

**Rapporto INSEAN 2007-004/rt**

Pescetto, A., Sebastiani, L., Garbarino, M., *Progetto 6DOF Ranse - descrizione del sistema di monitoraggio in mare mosso*, 2007 (rapporto prodotto nell'ambito di una convenzione con il CETENA)

**Rapporto INSEAN 2007-005/rt**

Bazzi, T., Sellini, M., *Determinazione della collocazione di opportuni pannelli strumentali e definizione di un set-up sperimentale per una campagna di misure al vero in mare mosso*, 2007

**Rapporto INSEAN 2007-006/rt**

Bouscasse, B., *Prove di tenuta al mare in acqua bassa per mezzo anfibio Modello 2439*, 2007

**Rapporto INSEAN 2007-007/rt**

Muscari, R., Di Mascio A., Broglia, R., *Progetto MOBIPROP - Lotto B. Tecniche di simulazioni in domini con frontiere in moto relativo*, 2007

**Rapporto INSEAN 2007-008/rt**

Colagrossi, A., Colicchio, G., Greco, M., Lugni, C., *Definizione ed implementazione di modelli idrodinamici globali*, 2007

**Rapporto INSEAN 2007-009/rt**

De Luca, M., Dessi, D., *Definizione di un modello strutturale 1D a trave equivalente e sua implementazione nel relativo codice di calcolo per la descrizione della risposta strutturale flessionale del modello segmentato nel dominio del tempo*, 2007

**Rapporto INSEAN 2007-010/rt**

Binotti, E., Grizzi, S., Falchi, M., Felli, M., Pereira, F., Di Felice, F., *Submarine Motions in confined Waters, INSEAN technical report No. 7 EUCLID/RTP 10.17/INSEAN/WE- 4.5/TR/8/1*, 2007

**Rapporto INSEAN 2007-010A/ci**

Bouscasse, B., Colagrossi, A., Colicchio, G., Lugni, C., *Numerical and experimental investigation of sloshing phenomena in conditions of low filling ratios, 10th Numerical Towing Tank Symposium (NUTTS '07), Hamburg (Germany) 2007*

**Rapporto INSEAN 2007-011/rt**

Broglia, R., Muscari, R., Di Mascio, A., Bouscasse, B., Binotti, E., Grizzi, S., *Submarine Motions in Confined Waters, INSEAN Technical Report No. 8. EUCLID/RTP 10.17/INSEAN/WE- 4.5/TR/8/1*, 2007

**Rapporto INSEAN 2007-011A/ci**

Lugni, C., Colicchio, G., Colagrossi, A., Faltinsen, O.M., Bertram, V., *Experimental and Numerical Investigations of Monohulls and Multihulls, Schiffbautechnische Gesellschaft (STG) Lectureday "CFD in Ship Design", Hamburg (Germany) 2007*

**Rapporto INSEAN 2007-012/ci**

Di Mascio, A., Broglia, R., Muscari, R., *Prediction of hydrodynamic coefficients of ship hulls by Godunov-type methods, Marine 2007. International Conference on Computational Methods in Marine Engineering, Barcelona (Spain) 2007*

**Rapporto INSEAN 2007-013/rt**

Benedetti, L., Broglia, R., Fabbri, L., Lugni, C., *PMM model test with KVLCC" including uncertainty assessment*, 2007

**Rapporto INSEAN 2007-014/pi**

Magionesi, F., Carcaterra, A., *Insights into the Energy Equipartition Principle in undamped engineering structures*, inviato per la pubblicazione a **Journal of Sound and Vibration**, 2007

**Rapporto INSEAN 2007-015/ci**

Magionesi, F., Carcaterra, A., *A new energy approach to the analysis of complex and uncertain system*, **Noise-Con 2007**, Reno, Nevada (U.S.A.) 2007

**Rapporto INSEAN 2007-016/rt**

Calcagni, D., Greco, L., Felli, M., *Analisi del campo di moto a valle di propulsori ad eliche intubate operanti a basso coefficiente d'avanzo*, 2007

**Rapporto INSEAN 2007-017/rt**

Felli, M., Falchi, M., Fornari, P., Greco, L., *Hydrodynamic qualification of an impinging swirling jet using 2D-piv measurements at different impingement distances*, 2007

**Rapporto INSEAN 2007-018/rt**

Felli, M., Falchi, M., Greco, L., *Wake survey of an impinging swirling jet by pressure and dynamometric measurements and high-speed visualization*, 2007

