

Curriculum vitae et studiorum del Prof. Giovanni Cantatore

2/10/2019

Curriculum breve

Giovanni Cantatore presta servizio presso il Dipartimento di Fisica dell'Università di Trieste dal 1992 ed è Professore Associato di ruolo dal 2001, in possesso dell'Abilitazione Scientifica Nazionale a prima fascia. Attualmente è "Deputy Spokesperson" dell'esperimento CAST del CERN di Ginevra, dove ha anche ricoperto la posizione di "Scientific Associate". È inoltre responsabile locale della collaborazione "g-2 Italia", che partecipa con finanziamento dell'INFN all'esperimento "Muon g-2 - E989" al Fermilab di Chicago. Collabora come revisore alla rivista "Physics Letters B" ed è membro dell'International Advisory Committee della serie di conferenze internazionali annuali "Patras Workshop on Axions, WIMPs and WISPs". G. Cantatore è stato Responsabile Nazionale dei seguenti esperimenti finanziati dall'INFN: PVLAS, RD10, BaRBE, BaRBE_LT, KWISP.

Presso l'Università di Trieste tiene i corsi di Fisica Generale per Ingegneria, il corso di Laboratorio di Fisica I per il Corso di Laurea in Fisica ed un corso su "Ricerche sperimentali di materia ed energia oscure" per la Scuola di Dottorato in Fisica. E' responsabile dell'organizzazione dei seminari del Dipartimento di Fisica dell'Università di Trieste e membro del Seminar Committee edell'IFPU - Institute for Fundamental Physics of the Universe. Partecipa inoltre attivamente a iniziative di divulgazione scientifica e di Terza Missione, quali ad esempio la "Notte Europea dei Ricercatori" ed altre

I suoi attuali interessi di ricerca sono principalmente rivolti al problema della materia e dell'energia oscure e a possibili evidenze di fenomeni non descritti dal Modello Standard delle particelle elementari. Il primo argomento è affrontato attraverso la ricerca sperimentale di particelle possibili costituenti la materia oscura, come gli assioni e altre ALP (Axion Like Particles), e l'energia oscura, come i cosiddetti "chameleons". Assioni e chameleons possono essere ad esempio prodotti nel sole e rivelati dall'elioscopio magnetico CAST del CERN dove, in particolare, i chameleons solari potrebbero essere scoperti con KWISP, un sensore opto-meccanico a micro-membrana ideato e realizzato da G. Cantatore e collaboratori. Il secondo argomento è affrontato nell'ambito dell'esperimento "Muon g-2 - E989" al Fermilab, che punta a confermare con certezza statistica la discrepanza tra i calcoli teorici e la misura sperimentale dell'anomalia giromagnetica del muone già presente in precedenti esperimenti. Inoltre, attraverso l'innovativo concetto di *advanced-KWISP* (*aKWISP*) da lui ideato, un sistema opto-meccanico per studiare le interazioni tra corpi macroscopici posti a distanze di poche decine di nanometri, G. Cantatore studia la possibilità di sondare con apparati sperimentali su piccola scala, ma di grande precisione, l'esistenza di processi microscopici pure non riconducibili al Modello Standard.

Curriculum esteso

Posizioni accademiche

1989-1991	"Post-doctoral fellow" presso la University of Rochester, Rochester, USA
1992-2000	Ricercatore a tempo indeterminato presso l'Università degli Studi di Trieste
2001-	Professore Associato di ruolo presso l'Università di Trieste, settore FIS/01

2014	Conseguimento dell' Abilitazione Scientifica Nazionale a prima fascia
2016	"Scientific Associate" presso il CERN di Ginevra

Attività didattica e di tutoraggio

Insegnamenti

1992-1998

- Esercitazioni in aula ed in laboratorio del corso di Fisica Generale I - Facoltà di Ingegneria dell'Università di Trieste - inclusa partecipazione alle commissioni per gli esami di profitto
- Titolare del corso di Fisica Medica per Diplomi Sanitari - Facoltà di Medicina e Chirurgia dell'Università di Trieste - inclusa partecipazione alle commissioni per gli esami di profitto
- Titolare del corso di Statistica Medica e Biometria per Diplomi Sanitari - Facoltà di Medicina e Chirurgia dell'Università di Trieste - inclusa partecipazione alle commissioni per gli esami di profitto

