

APPENDICE

PROGRAMMA RICERCHE INSEAN 2003-2005

**ELENCO DEI TEMI, DEGLI OBIETTIVI E DEI LAVORI
PRODOTTI NEL 2004**

ROMA – GENNAIO 2004

PAGINA BIANCA

Programma Ricerche 2003-2005 (Obiettivi ridotti in conseguenza del mancato finanziamento del Programma)

Area 1 : Resistenza Idrodinamica e Ottimizzazione.

Tema 1.1 Resistenza – Idrodinamica della nave

Idrodinamica di scafi veloci

- 1.1.1 Introduzione del modello di separazione dal bordo nella procedura 2D+t;
- 1.1.2 Valutazione del campo di pressione agente sul fondo di scafi planati;

Dinamica delle onde frangenti (*Studio sperimentale di fenomeni di breaking: aspetti 3D*)

- 1.1.17 Studio di fattibilità orientato alla determinazione della scala massima dell'esperimento;
- 1.1.18 Messa a punto della catena di misura;
- 1.1.19 Visualizzazione, attraverso telecamera, della superficie libera in prossimità delle zone di frangimento.
- 1.1.20 Misura di altezza d'onda, sia in termini di valore medio che di valore efficace, attraverso sonda servo-meccanica a punto fisso.
- 1.1.21 Misura del campo fluidodinamico su piani trasversali a valle del frangimento, attraverso tecniche non invasive.

Tema 1.3 Ottimizzazione

Metodi a complessità variabile

- 1.3.6 Studio di modelli a fedeltà variabile
- 1.3.7 Sviluppo di un codice di ottimizzazione basati su modelli a fedeltà variabile
- 1.3.8 Soluzione di un caso test ed analisi comparata dei risultati

Minimizzazione di funzioni quadratiche: Studio di metodi per problemi con vincoli di tipo “trust region”.

- 1.3.10 Studio dell'approccio *trust region* nei modelli a fedeltà variabile
- 1.3.11 Sviluppo di un codice di ottimizzazione basati su un modello *trust region*
- 1.3.12 Soluzione di un caso test

DOCUMENTAZIONE

L'attività relativa all'AREA 1 è documentata dai seguenti lavori:

Rapporto INSEAN 2004-006

Iafrati, A., Campana, E.F., Bulgarelli, U.P., 2004, *Entrainment of Air Bubbles During Strong Vorticity-Free-Surface Interaction*, 21st International Congress of Theoretical and Applied Mechanics, ICTAM 2004, Varsavia (Poland) 2004

Rapporto INSEAN 2004-007

Korobkin, A.A., Iafrati, A., 2004, *Jetting by Floating Wedge Impact*, 19th International Workshop on Water Waves & Floating Bodies, IWWWFB, Cortona (Italy) 2004

Rapporto INSEAN 2004-022

Iafrati, A., Campana, E., 2004, *Air Entrainment Induced By Vorticity-Free-Surface Interaction*, International Conference on HydroDynamics, ICHD 2004, Perth (Australia) 2004

è stato presentato con lo stesso titolo al 7th Numerical Towing Tank Symposium, NUTTS 2004, Hamburg (Germany) 2004 (citato anche tra i documenti di riferimento del progetto "NICOP Capsizing")

Rapporto INSEAN 2004-023

Semenov, Yu. A., Iafrati, A., 2004, *On the Nonlinear Water Entry Problem of Asymmetric Wedges*, inviato per la pubblicazione, **Journal of Fluid Mechanics**

Rapporto INSEAN 2004-038

Korobkin, A.A., Iafrati, A., 2004, *Hydrodynamic loads during initial stage of floating body impact*, inviato per la pubblicazione, **Journal of Fluids and Structures**

Rapporto INSEAN 2004-039

Maki, K.J., 2004, *Unsteady transom stern flows through Level-set approach*

Rapporto INSEAN 2004-045

Peri, D., Pinto, A., Campana, E., 2004, *Multi-Objective Optimization of Expensive Objective Functions with Variable Fidelity Models*, 40th Workshop on Large Scale Nonlinear Optimization, Erice (Italy) 2004 (citato anche tra i documenti di riferimento del progetto "NICOP "Multiple criteria CFD-based optimization for ship design")

Rapporto INSEAN 2004-047

Iafrati, A., Campana, E.F., 2004, *Spectral analysis of the free surface fluctuations behind microbreakers*, 19th International Workshop on Water Waves & Floating Bodies, IWWWFB, Cortona (Italy) 2004