**Rapporto INSEAN 2007-019/rt**

Calcagni, D., Salvatore, F., *Utilizzo del database sperimentale delle eliche INSEAN per la validazione di codici numerici. Parte I: studio sui modelli di scia*, 2007

**Rapporto INSEAN 2007-020/rt**

Calcagni, D., Salvatore, F., *Propulsori navali ad eliche controrotanti: principi di funzionamento e tecniche di produzione*, 2007

**Rapporto INSEAN 2007-021/rt**

Calcagni, D., Felli, M., Salvatore, F., *Numerical prediction of propeller performances in non uniform inflow using bem*, 2007

**Rapporto INSEAN 2007-022/rt**

Testa, C., Salvatore, F., *Prediction of marine propeller noise: theoretical models compared. Part I: non cavitating flow*, 2007

**Rapporto INSEAN 2007-023/rt**

Testa, C., Ianniello, S., Salvatore, F., *Prediction of marine propeller noise: theoretical models compared. Part II: cavitating flow*, 2007

**Rapporto INSEAN 2007-024/rt**

Salvatore, F., Calcagni, D., *Sviluppo di un modello computazionale per la previsione delle prestazioni di propulsori navali ad eliche controrotanti*, 2007

**Rapporto INSEAN 2007-025/rt**

Felli, M., *Meccanismi di instabilità e rottura della scia di eliche navali*, 2007

**Rapporto INSEAN 2007-026/rt**

Felli, M., *Analisi sperimentale dell'interazione elica-timone*, 2007

**Rapporto INSEAN 2007-027/rt**

Bouscasse, B., *Funzione di trasferimento mare interno 2D e relativo codice*, 2007

**Rapporto INSEAN 2007-028/rt**

Ciappi, E., Magionesi, F., *Experimental and theoretical response of elastic structures to the turbulent boundary layer excitation in marine applications*, 2007

**Rapporto INSEAN 2007-029/pi**

Greco, M., Colicchio, G., Faltinsen, O.M., *Bottom slamming for a very Large Floating Structure: local and global analysis. Part 1*, inviato per la pubblicazione a **Journal of Fluids and Structures**

**Rapporto INSEAN 2007-030/pi**

Greco, M., Colicchio, G., Faltinsen, O.M., *Bottom slamming for a very Large Floating Structure: local and global analysis. Part 2*, inviato per la pubblicazione a **Journal of Fluids and Structures**

**Rapporto INSEAN 2007-031/ci**

Bulgarelli, U., Iafrati, A., Korobkin, A.A., *Hydrodynamic Loads during Water Entry of a Flat Plate*, **IUTAM Symposium on Fluid-Structure Interaction in Ocean Engineering**, Hamburg (Germany) 2007

**Rapporto INSEAN 2007-032/ci**

Iafrati, A., *Air-Water interaction in Breaking Waves*, **International Conference on Violent Flows**, Fukoka (Japan) 2007

**Rapporto INSEAN 2007-033/ci**

Miozzi, M., Lugni, C., Brocchini, M., Faltinsen, O.M., *The role of the air-entrapment in the flip-through evolution*, **International Conference on Violent Flows 2007**, Fukuoka (Japan) 2007

**Rapporto INSEAN 2007-034/ci**

Greco, M., Colicchio, G., Bazzi, T., Lugni, C., *Numerical and Experimental Investigation of Violent Seakeeping Phenomena*, **International Conference on Violent Flows 2007**, Fukuoka (Japan) 2007

**Rapporto INSEAN 2007-035/rt**

Falchi, M., Binotti, E., Fornari, P., Grizzi, S., Pereira, F., Di Felice, F., *Progetto MOBIPROP – Lotto C: Misure sperimentali del flusso a valle di un profilo oscillante incernierato su lastra piana, in assenza di effetti di superficie libera*, 2007

**Rapporto INSEAN 2007-036/rt**

Salvatore, F., *A generalized body-force approach to study hull-propeller-rudder interactions*, 2007

**Rapporto INSEAN 2007-037/rt**

Bazzi, T., Fabbri, L., Lugni, C., *Esperimenti su modello rigido per investigare fenomeni di slamming e water on deck*, 2007

**Rapporto INSEAN 2007-038/ci**

Mariani, R., Dessi, D., *Modal identification of an elastically scaled ship model*, **International Operational Modal Analysis Conference (IOMAC 2007)**, Copenhagen (DK) 2007

