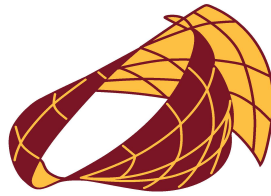


The 15th
MARCEL GROSSMANN
MEETING
ROME - 1-7 JULY 2018



Celebrating the
50th Anniversary of the
First Neutron Star Discovery Marking
the Birth of Relativistic Astrophysics



International Organizing Committee: David Blair, Yvonne Choquet Bruhat, Thibault Damour, Paolo De Bernardis, C. W. Francis Everitt, Riccardo Giacconi, Theodor Haensch, Stephen Hawking, Christine Jones Forman, Roy Kerr, Hagen Kleinert, Jutta Kunz, Claus Laemmerzahl, Tsvi Piran, Jorge Rueda, Remo Ruffini (*Chairperson*), Misao Sasaki, Humitaka Sato, Rashid Sunyaev, Gerard 't Hooft, Steven Weinberg, Shing-Tung Yau

Local Organizing Committee: Amati L., Angelantonj C., Barbiellini, G., Bassan M., Battistelli E., Belinski V.A., Belli L., Benedetti R., Bernabei R., Bianchi M., Bianco C.L., Bini D., Buchert T., Burgio F., Capozziello S., Chakrabarti S.K., Chardonnet P., Dall'Agata G., De Angelis A., De Bernardis P., Della Valle M., Di Virgilio A., Frasca S., Frascchetti F., Fré P., Frontera F., Giavalisco M., Giommi P., Gionti G., Ingrosso G., Jantzen R.T., Jetzer P., Lee H.-W., Lerdà A., Liberati S., Longo R., Mandolesi N., Marmo G., Menotti P., Merafina M., Morselli A., Pani P., Pelster A., Piacentini F., Pian E., Processi C., Quevedo H., Ricci F., Riccioni F., Rosati P., Scarpetta E.V., Tavani M., Titarchuk L.G., Vereshchagin G.V., Xue S.-S., Zen Vasconcellos C.

International Coordinating Committee:

Albania: Hafizi M.
Argentina: Arguelles C., Ghezzi C.R., Mirabel F., Romero G.E.
Armenia: Sahakyan N.
Australia: Blair D., Ju L., Lun A., Manchester D., Melatos A., Quinn P., Scott, S.M., Steele, J.D.,
Austria: Aichelburg P.C., Schindler S.
Belarus: Kilin S., Minkevich A.V., Siutsou I.A.
Belgium: Henneaux M.
Bolivia: Aguirre C.B.
Bosnia and Herzegovina: Pasic V.
Brazil: Aguiar O., Barres de Almeida U., Berkovits N.J., Carneiro da Cunha B., de Gouveia Dal Pino E.M., de Souza Oliveira Filho K., Guzzo M., Hadjimichef D., Klippert R., Malheiro M., Negreiros R., Peres Menezes D., Romero Filho C.A., Shellard R., Villela T., Wuensche C.A., Zen Vasconcellos C.
Bulgaria: Yazadjiev S.
Canada: Singh D., Smolin L., Turok N.
Chile: Bunster Weitzman C., Giacomini A., Reisenegger A.
China: Cai R.-G., Cao Z., Chang J., Chen J.-S., Chen X.-L., Dai Z.-G., Feng L.-L., Han W.-B., Jing Y.-P., Li T.-P., Lin W.-B., Lou Y.-Q., Luo J., Mei J.-W., Wang Y., Wu X.-P., Wu Y.-L., Yuan Y.-F., Zhang B., Zhang S.-N., Zhao G.
China (Taiwan): Chen C.-M., Chen P., Lee D.-S., Lee W.-L., Ni W.-T.
Colombia: Bargeño de Retes P., Gonzalez G., Granda Velasquez L.N., Núñez L., Pachón Contreras L.A., Portilla B., Valenzuela Toledo C.A.
Croatia: Dominis Prester D., Milekovic M., Smolic V., Smolic I., Suric T.
Cuba: Pérez Martínez A., Pérez Rojas H., Quiros I.
Czech Republic: Bicek J.
Denmark: Naselsky P.
Egypt: Tawfik A.N., Wanas M.I.
Estonia: Einasto J., Saar E.
Finland: Poutanen J., Volovik G.
France: Brilliet A., Buchert T., Chardonnet P., Coulet P., de Freitas Pacheco J.A., Deruelle N., Iliopoulos J., Mignard F.
Georgia: Lavrelashvili G., Machabeli G.
Germany: Biermann P., Blumlein J., Di Piazza A., Fritzsche H., Genzel R., Gilmozzi R., Hehl F., Keitel C., Kiefer C., Mirzoyan R., Neugebauer G., Nicolai H., Renn J., Ringwald A., Ruediger A.
Greece: Batakis N.A., Cotsakis S., Vagenas E.C.
Hungary: Fodor G., Levai P.
Iceland: Bjornsson G., Jakobsson P.
India: Chakrabarti S.K., Iyer B., Padmanabhan T., Souradeep T.
Iran: Mansouri R., Mashhoon B., Sobouti Y.
Ireland: O'Murchada N., Pe'er A.
Israel: Milgrom M., Nakar E., Piran T.
Italy: Belinski V.A., Bianchi M., Bianco C.L., Cherubini C., Della Valle M., Falciano S., Filippi S., Menotti P., Merafina M., Pani P., Ricci F., Treves A., Vereshchagin G.V., Vitale S., Xue S.-S.
Japan: Fujimoto M.-K., Makishima K., Nakamura T., Sato K., Shibata M.
Kazakhstan: Abishev M., Aimiratov Y., Boshkayev K., Mychelkin E.G., Spitaleri C.
Korea (Pyeongyang): Kim J.S.
Korea (Seoul): Kim S.P., Kim S.-W., Lee H.K., Lee H.-W., van Putten M.
Kyrgyzstan: Gurovich V.Ts.
Libya: Gadri M.
Mexico: Breton N., García-Díaz A.A., Macías Alvarez A., Mielke E.W., Quevedo H., Rodriguez L.F.
New Zealand: Visser M., Wiltshire D.
Norway: Elgarøy Ø., Fonseca Mota D., Knutsen H.
Poland: Belczynski K., Demianski M., Lewandowski J., Nurowski P., Sokolowski L.
Portugal: Costa M., da Silva, A., Lemos, J.P.S., Lobo F., Moniz P., Silva L.O.
Romania: Visinescu M.
Russia: Aksenov A.G., Arkhangelskaja I., Bisnovaty-Kogan G.S., Blinnikov S.I., Chechetikin V.M., Cherepaschuk A.M., Khriplovich, I.B., Lipunov V.M., Lukash V.N., Novikov I.D., Rudenko V.N., Starobinsky A.A.
Serbia: Djordjevic G., Jovanovic P., Knežević Z., Pankov-Hvozjevic M., Popovic L., Prodanovic T., M., Sijacki D., Simic S.
Slovakia: Balek V.
Slovenia: Cadez A., Gomboc A., Zavrtnik D.
South Africa: Colafrancesco S., Larena J., Maharaj S.
Spain: Elizalde E., Ibanez J., Perez Mercader J., Verdaguer E.
Sweden: Abramowicz M.A., Marklund M., Ryde F.
Switzerland: Durrer R., Jetzer P.
Turkey: Aliev A., Gurses M.
Ukraine: Novosyadlyj B., Zaslavski O.B., Zhuk A.
UK: Cruise A.M., Frenk C.S., Green M., Mavromatos N., Perry M., Willingale R.
USA: Abel T., Ashtekar A., Bardeen J., Carlstrom J., Cornish N., Dermer C., Fan X., Flanagan E., Frascchetti F., Fryer C., Incerá V., Jantzen T.R. (*Chairperson*), Kolb R., Laguna P., Lousto C., Madau P., Mathews G., Matzner R., Melia F., Mester J., Michelson P., Nordtvedt K., Parker L., Pretorius F., Pullin J., Shapiro I., Shapiro S., Shoemaker D., Smoot G., Stiavelli M., Teukolsky S., van Nieuwenhuizen P., Zhang B.
Uzbekistan: Ahmedov B., Zalaletdinov R.M.
Vatican City: Gionti G.
Venezuela: Herrera L.
Vietnam: Long H.N.

Rome, 07/07/2018

We confirm that

GUILLEN, ALFONSO

has attended the
Fifteenth Marcel Grossmann Meeting
Rome - July 1 - 7, 2018

presenting the following contribution(s):

DE1 Are Dark Matter and Dark Energy Opposite Effects of the
Oral abstract Quantum Vacuum?

Tuesday, July 3

Robert Jantzen
robert.jantzen@villanova.edu
Chair of International Coordinating Committee

Remo Ruffini
ruffini@icra.it
Chair of International Organizing Committee

Contacts:

Robert Jantzen - Villanova University, Department of Mathematics and Statistics, 800 E. Lancaster Avenue, Villanova, PA 19085 - tel. +1 610 5197335
Remo Ruffini - University of Rome "Sapienza" P.le A. Moro 5, 00185 Rome - tel. +39 0649914304
Secretariat: ICRA Net P.zza della Repubblica 10, 65122 Pescara (Italy) - tel. +39 085 23054200