1998-2000

- Titolare del corso di Fisica Generale I - Facoltà di Architettura dell'Università di Trieste - inclusa partecipazione alle commissioni per gli esami di profitto
- Titolare del corso di Fisica Generale II - Facoltà di Architettura dell'Università di Trieste - inclusa partecipazione alle commissioni per gli esami di profitto
- Titolare del corso di Fisica Medica per Diplomi Sanitari - Facoltà di Medicina e Chirurgia dell'Università di Trieste - inclusa partecipazione alle commissioni per gli esami di profitto
- Titolare del corso di Statistica Medica e Biometria per Diplomi Sanitari - Facoltà di Medicina e Chirurgia dell'Università di Trieste - inclusa partecipazione alle commissioni per gli esami di profitto

2001-2019

- Titolare del corso di Fisica Generale - Facoltà di Architettura dell'Università di Trieste - inclusa partecipazione alle commissioni per gli esami di profitto (2001-2016)
- Titolare del corso di Fisica Generale II - Facoltà di Ingegneria dell'Università di Trieste - inclusa partecipazione alle commissioni per gli esami di profitto (2010-2014)
- Titolare del corso di Fisica Generale I - Corsi di Laurea in Ingegneria dell'Università di Trieste - inclusa partecipazione alle commissioni per gli esami di profitto (2015-2019)
- Co-titolare del corso di Laboratorio di Fisica I - Corso di Laurea in Fisica dell'Università di Trieste - inclusa partecipazione alle commissioni per gli esami di profitto (2018-2019)
- Titolare del corso "Ricerche sperimentali di materia ed energia oscure" per la Scuola di Dottorato in Fisica dell'Università di Trieste (2012-2013 e 2019)

Tutoraggio

- A. Olivo, *"Produzione ed analisi di immagini digitali per la radiologia diagnostica"*, Università di Trieste, (1995)
- M. Karuza, *"Studio sperimentale del vuoto quantistico in PVLAS: primi risultati e misure su possibili segnali spuri"*, Università di Trieste, (2003)

- M. Karuza, “*Experimental study of the magneto-optical properties of the vacuum element*”, Università di Trieste, Tesi di Dottorato, (2007)
- V. Lozza, “*Low Energy Low Background Photon Counter for WISP Search Experiments*”, Università di Trieste, Tesi di Dottorato, (2010)
- L. Nagel, “*Aufbau eines KWISP-Detektors zur Suche nach chamäleonartigen Teilchen*”, Bachelor Thesis, Albert-Ludwigs-Universität Freiburg, Germania (2015)
- M. Vretenar, “*KWISP, an opto-mechanical particle detector*”, Master Thesis, Università di Rijeka (Croazia) e Università di Trieste (2017)
- J. Baier, Albert-Ludwigs-Universität Freiburg, Germania – Tesi di Dottorato sulla ricerca di chameleon a CAST con il sensore KWISP - *in corso*

Valutazioni complessive degli studenti (ultimi 5 A.A., rilevazioni UniTS, punteggio massimo = 10)

A.A. 2018-2019

Corso di Laboratorio I - LT in Fisica = 7,66

Corso di Fisica Generale I - LT in Ingegneria Elettronica e Informatica = 8,07

Corso di Fisica Generale I - LT in Ingegneria Civile e Ambientale = 7,05

A.A. 2017-2018

Corso di Laboratorio I - LT in Fisica = 6,47

Corso di Fisica Generale I - LT in Ingegneria Elettronica e Informatica = 7,14

Corso di Fisica Generale I - LT in Ingegneria Civile e Ambientale = 7,83

A.A. 2016-2017

Corso di Fisica Generale - LCUS in Architettura - 8,00

Corso di Fisica Generale I - LT in Ingegneria Elettronica e Informatica = 6,17

Corso di Fisica Generale I - LT in Ingegneria Civile e Ambientale = 6,28

A.A. 2015-2016

Corso di Fisica Generale I - LT in Ingegneria Elettronica e Informatica = 7,95

Corso di Fisica Generale - LCUS in Architettura = 8,35

Corso di Fisica Generale I - LT in Ingegneria Civile e Ambientale = 6,82

A.A. 2013-2014

Corso di Fisica Generale - LT in Scienze dell'Architettura = 6,59

Corso di Fisica Generale II - LT in Ingegneria Navale = 7,04

Corso di Fisica Generale II - LT in Ingegneria Industriale = 7,65

Principali seminari su invito

“*Investigating the nature of quantum vacuum: the PVLAS experiment*”, IFAE, Barcellona, Spagna, 1997