**Rapporto INSEAN 2007-039/rt**

Muscari, R., Di Mascio, A., Broglia, R., *Progetto MOBIPROP - Lotto E: simulazione degli organi di governo di una carena navale di tipo militare*, 2007

**Rapporto INSEAN 2007-040/rt**

Dessi, D., *Sviluppo di una metodologia di trasferimento dei carichi idrodinamici alla trave-nave*, 2007

**Rapporto INSEAN 2007-041/rt**

Lugni, C., Greco, M., Colicchio, G., Bazzi, T., *Contract "Six Degrees of Freedom": Lotto C.1: Coupling of the local hydrodynamic models within the global seakeeping solver*, 2007

**Rapporto INSEAN 2007-042/rt**

De Luca, M., Dessi, D., Mariani, R., *Esecuzione di una campagna sperimentale su modello flessibile segmentato di una nave della classe Comandanti*, 2007

**Rapporto INSEAN 2007-043/ci**

Iafrati, A., *Free surface flow generated by the water impact of a flat plate*, **9th International Conf. Numerical Ship Hydrodynamics**, Ann Arbor, Michigan (USA) 2007

**Rapporto INSEAN 2007-044/ci**

Iafrati, A., Miloh, T., Korobkin, A., *Oblique water entry of a block sliding along a sloping beach*, **International Conference on Violent Flows**, Fukoka (Japan) 2007

**Rapporto INSEAN 2007-045/ci**

Muscari, R., Di Mascio, A., Broglia, R., *Numerical Simulation of the Flow around an Array of Free-Surface Piercing Cylinders in Waves*, **26th International Conference on Offshore Mechanics and Arctic Engineering (OMAE 2007)**, San Diego, California (USA) 2007

**Rapporto INSEAN 2007-046/ci**

Tahara, Y., Campana, E.F., Peri, D., Pinto, A., Kandasamy, M., Stern, F., *Global optimization and variable Fidelity Strategies in the Single and Multiobjective optimal design of fast multihull ships*, **9th International Conf. on Numerical Ship Hydrodynamics**, Ann Arbor, Michigan (USA) 2007

**Rapporto INSEAN 2007-047/ci**

Campana, E.F., Fasano, G., Peri, D., Pinto, A., *Nonlinear programming approaches in the multidisciplinary design optimization of a sailing yacht keel fin*, **9th International Conf. on Numerical Ship Hydrodynamics**, Ann Arbor, Michigan (USA) 2007

**Rapporto INSEAN 2007-048/ci**

Fasano, G., Campana, E. F., Peri, D., Pinto, A., *Particle-swarm optimization method in the MDO of a sail-boat keel*, **6th International Congress on Industrial and Applied Mathematics (ICIAM07)**, Zurigo (Switzerland) 2007

**Rapporto INSEAN 2007-049/ci**

Peri, D., Pinto, A., Campana, E., Fasano, G., *High-fidelity modeling and parallel architecture in the simulation-based design of a fast mult-hull ship*, **6th International Congress on Industrial and Applied Mathematics (ICIAM07)**, Zurigo (Switzerland) 2007

**Rapporto INSEAN 2007-050/rt**

Benedetti, L., Broglia, R., Fabbri, L., Lugni, C., *PMM model test on KVLCC1 and KVLCC2 for SIMMAN 2008*, 2007

**Rapporto INSEAN 2007-051/ci**

Di Mascio, A., Broglia, R., Muscari, R., *Numerical simulations of viscous flow around a fully appended hull with enforced motion*, **9th International Conf. Numerical Ship Hydrodynamics**, Ann Arbor, Michigan (USA) 2007

**Rapporto INSEAN 2007-052/ci**

Broglia, R., Di Mascio, A., Amati, G., *A Parallel Unsteady RANS Code for the Numerical Simulations of Free Surface Flows*, **2nd International Conference on Marine Research and Transportation**, Ischia (Italy) 2007

**Rapporto INSEAN 2007-053/rt**

Felli, M., Di Felice, F., *Effect of the blade number on the propeller wake evolution*, 2007

**Rapporto INSEAN 2007-054/rt**

Felli, M., Di Felice, F., *Analisi dell'interazione elica-timone in condizioni di punto fisso con tecniche velocimetriche in fase LDV*, 2007

**Rapporto INSEAN 2007-055/ci**

Gualtieri, P., Jacob, B., Casciola, C. M., Piva, R., *The effect of shear on anisotropic fluctuations in a homogeneous shear flow*, **11<sup>th</sup> European Turbulence Conference (ETC 11)**, Porto (Portugal) 2007