Rapporto INSEAN 2002-125

Battistin, D., Iafrati, A., 2002, *A Numerical Model for the Jet Flow Generated by Water Impact*, **Journal of Engineering Mathematics**, vol. 48, 2004 pp. 353-374

Rapporto INSEAN 2002-126

Riccardi, G., Iafrati, A., 2002, *Water Impact of an Asymmetric Floating Wedge*, **Journal of Engineering Mathematics**, vol. 49, 2004, pp. 19-39

Rapporto INSEAN 2003-029

Iafrati, A., Korobkin, A.A., 2003, *Initial Stage of Flat Plate Impact onto Liquid Free Surface*, **Physics of Fluids**, vol.16, 2004, pp. 2214-2227

Area 2: Propulsione**Tema 2.1 Idrodinamica di eliche non cavanti**

- 2.1.1 Realizzazione di un esperimento volto alla caratterizzazione del flusso attorno alle eliche installate tramite tecniche diagnostiche quali LDV e PIV per una carena di riferimento ITTC.
- 2.1.3 Realizzazione di un database contenente l'elaborazione dei dati acquisiti ai punti precedenti e finalizzato alla validazione di codici di simulazione numerica.
- 2.1.4 Sviluppo di un modello d'interazione elica-carena basato sull'accoppiamento di solutori BEM/RANSE mediante tecnica *body force*.
- 2.1.5 Sviluppo di un modello per flussi viscosi non stazionari (U-RANSE) per lo studio dell'interazione elica-carena.
- 2.1.6 Verifica della validità di metodi di analisi dell'interazione elica-carena basati su tecnica *body force* e su tecnica U-RANSE mediante confronto con i dati sperimentali.

Tema 2.2 Eliche cavitanti

- 2.2.1 Messa a punto delle tecniche di misurazione del pattern di cavitazione nel caso di eliche in flusso non uniforme e degli effetti della cavitazione quali: (i) pressioni indotte sulla volta di poppa, (ii) rumore irradiato.
- 2.2.2 Realizzazione di un database contenente l'elaborazione dei dati acquisiti al punto precedente e finalizzato alla validazione di codici di simulazione numerica.
- 2.2.3 Applicazione di un codice di calcolo basato su tecnica BEM di accoppiamento potenziale-strato limite per lo studio della cavitazione non stazionaria sulla pala e del vortice d'estremità finalizzato alla previsione delle pressioni indotte sulla volta di poppa e del rumore irradiato.
- 2.2.4 Realizzazione di un esperimento per la caratterizzazione del flusso bifase turbolento legato alla cavitazione attorno corpi aventi geometrie semplici.
- 2.2.5 Studio di modelli per flussi cavitanti mediante tecniche basate sulla soluzione di equazioni di Navier-Stokes per flussi bifase, con applicazione allo studio di semplici geometrie.

DOCUMENTAZIONE

L'attività relativa all'AREA 2 è documentata dai seguenti lavori:

Rapporto INSEAN 2004-028

Pereira, F., Salvatore, F., Di Felice, F., Soave, M., 2004, *Experimental Investigation of a Cavitating Propeller in Non-Uniform Inflow*, **25th Symposium on Naval Hydrodynamics**, St. John's (Canada) 2004

Rapporto INSEAN 2004-033

Felli, M., Di Felice, F., Lugni, C., 2004, *Experimental Study of the Flow Field Around a Rolling Ship Model*, **25th Symposium on Naval Hydrodynamics**, St. John's (Canada) 2004 (citato anche tra i documenti di riferimento del progetto "6 DOF RANSE-RP")

Rapporto INSEAN 2004-035

Felli, M., Di Felice, F., 2004, *LDV measurements in the inlet and outlet sections of an hydrojet propulsor in the INSEAN Towing Tank*

Rapporto INSEAN 2004-042

Dolcini, A., 2004, *Indagine sperimentale di strutture vorticosi di parete ad alto numero di reynolds*

Rapporto INSEAN 2004-056

Calcagni, D., 2004, *Validazione di un modello computazionale per lo studio di eliche all'interno di tunnel di cavitazione*

Rapporto INSEAN 2004-057

Greco, L., Salvatore, F., 2004, *Numerical Modelling of Unsteady Hydrodynamic Characteristics of a Propeller-Rudder Configuration*, **PRADS 2004**, Travemünde Lübeck (Germany) 2004