“*Experimental study of the "vacuum element" with PVLAS*”, Tolosa, Francia, 2004

“*Progress in the experimental study of quantum vacuum with polarized light at PVLAS*”, CERN, 2006

“PVLAS: recent results”, DESY Amburgo, Germania, 2006

“Probing the quantum vacuum with polarized light. Recent results from the low energy photon-photon collider at PVLAS”, PSI Villigen, Svizzera, 2006

“Low energy photon detectors for WISP search experiments”, Università di Camerino, 2010

“Hunting for Axions and WISPs with cutting-edge sensors”, Università di Barcellona e IFAE, Barcellona, Spagna, 2014

“aKWISP, an ultra sensitive force sensor for investigating short range interactions”, Laboratori Sotterranei di Canfranc, Canfranc, Spagna, 2015

“The advanced-KWISP project”, Laboratori Sotterranei di Canfranc, Canfranc, Spagna, 2017

“The quest for the Dark Side with CAST, KWISP and beyond”, Università di Rijeka, Croazia, 2017

“Searching for Dark Matter and Dark Energy at CERN with CAST”, OATS, Trieste, 2019

Attività scientifica

Attuali argomenti di ricerca

- Ricerca di particelle candidati costituenti la Materia Oscura e l'Energia Oscura, quali ad esempio Assioni, Chameleons e altre WISPs (Weakly Interacting Slim Particles) - Esperimenti CAST e KWISP presso il CERN
- Sensori opto-meccanici e loro applicazioni allo studio delle interazioni a piccole distanze (progetto *advanced-KWISP*)
- Interazioni non descritte dal Modello Standard delle particelle elementari, in particolare misure ad altissima precisione dell'anomalia giromagnetica del muone (il cosiddetto fattore “g-2”) - esperimento GMINUS2 dell'INFN nell'ambito della collaborazione “Muon G-2 E989” presso il Fermilab
- Ottica quantistica, risonatori ottici e interferometria

Principali temi di ricerca già affrontati

- Ricerca di assioni solari a bassa energia con contatori a singolo fotone anche a temperature criogeniche - esperimenti BaRBE e BaRBE_LT a CAST
- Studio sperimentale del vuoto quantistico con tecniche ellissometriche - esperimenti BFRT, PVLAS e RD10
- Produzione e rivelazione di assioni e ALPs (Axion Like Particles) con tecniche ellissometriche, risonatori ottici “multipass” e interferometrici - esperimenti BFRT, PVLAS e RD10
- Misura della birifrangenza magnetica dei gas nobili - esperimenti BFRT, PVLAS e RD10
- Mammografia digitale con luce di sincrotrone - progetto SYRMEP/FRONTRAD
- Rivelatori a pixel a stato solido, con elettronica di lettura, per diagnostica medica- progetto SYRMEP

Sviluppo temporale dell'attività di ricerca

1985-1988

Studio sperimentale della biofisica della fotorecezione su campioni di alghe monocellulari presso l'Istituto di Biofisica del CNR di Pisa. La tecnica principale utilizzata è stata la velocimetria Doppler con rivelazione in eterodina a frequenza spostata.