**Rapporto INSEAN 2007-056/ci**

Miozzi, M., Jacob, B., Olivieri, A., *Performances of feature tracking in turbulent boundary layer investigation*, **7<sup>th</sup> International Symposium on Particle Image Velocimetry**, Rome (Italy) 2007

**Rapporto INSEAN 2007-057/pp**

Casciola, C.M., Gualtieri, P., Jacob, B., Piva, R., *The residual anisotropy at small scales in high shear turbulence*, **Physics of Fluids** 2007, **19**, 101704, 2007

**Rapporto INSEAN 2007-058/ci**

Jacob, B., Casciola, C.M., Talamelli, A., Alfredsson, P.H., *Scaling of mixed structure functions in turbulent boundary layers*, **American Physical Society Conference, 60th Annual Meeting of Division of Fluid Dynamics**, Salt Lake City, Utah (USA) 2007

**Rapporto INSEAN 2007-059/pi**

Miozzi, M., Jacob, B., Olivieri, A., *Performances of feature tracking in turbulent boundary layers*, inviato per la pubblicazione a **Experiments in Fluids**

**Rapporto INSEAN 2007-060/ci**

Pistani, F., Thiagarajan, K., *Experimental campaign on a moored FPSO in complex bi-directional sea states*, **22<sup>nd</sup> International Workshop on Water Waves and Floating Bodies**, **22nd, April, 2007, Plitvice Lakes (Croatia)** 2007

**Rapporto INSEAN 2007-061/pp**

Olivieri, A., Pistani, F., Wilson, R., Campana, E.F., Stern, F., *Scars and Vortices Induced by Ship Bow and Shoulder Wave Breaking*, **Journal of Fluids Engineering**, vol. **129**, 2007, 1445-59

**Rapporto INSEAN 2007-062/ci**

Pinto, A., Broglia, R., Ciappi, E., Di Mascio, A., Campana, E.F., Rocco, P., *Vortex suppression efficiency of Discontinuous Helicoidal Fins*, **26<sup>th</sup> International Conference on Offshore Mechanics and Arctic Engineering (OMAE 2007)**, San Diego, California (USA) 2007

**Rapporto INSEAN 2007-063/ci**

Aloisio, G., Camussi, R., Ciarravano, A., Di Felice, F., Felli, M., Pereira, F., Fiorentini, E., *Velocity and Wall Pressure Correlations Over a Forward Facing Step*, **11<sup>th</sup> Euromech European Turbulence Conference (EETC 11)**, Porto (Portugal) 2007

**Rapporto INSEAN 2007-064/ci**

Viviani, M., Podenzana Bonvino, C., Mauro, S., Cerruti, M., Guadalupi, D., Menna, A., *Analysis of Asymmetrical Shaft Power Increase during Tight Maneuvers*, **PRADS 2007, 10<sup>th</sup> International Symposium on Practical Design of Ships and Other Floating Structures**, Houston, Texas (USA) 2007

**Rapporto INSEAN 2007-065/cn**

Grizzi, S., Di Felice, F., *Stereo PIV flow-calibration in towing tank*, **A.I.V.E.L.A. XV National Meeting**, Milan (Italy) 2007

**Rapporto INSEAN 2007-066/ci**

Colagrossi, A., Colicchio, G., *Investigation of some naval hydrodynamic problems through a SPH method*, **International Conference on Computational Methods in marine Engineering (Marine 2007)**, Barcelona (Spain) 2007

**Rapporto INSEAN 2007-067/ci**

Colicchio, G., Colagrossi, A., Lugni, C., Brocchini, M., Faltinsen, O.M., *Challenges in the numerical investigation of the flip-through*, **9<sup>th</sup> International Conf. Numerical Ship Hydrodynamics**, Ann Arbor, Michigan (USA) 2007

**Rapporto INSEAN 2007-068/rt**

Le Touzé, D., Colagrossi, A., *Development of a model based on a SPH technique for the study of three-dimensional hydrodynamic problems in presence of a free surface*, 2007

**Rapporto INSEAN 2007-069/ci**

Colagrossi, A., Colicchio, G., Le Touzé, D., *Enforcing boundary conditions in SPH applications involving bodies with right angles*, **2nd International SPHERIC SPH Workshop, Madrid (Spain) 2007**

**Rapporto INSEAN 2007-070/ci**

Molteni, D., Colagrossi, A., Colicchio, G., *On the use of an alternative water state equation in SPH*, **2nd International SPHERIC SPH Workshop, Madrid, Spain, 23-25 May 2007.**, 2007