Rapporto INSEAN 2004-058

Greco, L., Salvatore, F., Di Felice, F., 2004, *Validation of a Quasi-potential Flow Model for the Analysis of Marine Propellers Wake*, **25th Symposium on Naval Hydrodynamics**, St. John's (Canada) 2004

Rapporto INSEAN 2004-059

Di Felice, F., Felli, M., Greco, L., Pereira, F., Salvatore, F., Testa, C., 2004, *Numerical and experimental investigation tools for preliminary design of podded propulsor components*, **TPOD 2004**, Newcastle (UK) 2004 (citato anche tra i documenti di riferimento del progetto "Programma Sicurezza")

Rapporto INSEAN 2004-063

Talarico, M., 2004, *Ripristino del sistema LDV aerometrics e guida all'allineamento*

Rapporto INSEAN 2004-069

El Lababidy, S., Bose, N., Liu, P., Di Felice, F., Felli, M., Pereira, F., 2004, *Experimental Analysis of the Wake from a Dynamic Positioning Thruster*, **25th Symposium on Naval Hydrodynamics**, St. John's (Canada) 2004

Rapporto INSEAN 2002-069

Di Florio, D., Di Felice, F., Felli, M., Romano, G.P., 2002, *Experimental Investigation of the Propeller Wake at Different Loading Conditions by PIV*, **Journal of Ship Research**, vol. 48, n.2, June 2004 pp. 168-190

Rapporto INSEAN 2002-102

Pereira, F., Salvatore, F., Di Felice, F., 2002, *Measurement and Modelling of Propeller Cavitation in Uniform Inflow*, **Journal of Fluids Engineering**, vol 126, 2004, 671-679

Area 3: Dinamica dei Veicoli Marini e Sicurezza della Navigazione**Tema 3.1 Tenuta al Mare dei Veicoli Marini**

- 3.1.6 Moti nave di grande ampiezza: studio del *water entry* e *water exit* delle zone prodiera e poppiera della carena.

- 3.1.7 Studio dei fenomeni di imbarco d'acqua (*green water*)
- 3.1.8 Impatto di onde su strutture marine
- 3.1.9 Studio del fenomeno dell'allagamento
- 3.1.10 Studio del fenomeno di *sloshing* in serbatoi di navi

Tema 3.2 Manovrabilità dei Veicoli Marini

- 3.2.5 Analisi sperimentale del flusso attorno ad un modello di carena in manovra.
- 3.2.6 Influenza del moto ondoso sul campo fluidodinamico attorno ad una carena in manovra

DOCUMENTAZIONE

L'attività relativa all'AREA 3 è documentata dai seguenti lavori:

Rapporto INSEAN 2004-051

Bulgarelli, U., 2004, *The application of numerical methods for the solution of some problems in free-surface hydrodynamics*, 19th International Workshop on Water Waves & Floating Bodies, IWWFEB, Cortona (Italy) 2004

Rapporto INSEAN 2002-106

Greco, M., Landrini, M., Faltinsen, O.M., 2002, *Impact Flows and Loads on Ship-Deck Structures*, Journal of Fluids and Structures, vol.19, 2004, pp. 251-275

Area 4: Idroacustica e Idroelasticità

Tema 4.1 Studio del comportamento Idroelastico di strutture navali

- 4.1.2 Analisi teorica e numerica del problema del rilievo sperimentale dei carichi idrodinamici e dei fattori di forza interni mediante prove in bacino: sviluppo di metodologie per la progettazione ottimale di modelli fisici equivalenti e sviluppo di tecniche di correzione a posteriori degli errori di scalatura
- 4.1.4 Studio delle caratteristiche spettrali di eccitazioni transitorie dovute a treni stocastici di impulsi nel caso dello slamming. Analisi sperimentale della risposta locale e globale dello scafo elastico al singolo impulso e ad un treno di impulsi.
- 4.2.1 Rilievo dei carichi idrodinamici e dei fattori di forza interni su superfici di controllo mediante prove sperimentali ai Bacini Rettilinei rivolta alla caratterizzazione del comportamento e delle prestazioni delle medesime.
- 4.2.3 Sviluppo di modelli matematici e di tecniche di controllo rivolte al controllo di assetto e di manovra per scafi veloci, anche in presenza di disturbi di grande ampiezza.

Tema 4.3 Identificazione delle sorgenti di rumore idrodinamico

- 4.3.1 Studio teorico del rumore generato da un'elica e analisi dimensionale dei diversi contributi all'attività emissiva dell'apparato.

