

Titolo del progetto	Contratto di Ricerca tra Zeropiù Srl e l'IAC -CNR
Acronimo	
Descrizione del progetto	La collaborazione tra IAC-CNR e ZEROPIU ha lo scopo di implementare a livello prototipale un codice di calcolo in C++ per la previsione del traffico veicolare su una rete di piccole dimensioni, grazie all'uso di dati reali di traffico provenienti da telefoni cellulari posizionati negli autoveicoli.
TA/SG	SG 4
Soggetto realizzatore	Istituto per le Applicazioni del Calcolo "Mauro Picone" Consiglio Nazionale delle Ricerche
Riferimento Bando	Contratto di Ricerca tra Zeropiù Srl e l'IAC -CNR
Valore del progetto	
Pubblicazioni	<p>Bibliografia (TA1.2 Data Fusion di sensori eterogenei e TA3.2 Sviluppo dei sistemi di monitoraggio diretto (sensori,...) / indiretto (comandi primari/ secondari del veicolo) e monitoraggio in remoto dei parametri dello stato)</p> <p>L. Bruno, A. Tosin, P. Tricerri, F. Venuti Non-local first-order modelling of crowd dynamics: A multidimensional framework with applications Appl. Math. Model., 35(1):426-445, 2011</p> <p>E. Cristiani, B. Piccoli, A. Tosin Multiscale modeling of granular flows with application to crowd dynamics Multiscale Model. Simul., 9(1):155-182, 2011</p> <p>B. Piccoli, A. Tosin Time-evolving measures and macroscopic modeling of pedestrian flow Arch. Ration. Mech. Anal., 199(3):707-738, 2011</p> <p>A. Tosin, P. Frasca Existence and approximation of probability measure solutions to models of collective behaviors Netw. Heterog. Media, 6(3):561-596, 2011</p> <p>E. Cristiani, B. Piccoli, A. Tosin Modeling self-organization in pedestrians and animal groups from macroscopic and microscopic viewpoints In G. Naldi, L. Pareschi, G. Toscani, Eds., Mathematical Modeling of Collective Behavior in Socio-Economic and Life Sciences, pp. 337-364, Birkhäuser Boston, 2010</p> <p>E. Cristiani, C. de Fabritiis, B. Piccoli, A fluid dynamic approach for traffic forecast from mobile sensor data, Commun. Appl. Ind. Math., 1 (2010), 54-71.</p>

	<p>G. Bretti, R. Natalini, B. Piccoli, A Fluid-Dynamic Traffic Model on Road Networks, Archives of Computational Methods in Engineering 14 (2007), 139-172; available at springerlink</p> <p>G. Bretti, R. Natalini, B. Piccoli, Numerical Approximations of a Traffic Flow Model on Networks, Networks and Heterogeneous Media 1, No.1, 57-84 (2006).</p> <p>Bretti, Gabriella; Natalini, Roberto; Piccoli, Benedetto. Fast algorithms for the approximation of a traffic flow model on networks. Discrete Contin. Dyn. Syst. Ser. B 6 (2006), no. 3, 427—448</p>
Curriculum	Dr. Roberto Natalini