**Rapporto INSEAN 2007-071/ci**

Colagrossi, A., *Marine Hydrodynamic Applications of SPH: Advantages and Challenges*, **CFD Solvers for Unsteady Marine Applications, Capabilities and Challenges**, Trondheim (Norway) 2007

**Rapporto INSEAN 2007-072/pi**

Delorme, L., Colagrossi, A., Souto-Iglesias, A., Zamora-Rodriguez, R., Botia-Vera, E., *A set of canonical problems in sloshing. Part I : Pressure field in forced roll. Comparison between experimental results and SPH*, inviato per la pubblicazione a **Ocean Engineering**

**Rapporto INSEAN 2007-073/cn**

Colagrossi, A., Colicchio, G., *SPH Method Applied to Naval-Hydrodynamic Problems*, **SIMAI 2006, VIII Congresso Nazionale della Società Italiana di Matematica Applicata e Industriale**, Ragusa (Italy) 2007

**Rapporto INSEAN 2007-074/rt**

Colagrossi, A., Colicchio, G., *A Meshless Lagrangian Method applied to Naval-Hydrodynamic Problems*, 2007

**Rapporto INSEAN 2007-075/ci**

Colicchio, G., Greco, M., *A Domain Decomposition Strategy for Unsteady Interfacial Flows: Why and How, CFD Solvers for Unsteady Marine Applications, Capabilities and Challenges*, Trondheim (Norway) 2007

**Rapporto INSEAN 2007-076/rt**

Mariani, R., Diez, M., Agostini, C., *Progetto del set-up sperimentale per l'analisi idoelastica di una piastra*, 2007

**Rapporto INSEAN 2007-077/rt**

Greco, L., *Modelli aerodinamici per l'analisi della stabilità aeroelastica di veicoli propulsi ad elica*, Tesi di Dottorato di Ricerca, Università degli Studi di Roma, Roma Tre, 2007

**Rapporto INSEAN 2007-078/ci**

Streckwall, H., Salvatore, F., Pereira, F., *Conditions and Requested Results for Non-Cavitating and Cavitating RANS analysis of INSEAN Propeller E779A., Workshop on Propeller RANS Calculations*, Wageningen (The Netherlands) 2007

**Rapporto INSEAN 2007-079/ci**

Greco, L., Testa, C., Salvatore, F., *Design Oriented Aerodynamic Modelling of Wind Turbine Performance, TWIND*, Copenhagen (Denmark) 2007

**Rapporto INSEAN 2007-080/ci**

Viviani, M., Podenzana Bonvino, C., Mauro, S.; Cerruti, M., Guadalupi, D., Menna, A., *Analysis of Asymmetrical Shaft Power Increase during Tight Maneuvers, FAST 2007, 9<sup>th</sup> International Conference on Fast Sea Transportation*, Shanghai (China) 2007

**Rapporto INSEAN 2007-081/cn**

Fiorentini, E., Camussi, R., Felli, M., Di Marco, A., Pereira, F., *Wall Pressure Fluctuations over a Forward-facing Step, 13<sup>th</sup> AIAA/CEAS Aeroacoustics Conference (28th AIAA Aeroacoustics Conference)*, Rome (Italy) 2007

**Rapporto INSEAN 2007-082/rt**

Dessi, D., Sommacal, E., *Progetto e realizzazione di una campagna sperimentale al vero su una barca da diporto*, 2007

**Rapporto INSEAN 2007-083/cn**

Felli, M., Falchi, M., Fornari, P., *Impinging swirling jet against a wall: experimental investigation by PIV and high speed visualizations, XV Giornate AIVELA, Milan (Italy)* 2007

**Rapporto INSEAN 2007-084/ci**

Magionesi, F., Ciappi, E., Pirrotta, S., *Full scale prediction of the noise generated by the turbulent boundary layer on board a high speed vessel, International Conference on Computational Methods in Marine Engineering (Marine 2007)*, Barcelona (Spain) 2007

**Rapporto INSEAN 2007-085/pi**

Ciappi, E., Magionesi, F., *Full scale analysis of the response of an elastic ship panel excited by the turbulent boundary layer*, inviato per la pubblicazione a **Noise and Control Engineering Journal**

**Rapporto INSEAN 2007-086/rt**

Ciappi, E., *Development of a strategy for the suppression of the structural vibrations induced by random hydrodynamic load via the structural intensity technique*, 2007