1988-1991

Partecipazione all'esperimento E840 - BFRT (Brookhaven-Fermilab-Rochester-Trieste) presso il Brookhaven National Laboratory, USA, guidato da A. Melissinos (Univ. di Rochester, USA) ed E. Zavattini (CERN e Univ. di Trieste). L'esperimento utilizzava una coppia di magneti superconduttori dipolari e un risonatore ottico "multipass" per studiare l'anisotropia del vuoto indotta da un campo magnetico e la possibile produzione e rivelazione di ALPs attraverso misure di polarizzazione.. BFRT è stato il primo esperimento ad ottenere limiti di laboratorio sui parametri caratteristici di assioni e altre ALPs, ha misurato per la prima volta la birifrangenza magnetica dei gas He e Ne ed ha eseguito per la prima volta una ricerca sperimentale di assioni con la tecnica detta della "photon regeneration" o LSW (Light Shining through a Wall). La tecnica si basa sulla conversione di fotoni in assioni in una regione di campo magnetico e sulla successiva rivelazione di fotoni "rigenerati" provenienti dalla riconversione degli assioni in una seconda regione di campo magnetico, separata dalla prima da un setto opaco ai fotoni, ma permeabile agli assioni. In questa attività G. Cantatore si è occupato, tra l'altro, del funzionamento del risonatore ottico, della rivelazione dei fotoni, del sistema da vuoto, nonché della presa e dell'analisi dei dati.

1992-2000

Partecipazione al progetto SYRMEP/FRONTRAD per la realizzazione di un rivelatore a stato solido per mammografia digitale con luce di sincrotrone (collaborazione tra la Sezione INFN di Trieste, la Società Sincrotrone Trieste e l'Istituto di Radiologia dell'Università di Trieste).

Per questo progetto G. Cantatore ha realizzato il primo prototipo di un rivelatore a pixel al silicio sensibile ai raggi X di energie intorno ai 20 keV utilizzati in mammografia. Il prototipo era costruito secondo una configurazione geometrica che, massimizzando l'efficienza, permetteva di ridurre al minimo la dose di radiazione assorbita dal campione mammografico da esaminare. La dose era ulteriormente ridotta dall'impiego di catene elettroniche di lettura, una per ogni pixel, capaci di contare il singolo fotone. Il prototipo è stato preliminarmente provato "su banco" sia con sorgenti radioattive, sia con un tubo a raggi X tradizionale, poi è stato installato in una linea di fascio dedicata presso la sorgente di luce di sincrotrone "Elettra" a Trieste, di cui G. Cantatore era Responsabile Tecnico. Qui è stato utilizzato, insieme ad un monocromatore formato da un cristallo monolitico di silicio, per produrre radiografie digitali sia di campioni di prova, sia di reperti chirurgici. Sono state prodotte anche immagini radiografiche con le tecniche del contrasto di fase e del Diffraction Enhanced Imaging.

Sempre nell'ambito della Fisica Medica, G. Cantatore ha collaborato nel periodo in oggetto al progetto "Tomografia integrata (SPECT-TAC) per lo studio del cancro della mammella", cofinanziato dal MURST nel 1998 e coordinato da A. Del Guerra (Univ. di Ferrara).

Partecipazione all'esperimento PVLAS dell'INFN per la misura della birifrangenza magnetica del vuoto con tecniche ellissometriche, guidato da E. Zavattini (CERN e Univ. di Trieste). PVLAS (Polarizzazione del Vuoto con LASer) intendeva studiare le proprietà del vuoto magnetizzato, riconducibili anche a processi di diffusione fotone-fotone e di produzione di assioni e altre ALPs, misurando le variazioni dello stato di polarizzazione di un fascio laser che si propagasse nel traferro di un magnete dipolare ad alto campo ($\sim 5-8$ T). Il cammino ottico nel campo era amplificato con un

risonatore di Fabry-Perot ad alta finezza e il magnete era in grado di ruotare su se stesso per permettere l'utilizzo della tecnica di rivelazione in eterodina.

G. Cantatore si è occupato dello studio e della realizzazione di un risonatore di Fabry-Perot di grande lunghezza (circa 4 m) e ad alta finesse (~ 100000) che ha ottenuto una figura di merito di 10^{12} , la più alta mai raggiunta fino a quel momento da un dispositivo del genere. Nei Laboratori Nazionali di Legnaro dell'INFN questo risonatore è stato poi inserito nel traferro di un magnete dipolare superconduttore in grado di ruotare intorno al suo asse ad una frequenza di 0.5 Hz ed è stato dimostrato il funzionamento stabile del sistema con il magnete in rotazione e il risonatore di Fabry-Perot agganciato in frequenza ad un laser eccitante alla lunghezza d'onda di 1064 nm.

2001-2007

In questo periodo G. Cantatore è Responsabile Nazionale dell'esperimento PVLAS dell'INFN.

