		5.877,11	-492,74	5.384,37	5.384,37	0,00
1.1.3.020	1990	17.220,74	0,00	17.220,74	0,00	17.220,74
	2001	2.499,00	0,00	2.499,00	0,00	2.499,00
	2002	3.594,63	0,00	3.594,63	0,00	3.594,63

1. Direzione Generale		Iniziale	Variazioni	Totale	Pagato	Da pagare
1.1.3.020	Anno 2003	3.048,93	0,00	3.048,93	0,00	3.048,93
	Totale Residui Anno 2003					
	Anno 2006	1.971,89	-1.903,89	68,00	57,96	10,04
	Totale Residui Anno 2006					
	Anno 2007	19.030,62	-2.083,44	16.947,18	16.931,18	16,00
	Totale Residui Anno 2007					
	Totale Capitolo 1.1.3.020	47.365,81	-3.987,33	43.378,48	16.989,14	26.389,34
1.1.3.021	Iniziale					
	Anno 2007	23.486,71	0,00	23.486,71	23.378,55	108,16
	Totale Residui Anno 2007					
	Totale Capitolo 1.1.3.021	23.486,71	0,00	23.486,71	23.378,55	108,16
1.1.3.022	Iniziale					
	Anno 2007	25.655,90	-6.993,06	18.662,84	18.662,84	0,00
	Totale Residui Anno 2007					
	Totale Capitolo 1.1.3.022	25.655,90	-6.993,06	18.662,84	18.662,84	0,00
1.1.3.024	Iniziale					
	Anno 2006	10,50	0,00	10,50	0,49	10,01
	Totale Residui Anno 2006					
	Anno 2007	5.048,30	0,00	5.048,30	5.035,23	13,07
	Totale Residui Anno 2007					
	Totale Capitolo 1.1.3.024	5.058,80	0,00	5.058,80	5.035,72	23,08
1.1.3.025	Iniziale					
	Anno 1990	3.600,14	0,00	3.600,14	0,00	3.600,14
	Totale Residui Anno 1990					

Direzione Generale		Iniziale	Variazioni	Totale	Pagato	Da pagare
		Iniziale	Variazioni	Totale	Pagato	Da pagare
1.1.3.025	Anno 1991					
		2.420,90	0,00	2.420,90	0,00	2.420,90
	Anno 2006					
		3.000,00	-2.444,64	555,36	555,36	0,00
	Anno 2007					
		15.432,33	-1.532,00	13.900,33	12.820,33	1.080,00
		24.453,37	-3.976,64	20.476,73	13.375,69	7.101,04
1.1.3.027		Iniziale	Variazioni	Totale	Pagato	Da pagare
	Anno 2005	515,44	-515,44	0,00	0,00	0,00
	Anno 2007					
		13.483,76	-623,51	12.860,25	12.858,81	1,44
		13.999,20	-1.138,95	12.860,25	12.858,81	1,44
1.1.3.028		Iniziale	Variazioni	Totale	Pagato	Da pagare
	Anno 2006	204,00	-95,00	109,00	0,00	109,00
	Anno 2007					
		1.856,90	0,00	1.856,90	1.856,90	0,00
		2.060,90	-95,00	1.965,90	1.856,90	109,00
1.1.3.029		Iniziale	Variazioni	Totale	Pagato	Da pagare
	Anno 2007	1.108,04	0,00	1.108,04	1.036,04	72,00
		1.108,04	0,00	1.108,04	1.036,04	72,00
1.2.1.003		Iniziale	Variazioni	Totale	Pagato	Da pagare

1. Direzione Generale		Iniziale	Variazioni	Totale	Pagato	Da pagare
	Anno	Iniziale	Variazioni	Totale	Pagato	Da pagare
1.2.1.003	2007					
		5.906,38	0,00	5.906,38	5.318,58	587,80
		5.906,38	0,00	5.906,38	5.318,58	587,80
1.2.1.004	2006					
		711,04	20,69	731,73	406,73	325,00
	2007					
		109.095,18	-20,69	109.074,49	86.921,50	22.152,99
		109.806,22	0,00	109.806,22	87.328,23	22.477,99
1.2.1.005	2006					
		627,27	0,00	627,27	0,00	627,27
	2007					
		5.889,47	0,00	5.889,47	4.810,42	1.079,05
		6.516,74	0,00	6.516,74	4.810,42	1.706,32
1.2.1.006	2004					
		10.000,00	0,00	10.000,00	0,00	10.000,00
	2005					
		30.000,00	0,00	30.000,00	0,00	30.000,00
	2006					
		30.617,25	0,00	30.617,25	0,00	30.617,25
	2007					
		17.920,00	0,00	17.920,00	17.249,34	670,66