**Rapporto INSEAN 2007-087/ci**

Peri, D., Pinto, A., Zotti, I., Campana, E.F., *Simulation-based design of a bulb-cat configuration*, **Compit '07, 6th International Conference on Computer and IT Applications in the Maritime Industries**, Cortona (Italy) 2007

**Rapporto INSEAN 2007-088/rt**

Ciappi, E., *Numerical models for the analysis of VIV*, 2007

**Rapporto INSEAN 2007-089/rt**

Mariani, R., *Modal Identification Techniques for the Analysis of the Global Behaviour of Ship Structures*, Tesi di Dottorato in Meccanica Teorica ed Applicata, 2007

**Rapporto INSEAN 2007-090/ci**

Dessi, D., De Luca, M., Mariani, R., Carapellotti, G., *Analysis of the ship response to stern slamming loads*, **10<sup>th</sup> International Symposium on Practical Design of Ships and Other Floating Structures (PRADS 2007)**, Houston, Texas, (USA) 2007

**Rapporto INSEAN 2007-091/ci**

Dessi, D., Mariani, R., *Modal identification of the wet modes of a marine structure*, **ICSV 14, International Conference on Sound and Vibrations**, Cairns (Australia) 2007

**Rapporto INSEAN 2007-092/rt**

Bouscasse, B., Fabbri, L., Lugni, C., *Funzione di trasferimento mare interno 3D e relativo codice*, 2007

**Rapporto INSEAN 2007-093/ci**

Conti Puorger, P., Dessi, D., Mastroddi, F., *Preliminary Design of an Amphibious Aircraft by the Multidisciplinary Design Optimization Approach*, **3rd AIAA Multidisciplinary Design Optimization Specialist Conference**, Honolulu, Hawaii (USA) 2007

**Rapporto INSEAN 2007-094/rt**

Bouscasse, B., Fabbri, L., Lugni, C., *Visir: Modello matematico per il moto del mezzo LCU*, 2007

**Rapporto INSEAN 2007-095/rt**

Ciappi, E., *Criteria for the choice of the optimum structural parameter for the reduction of impulsive load effects.*, 2007

**Rapporto INSEAN 2007-096/pi**

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

**Rapporto INSEAN 2007-097/rt**

Bazzi, T., Fabbri, L., Lugni, C., *Visir: Valutazione sperimentale dei moti e delle forze di interazione per le navi LPD ed ETNA in mare mosso*, 2007

**Rapporto INSEAN 2007-098/ci**

Broglia, R., Ciappi, E., Di Mascio, A., Magionesi, F., *Spectral characteristics of wall pressure fluctuations for surface ship*, **14th Int. Conf on Sound and Vibrations (ICSV14)**, Cairns (Australia) 2007

**Rapporto INSEAN 2007-099/ci**

Ciappi, E., Dessi, D., *Response analysis of ship structures subjected to a cluster of impulsive excitations*, **14th Int. Conf on Sound and Vibrations (ICSV14)**, Cairns (Australia) 2007



**Rapporto INSEAN 2007-100/ci**

Hosseini, S.H.S., Park, I.-R., Stern, F., Olivieri, A. Campana, E.F., Francescutto, A., *Complementary URANS CFD and EFD for validation Extreme Motions Predictions*, 9<sup>th</sup> **International Conf. Numerical Ship Hydrodynamics**, Ann Arbor, Michigan (USA) 2007

**Rapporto INSEAN 2007-101/rt**

La Gala, F., Del Vescovo, D., *Attuatori e sensori piezoelettrici co-locati*, 2007

**Rapporto INSEAN 2007-102/pi**

Greco, M., Colicchio, G., Faltinsen, O.M., *Compressible Bubbles in Hydrodynamic Problems: Evolution, Merging and Collapse*, inviato per la pubblicazione a **Physics of Fluids**

**Rapporto INSEAN 2007-103/rt**

De Luca, M., *Analisi di segnali di sonde capacitive per il rilievo degli impatti su modelli elastici segmentati*, 2007

**Rapporto INSEAN 2007-104/ci**

Pereira, F., *Hydrotesting Alliance (HTA): an European Network of Excellence. Joint Research Program 1: PIV Operation in Hydrodynamic Facilities*, 7<sup>th</sup> **International Symposium on Particle Image Velocimetry**, Rome (Italy) 2007