- 4.3.2 Sviluppo di un codice di calcolo basato sull'impiego dell'equazione di FWH, per la valutazione separata degli effetti acustici delle sorgenti caratteristiche di un'elica.
- 4.3.5 Estensione a configurazioni multicorpo delle procedure sviluppate al punto precedente sulla base dell'equazione di FWH.
- 4.3.6 Sviluppo di un codice di calcolo basato sulla cosiddetta "integrazione permeabile" dell'equazione di FWH per lo studio dello scattering acustico da superfici solide.
- 4.3.9 Determinazione sperimentale del campo di velocità e delle fluttuazioni di pressione in presenza ed in assenza di onde su una lastra rigida piana.
- 4.3.11 Studio delle leggi di scala degli spettri di pressione

Tema 4.4 Trasmissione dell'energia nell'accoppiamento fluido-strutture vibranti-cavità acustiche: modelli ed analisi sperimentale

- 4.4.1 Sviluppo di un modello energetico basato sui flussi di potenza per l'analisi dell'accoppiamento fluido-strutture vibranti-cavità acustiche e valutazione teorica dei coefficienti di trasmissione e di perdita.
- 4.4.2 Studio di un modello matematico e sviluppo dei relativi codici di calcolo per la determinazione dell'energia acustica all'interno di una cavità a contatto con lo strato limite turbolento e comparazione dei risultati con quelli al punto precedente.
- 4.4.4 Studio di un modello matematico e sviluppo dei relativi codici di calcolo per la determinazione dell'energia acustica all'interno di una cavità eccitata da carichi impulsivi.

DOCUMENTAZIONE

L'attività relativa all'AREA 4 è documentata dai seguenti lavori:

Rapporto INSEAN 2004-026

Ciappi, E., Magionesi, F., 2004, *Characteristics of the turbulent boundary layer pressure spectra for high speed vessels*, accettato per la pubblicazione, **Journal of Fluids and Structures** (citato anche tra i documenti di riferimento del progetto "NORMA")

Rapporto INSEAN 2004-049

Magionesi, F., Ciappi, E., Timouchev, S., 2004, *Characterisation of the turbulent boundary-layer wall-pressure spectrum for a ship hull*, **ICSV XI**, San Pietroburgo (Russia) 2004 (citato anche tra i documenti di riferimento del progetto "NORMA")

Rapporto INSEAN 2004-050

Ciappi, E., Magionesi, F., 2004, *Characteristics of the fluctuating pressure field beneath the turbulent boundary layer attached to the hull of a high speed vessel*, **Flow Induced Vibration 2004**, Paris (France) 2004 (citato anche tra i documenti di riferimento del progetto "NORMA" e "Programma Sicurezza")

Rapporto INSEAN 2002-020

Carcattera, A., Ciappi, E., 2002, *Hydrodynamic Shock of Elastic Structures Impacting on the Water: Theory and Experiments*, **Journal of Sound and Vibration** 271, 2004, 411-439

Rapporto INSEAN 2002-095

Dessi, D., Mastroddi, F., 2002, *Limit-Cycle Stability Reversal Via Singular Perturbation and Wing-Flap Flutter*, presentato al **5th Fluid Structure Interaction, Aeroelasticity Flow Induced Vibrations and Noise Symposium, New Orleans (USA) 2002**, pubblicato su **Journal of Fluids and Structures** 19, 2004, 765-783.

Rapporto INSEAN 2003-025

Dessi, D., Mastroddi, F., Morino, L., 2003, *A Fifth-Order No-Reconstruction Multiple-Scale Solution for Hopf Bifurcation*, **Computers and Structures** 82, 2004, 2723-31

Area 5: Modelli e Metodi di Calcolo per Flussi Turbolenti**Tema 5.2 Modelli matematici per flussi di interesse navale**

- 5.2.1 Simulazione di flussi con superficie libera all'interno di canali di sezione costante
- 5.2.2 Simulazione di flussi con superficie libera intorno a corpi di forma cilindrica
- 5.2.12 Sviluppo di modelli per la simulazione di frangenti intorno a carene

DOCUMENTAZIONE

L'attività relativa all'AREA 5 è documentata dai seguenti lavori:

Rapporto INSEAN 2004-019

Broglia, R., Di Mascio, A., Muscari, R., 2004, *Numerical Simulations of Breaking Wave Around a Wedge*, **25th Symposium on Naval Hydrodynamics**, St. John's (Canada) 2004 (citato anche tra i documenti di riferimento del progetto "Programma Sicurezza")

Rapporto INSEAN 2004-048

Di Mascio, A., Broglia, R., Muscari, R., 2004, *Computation of the two-dimensional flow over a hill and past a step by a ENO-type scheme*, **Workshop on CFD Uncertainty Analysis**, Lisbon (Portugal) 2004 (citato anche tra i documenti di riferimento del progetto "VITAS-OR4")

Rapporto INSEAN 2003-009

Muscari, R., Di Mascio, A., 2003, *Numerical Modeling of Breaking Waves Generated by Ship Hulls*, **Journal of Marine Science and Technology**, vol.9,n. 4, 2004, pp 158-170

PROGRAMMA RICERCHE 2003 - 2005

ALLEGATO 1

CONTABILITA' PER VOCI DI COSTO

VOCE DI COSTO	CAPITOLO/I DI SPESA	ESERCIZIO FINANZIARIO 2003	ESERCIZIO FINANZIARIO 2004	ESERCIZIO FINANZIARIO 2005	TOTALE
Personale	1 02 01 - 1 02 06 1 08 02 - 2 14 03	783.829,62	861.558,41		1.645.388,03
Contratti per specifiche prestazioni	1 05 03	75.001,49	1.296,96		76.298,45
Missioni	1 05 04	44.327,04	22.818,30		67.145,34
Convegni e congressi	1 05 05	8.921,20	5.724,92		14.646,12
Convenzioni e conferenzieri	1 05 06	13.999,61	4.682,03		18.681,64
Costruzioni e lavori tecnici affidati a terzi	1 05 07	78.216,89	30.904,70		109.121,59
Spese generali		783.829,62	861.558,41		1.645.388,03
TOTALE SPESE DI FUNZIONAMENTO		1.788.125,47	1.788.543,73		3.576.669,20
Ammortamento spese d'investimento	2 11 14 - 2 12 14	319.168,00	294.198,88		613.366,88
TOTALE GENERALE		2.107.293,47	2.082.742,61		4.190.036,08

CONTABILITA' PER AREE DI RICERCA

AREA DI RICERCA	COSTI 2003	COSTI 2004	COSTI 2005	TOTALI
Area 1 - Resistenza Idrodinamica di Carene	650.746,21	632.301,56		1.283.047,77
Area 2 - Propulsione	594.203,92	572.195,00		1.166.398,92
Area 3 - Dinamica dei Veicoli Marini	290.466,15	291.315,98		581.782,13
Area 4 - Idroelasticità e Idroacustica	384.851,82	324.525,06		709.376,88
Area 5 - Modelli e Metodi di Calcolo per Flussi Turbolenti	187.025,37	262.405,01		449.430,38
TOTALE	2.107.293,47	2.082.742,61		4.190.036,08

PROGRAMMA DI RICERCA SULLA SICUREZZA PER IL TRIENNIO 2003-2005

ALLEGATO 2

CONTABILITA' PER VOCI DI COSTO

VOCE DI COSTO	CAPITOLO/ DI SPESA	ESERCIZIO FINANZIARIO 2003	ESERCIZIO FINANZIARIO 2004	ESERCIZIO FINANZIARIO 2005	TOTALE
Personale	1 02 01 - 1 02 06 1 08 02 - 2 14 03	234.140,20	132.961,58		367.101,78
Contratti per specifiche prestazioni	1 05 03	0,00	134.803,51		134.803,51
Missioni	1 05 04	11.067,02	11.686,66		22.753,68
Convegni e congressi	1 05 05	5.185,18	3.550,35		8.735,53
Convenzioni e conferenzieri	1 05 06	0,00	10.909,69		10.909,69
Costruzioni e lavori tecnici affidati a terzi	1 05 07	0,00	0,00		0,00
Spese generali		234.140,20	132.961,58		367.101,78
TOTALE SPESE DI FUNZIONAMENTO		484.532,60	426.873,37		911.405,97
Ammortamento spese d'investimento	2 11 14 - 2 12 14	0,00	9.260,29		9.260,29
TOTALE GENERALE		484.532,60	436.133,66 ⁽¹⁾		920.666,26