1. Direzione Generale		Iniziale	Variazioni	Totale	Pagato	Da pagare
1.2.1.006						
	Totale Capitolo 1.2.1.006	88.537,25	0,00	88.537,25	17.249,34	71.287,91
1.2.1.007						
	Totale Residui Anno 2006	1.566,20	-1.566,20	0,00	0,00	0,00
	Totale Residui Anno 2007	74.860,05	0,00	74.860,05	74.576,67	283,38
	Totale Capitolo 1.2.1.007	76.426,25	-1.566,20	74.860,05	74.576,67	283,38
1.2.1.008						
	Totale Residui Anno 2007	380.000,00	0,00	380.000,00	303.797,50	76.202,50
	Totale Capitolo 1.2.1.008	380.000,00	0,00	380.000,00	303.797,50	76.202,50
1.2.2.001						
	Totale Residui Anno 2001	2.491,18	-2.491,18	0,00	0,00	0,00
	Totale Residui Anno 2002	4.417,65	-4.417,65	0,00	0,00	0,00
	Totale Residui Anno 2003	18.076,00	-18.076,00	0,00	0,00	0,00
	Totale Residui Anno 2007	1.200,00	0,00	1.200,00	1.200,00	0,00
	Totale Capitolo 1.2.2.001	26.184,83	-24.984,83	1.200,00	1.200,00	0,00
1.2.3.002						
	Totale Residui Anno 2007	6.980,23	0,00	6.980,23	6.980,23	0,00

1. Direzione Generale		Iniziale	Variazioni	Totale	Pagato	Da pagare
	Anno 2007	Iniziale	Variazioni	Totale	Pagato	Da pagare
1.2.3.002						
		6.980,23	0,00	6.980,23	6.980,23	0,00
1.2.4.002						
		48.118,22	0,00	48.118,22	48.118,22	0,00
		48.118,22	0,00	48.118,22	48.118,22	0,00
1.2.5.001						
		9.747,42	0,00	9.747,42	9.747,42	0,00
		9.747,42	0,00	9.747,42	9.747,42	0,00
2.1.1.002						
		1.361,40	0,00	1.361,40	1.361,40	0,00
		1.361,40	0,00	1.361,40	1.361,40	0,00
2.1.2.001						
		58.076,95	0,00	58.076,95	58.076,95	0,00
		58.076,95	0,00	58.076,95	58.076,95	0,00
2.1.2.002						
		27.826,79	0,00	27.826,79	27.826,79	0,00
		27.826,79	0,00	27.826,79	27.826,79	0,00
2.1.2.003						
		1.193,45	0,00	1.193,45	1.193,45	0,00

1. Direzione Generale		Iniziale	Variazioni	Totale	Pagato	Da pagare
2.1.2.003		Iniziale	Variazioni	Totale	Pagato	Da pagare
	Anno 2005	1.193,45	0,00	1.193,45	1.193,45	0,00
	Anno 2007	1.193,45	0,00	1.193,45	1.193,45	0,00
2.1.2.004		Iniziale	Variazioni	Totale	Pagato	Da pagare
	Anno 2005	145,50	0,00	145,50	0,00	145,50
	Anno 2007	3.118,80	-0,85	3.117,95	1.629,95	1.488,00
		3.264,30	-0,85	3.263,45	1.629,95	1.633,50
2.1.2.005		Iniziale	Variazioni	Totale	Pagato	Da pagare
	Anno 2007	736,20	0,00	736,20	736,20	0,00
		736,20	0,00	736,20	736,20	0,00
2.1.2.006		Iniziale	Variazioni	Totale	Pagato	Da pagare
	Anno 2007	153.847,95	0,00	153.847,95	152.006,74	1.841,21
		153.847,95	0,00	153.847,95	152.006,74	1.841,21
2.1.4.002		Iniziale	Variazioni	Totale	Pagato	Da pagare
	Anno 2006	32.940,89	0,00	32.940,89	0,00	32.940,89
	Anno 2007	32.940,89	0,00	32.940,89	0,00	32.940,89
2.1.4.004		Iniziale	Variazioni	Totale	Pagato	Da pagare
	Anno 2006	979.168,69	0,00	979.168,69	979.168,69	0,00
	Anno 2007	670.032,55	0,00	670.032,55	651.408,92	18.623,63

1. Direzione Generale		Variazioni		Totale		Pagato		Da pagare	
		Iniziale	Variazioni	Totale	Totale	Pagato	Pagato	Da pagare	Da pagare
2.1.4.004		1.649.201,24	0,00	1.649.201,24	1.630.577,61	18.623,63			
2.1.5.001	2005								
	2007								
		54.242,33	0,00	54.242,33	54.242,33	0,00			
		19.714,14	0,00	19.714,14	19.714,14	0,00			
2.1.5.002		73.956,47	0,00	73.956,47	73.956,47	0,00			
	2007								
		302,73	0,00	302,73	302,73	0,00			
2.1.5.003		302,73	0,00	302,73	302,73	0,00			
	2006								
		23.244,44	0,00	23.244,44	23.244,44	0,00			
2.2.2.003		23.244,44	0,00	23.244,44	23.244,44	0,00			
	1990								
	1991								
		4.206,20	0,00	4.206,20	4.206,20	0,00			
4.1.1.001		459,96	0,00	459,96	459,96	0,00			
	2007								
		4.666,16	0,00	4.666,16	4.666,16	0,00			
		205.334,23	0,00	205.334,23	205.334,23	0,00			

1: Direzione Generale		Iniziale	Variazioni	Totale	Pagato	Da pagare
4.1.1.008	Anno 2007	Iniziale	Variazioni	Totale	Pagato	Da pagare
	Totale Residui Anno 2007	176.258,12	0,00	176.258,12	171.837,89	4.420,23
	Totale Capitolo 4.1.1.008	179.014,79	0,00	179.014,79	174.337,89	4.676,90
	Totale Direzione Generale	3.960.945,03	-77.177,96	3.883.767,07	3.531.478,63	352.288,44
TOTALI GENERALI		3.960.945,03	-77.177,96	3.883.767,07	3.531.478,63	352.288,44