**Rapporto INSEAN 2007-105/pp**

Bernardini, G., Serafini, J., Ianniello, S., Gennaretti, M., *Assessment of Computational Models for the Effect of Aeroelasticity on BVI Noise Prediction*, **International Journal of Aeroacoustics**, Vol. 6, No. 3, 2007

**Rapporto INSEAN 2007-106/ci**

Testa, C., Ianniello, S., Bernardini, G., Gennaretti, M., *Sound Scattered by Helicopter Fuselages in Descent Flight Conditions*, 13<sup>th</sup> **AIAA/CEAS Aeroacoustics Conference (28th AIAA Aeroacoustics Conference)**, Rome (Italy) 2007

**COSTI DELLA RICERCA FINANZIATA DAL MINISTERO DEI TRASPORTI**

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

4. il PROGRAMMA DI RICERCA INSEAN Luglio 2006-Dicembre 2007 (approvato dal Consiglio Direttivo con delibera n. 504 del 24 luglio 2006, ammesso a contributo ex articolo 5 della legge 9 gennaio 2006, n. 13)
5. il 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)
6. il 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)

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 determinate secondo gli usuali criteri ed applicate in percentuale rispetto al costo del personale che svolge attività scientifica e tecnica. Per questo personale – identificato con i dipendenti assegnati alle Unità scientifiche ed alle Unità tecniche – risulta, nel 2007, un costo pari ad € 4.047.603,28; risultano inoltre costi indiretti complessivi di € 3.750.839,06 (costituiti dal costo del personale assegnato ai servizi di supporto pari ad € 1.904.106,59 e da tutte le altre spese generali pari ad € 1.846.732,47); pertanto nel 2007 l'incidenza delle spese generali è pari al 92,7% del costo del personale assegnato alle Unità scientifiche ed alle Unità tecniche.

## PROGRAMMA DI RICERCA INSEAN Luglio 2006-Dicembre 2007

## CONTABILITÀ PER VOCI DI COSTO

VOCE DI COSTO	CAPITOLI/II DI SPESA	ESERCIZIO FINANZIARIO 2006	ESERCIZIO FINANZIARIO 2007	TOTALE
Personale		233.335,87	537.689,69	771.025,56
Collaboratori	1.2.1.003	0,00	0,00	0,00
Missioni	1.2.1.004	12.525,66	15.733,20	28.258,86
Convegni e congressi	1.2.1.005	9.107,87	2.908,60	12.016,47
Convenzioni e conferenzieri	1.2.1.006	958,85	3.311,30	4.270,15
Lavori affidati a terzi	1.2.1.007	21.507,26	4.368,50	25.875,76
Subforniture	1.2.1.008	0,00	0,00	0,00
Spese generali (95% delle spese di personale nel 2006 e 92,7% nel 2007)		221.669,08	498.438,33	720.107,41
<b>TOTALE SPESE DI FUNZIONAMENTO</b>		<b>499.104,59</b>	<b>1.062.449,62</b>	<b>1.561.554,21</b>
Ammortamento spese di investimento		166.233,86	40.259,86	206.493,72
<b>TOTALE GENERALE</b>		<b>665.338,45</b>	<b>1.102.709,48</b>	<b>1.768.047,93</b>

## CONTABILITÀ PER AREE DI RICERCA

AREA DI RICERCA	ESERCIZIO FINANZIARIO 2006	ESERCIZIO FINANZIARIO 2007	TOTALE
Area 1 - Resistenza e Ottimizzazione	149.252,85	208.104,82	357.357,67
Area 2 - Propulsione e Cavitazione	178.077,00	199.585,42	377.662,42
Area 3 - Seakeeping e Manovrabilità	115.680,59	237.368,79	353.049,38
Area 4 - Vibrazioni e Rumore	123.552,14	218.230,22	341.782,36
Area 5 - Modelli e Metodi di Calcolo per Flussi Turbolenti	98.775,87	239.420,23	338.196,10
<b>TOTALE</b>	<b>665.338,45</b>	<b>1.102.709,48</b>	<b>1.768.047,93</b>

## 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			404.408,13
Collaboratori	1.2.1.003	0,00			0,00
Missioni	1.2.1.004	20.695,33			20.695,33
Convegni e congressi	1.2.1.005	2.570,04			2.570,04
Convenzioni e conferenzieri	1.2.1.006	5.051,65			5.051,65
Lavori affidati a terzi	1.2.1.007	0,00			0,00
Subforniture	1.2.1.008	0,00			0,00
Spese generali (92,7% delle spese di personale)		374.886,33			374.886,33
<b>TOTALE SPESE DI FUNZIONAMENTO</b>		<b>807.611,48</b>			<b>807.611,48</b>
Ammortamento spese di investimento		42.882,13			42.882,13
<b>TOTALE GENERALE</b>		<b>850.493,61</b>			<b>850.493,61</b>