CONTABILITA' PER AREE DI RICERCA

AREE DEL PROGRAMMA	COSTI 2003	COSTI 2004	COSTI 2005	TOTALI
a) riduzione dei fattori di rischio di sinistri marittimi attraverso tecniche innovative di progettazione per la riduzione dei fattori di rischio di mezzi navali tramite ottimizzazione numerica di forma	185.045,27	172.309,93		357.355,20
c) 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	183.773,50	156.954,50		340.728,00
d) riduzione dei rischi per la nave e per le persone derivanti dalla gestione della sicurezza attraverso il controllo dinamico della risposta e dell'esito della nave in condizioni di mare estremo	115.713,83	106.869,23		222.583,06
TOTALE	484.532,60	436.133,66 ⁽¹⁾		920.666,26

⁽¹⁾ DI CUI EURO 430.000,00 A VALERE SUL FINANZIAMENTO DI CUI AL DECRETO DELLA DIREZIONE GENERALE PER LA NAVIGAZIONE E IL TRASPORTO MARITTIMO E INTERNO DEL MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DEI TRASPORTI N. 2 DEL 21 LUGLIO 2004 ED EURO 6.133,66 A CARICO INSEAN

PAGINA BIANCA

RELAZIONE
DEL COLLEGIO DEI REVISORI DEI CONTI

PAGINA BIANCA

COLLEGIO DEI REVISORI - VERBALE N. 376/2005

L'anno 2005, il giorno 22 del mese di aprile, in Roma, presso la sede dell'Istituto Nazionale per Studi ed Esperienze di Architettura Navale, Via di Vallerano 139, si è riunito il Collegio dei revisori dei conti nelle persone dei Signori:

Dott. Luca	CRISCUOLO	Presidente	in rappresentanza del Ministero Economia e Finanze
Dr.ssa Maria Tiziana	SCABARDI	Componente	in rappresentanza del Ministero Infrastrutture e Trasporti
Dr.ssa Alida	DE ANGELIS	Componente	in rappresentanza del Ministero Difesa

A norma dell'art. 12 della legge 21 marzo 1958, n. 259, la convocazione della riunione odierna è stata inviata anche al Magistrato Delegato della Corte dei conti, Dott. Alberto Avoli.

Assiste alla riunione il Dott. Angelo Grisanti - Dirigente responsabile del Servizio Ragioneria dell'Istituto.

Il Collegio prende in esame lo schema del Rendiconto generale relativo all'e.f. 2004 che, unitamente alla relazione illustrativa del Presidente, è stato presentato a cura del Direttore Generale ai sensi dell'art. 38 del D.P.R. 97/2003.

Il Collegio redige pertanto la relazione al rendiconto in esame, così come previsto dalla normativa richiamata. Tale relazione costituisce parte integrante del presente verbale.

Letto, approvato e sottoscritto.

IL COLLEGIO DEI REVISORI

The block contains three handwritten signatures, each written over a horizontal line. The first signature is at the top, followed by the signature of Maria Tiziana Scabardi, and then the signature of Alida De Angelis at the bottom.

**RELAZIONE AL RENDICONTO GENERALE PER L'ESERCIZIO FINANZIARIO
2004**

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:

- il conto di bilancio
- il conto economico
- lo stato patrimoniale
- la nota integrativa.

Allo stesso rendiconto risultano allegate la situazione amministrativa e la relazione sulla gestione.

CONTO DI BILANCIO

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

GESTIONE DI COMPETENZA**Entrate**

Tit.	Descrizione	Accertato
1.	ENTRATE CORRENTI	7.184.570,99
2.	ENTRATE IN CONTO CAPITALE	2.413.449,05
3.	GESTIONI SPECIALI	0,00
4.	PARTITE DI GIRO	1.827.898,45

Totale Entrate	11.425.918,49
-----------------------	----------------------

Disavanzo di competenza	1.210.790,80
--------------------------------	---------------------

Totale a pareggio	12.636.709,29
--------------------------	----------------------

Spese

Tit.	Descrizione	Impegnato
1.	USCITE CORRENTI	7.700.683,76
2.	USCITE IN CONTO CAPITALE	3.108.127,08
3.	GESTIONI SPECIALI	0,00
4.	PARTITE DI GIRO	1.827.898,45

Totale Spese	12.636.709,29
---------------------	----------------------

Avanzo di competenza	0,00
-----------------------------	-------------

Totale a pareggio	12.636.709,29
--------------------------	----------------------

La gestione di competenza evidenzia un disavanzo finanziario di € 1.210.790,80.

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

26 N
1-2-10
Aut.