## 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			146.600,45
Area 2 - Propulsione e Cavitazione	208.056,53			208.056,53
Area 3 - Seakeeping e Manovrabilità	206.353,42			206.353,42
Area 4 - Vibrazioni e Rumore	146.844,70			146.844,70
Area 5 - Modelli e Metodi di Calcolo per Flussi Turbolenti	142.638,51			142.638,51
<b>TOTALE</b>	<b>850.493,61</b>			<b>850.493,61</b>

## PROGRAMMA DI RICERCA SULLA SICUREZZA 2006-2008

## CONTABILITÀ PER VOCI DI COSTO

VOCE DI COSTO	CAPITOLO/ DI SPESA	ESERCIZIO FINANZIARIO 2006	ESERCIZIO FINANZIARIO 2007	ESERCIZIO FINANZIARIO 2008	TOTALE
Personale		236.240,21	199.734,35		435.974,56
Collaboratori	1.2.1.003	0,00	22.697,67		22.697,67
Missioni	1.2.1.004	3.686,37	11.761,77		15.448,14
Convegni e congressi	1.2.1.005	1.163,90	2.108,80		3.272,70
Convenzioni e conferenzieri	1.2.1.006	0,00	0,00		0,00
Lavori affidati a terzi	1.2.1.007	25.773,34	4.774,56		30.547,90
Subforniture	1.2.1.008	0,00	0,00		0,00
Spese generali (95% delle spese di personale nel 2006 e 92,7% nel 2007)		224.428,20	185.153,74		409.581,94
<b>TOTALE SPESE DI FUNZIONAMENTO</b>		<b>491.292,02</b>	<b>426.230,89</b>		<b>917.522,91</b>
Ammortamento spese di investimento		24.507,89	30.495,19		55.003,08
<b>TOTALE GENERALE</b>		<b>515.799,91</b>	<b>456.726,08</b>		<b>972.525,99</b>

## 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		330.771,13
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		322.109,61
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		319.645,25
<b>TOTALE</b>	<b>515.799,91</b>	<b>456.726,08</b>		<b>972.525,99</b>

PAGINA BIANCA

*SITUAZIONE DEI RESIDUI ATTIVI E PASSIVI PROVENIENTI DAGLI  
ESERCIZI ANTERIORI AL 2007*

1.	Direzione Generale	Iniziale	Variazioni	Totale	Riscosso	Da riscuotere
1.2.1.004		Iniziale	Variazioni	Totale	Riscosso	Da riscuotere
Anno	2006					
	Totale Residui Anno 2006	118.023,60	0,00	118.023,60	118.023,60	0,00
	Totale Capitolo 1.2.1.004	118.023,60	0,00	118.023,60	118.023,60	0,00
1.2.1.005		Iniziale	Variazioni	Totale	Riscosso	Da riscuotere
Anno	2006					
	Totale Residui Anno 2006	155.393,63	0,00	155.393,63	155.393,63	0,00
	Totale Capitolo 1.2.1.005	155.393,63	0,00	155.393,63	155.393,63	0,00
1.2.1.008		Iniziale	Variazioni	Totale	Riscosso	Da riscuotere
Anno	2005					
	Totale Residui Anno 2005	48.203,60	0,00	48.203,60	0,00	48.203,60
Anno	2006					
	Totale Residui Anno 2006	534.573,00	0,00	534.573,00	486.369,00	48.204,00
	Totale Capitolo 1.2.1.008	582.776,60	0,00	582.776,60	486.369,00	96.407,60
1.3.1.001		Iniziale	Variazioni	Totale	Riscosso	Da riscuotere
Anno	1986					
	Totale Residui Anno 1986	11.430,88	0,00	11.430,88	0,00	11.430,88
Anno	1987					
	Totale Residui Anno 1987	14.067,51	0,00	14.067,51	0,00	14.067,51
Anno	1993					
	Totale Residui Anno 1993	7.593,98	0,00	7.593,98	0,00	7.593,98
Anno	1994					
	Totale Residui Anno 1994	4.851,60	0,00	4.851,60	0,00	4.851,60
Anno	1997					
	Totale Residui Anno 1997	23.857,15	0,00	23.857,15	0,00	23.857,15