L'attività procede presso i Laboratori Nazionali di Legnaro dell'INFN con le prime campagne di misura in cui l'apparato è in condizioni di funzionamento nominali: cavità di Fabry-Perot in risonanza con il fascio laser, magnete energizzato fino a 6.6 T e in rotazione. Il sistema fu preliminarmente calibrato eseguendo misure originali della birifrangenza magnetica di vari gas (Xe, Ne, Kr e azoto) a bassa pressione, passando poi alle misure in vuoto. In questa fase fu raggiunta una sensibilità in ellitticità pari a $2.5 \times 10^{-7} \text{ 1}/\sqrt{\text{Hz}}$ e vennero anche osservati dei segnali possibilmente dovuti ad effetti del vuoto magnetizzato. I segnali persistevano anche quando, inserendo nel cammino ottico una lamina quarto d'onda, l'apparato diveniva sensibile a rotazioni della polarizzazione iniziale.

Per cercare una interpretazione dei segnali osservati, oltre a ripetere più volte le misure in vuoto, furono eseguite moltissime prove, incluso l'utilizzo di un fascio laser ad una lunghezza d'onda più corta (532 nm) per verificare l'eventuale dipendenza dall'energia dei fotoni. La persistenza dei segnali ha portato a pubblicare, nel 2006, un articolo in cui la collaborazione ha presentato questi risultati, senza però dare interpretazioni di carattere fisico.

Subito dopo, fu portato a termine un programma di modifiche radicali all'apparato che permise di chiarire definitivamente che i segnali osservati in precedenza avevano carattere spurio.

2008-2010

Per cercare di migliorare la sensibilità della misura di birifrangenza G. Cantatore avvia, insieme ad altri ricercatori, l'esperimento RD10 (Comm. SC. Naz. II dell'INNFN) che ha come scopo la realizzazione di un apparato ellissometrico di dimensioni ridotte, contenuto cioè in un singolo tavolo ottico, che utilizzi un magnete permanente invece che superconduttore.

In questo periodo G. Cantatore e collaboratori entrano a far parte della collaborazione CAST del CERN ed iniziano a realizzare un sistema per il conteggio del singolo fotone visibile con un fondo di rumore più basso possibile. L'esperimento è chiamato BaRBE - Basso Rate Basso Energia, ed è pensato per studiare processi con piccolissime sezioni d'urto, come la produzione di fotoni da assioni e ALPs in campo magnetico e la diffusione fotone-fotone.

CAST (CERN Axion Solar Telescope) osserva l'eventuale emissione dal sole di assioni e altre particelle cercando di rivelare la conversione di questi in fotoni all'interno di un forte campo magnetico. È dotato di un magnete lineare dipolare a doppio traferro del tipo LHC, da 9 T e 10 m di lunghezza, che può essere puntato al sole mediante un apposito equipaggio mobile controllato automaticamente. I trasferri del magnete sono equipaggiati con rivelatori a basso rumore di vario tipo, principalmente per la rivelazione di raggi X molli.

Inizialmente il sistema BaRBE consisteva in un tubo fotomoltiplicatore a basso rumore ed in un Avalanche Photodiode (APD) accoppiati via fibra ottica ad un telescopio galileiano. Quest'ultimo era poi montato sul magnete di CAST al CERN per tentare la rivelazione di eventuali fotoni a bassa energia provenienti dalla conversione in campo magnetico di assioni solari. Il sistema ha raggiunto un fondo di rumore di 0.4 Hz.

2011-2013

Continua l'attività nell'ambito della collaborazione CAST con l'evoluzione a bassa temperatura del sistema BaRBE che diventa BaRBE_LT (BaRBE Low Temperature). Lo scopo è quello di abbassare ulteriormente il fondo di rumore del rivelatore raffreddando il sensore APD con azoto liquido. Questa configurazione, insieme ad una modifica del telescopio che permette di includere nel campo visivo l'intero diametro angolare del sole, viene utilizzata anche per studiare la possibile produzione di parafotoni. Sempre nell'ambito di BaRBE_LT, G. Cantatore avvia, insieme ad altri ricercatori, una collaborazione con l'Università di Camerino e l'istituto metrologico INRIM del CNR di Torino per studiare l'utilizzo come sensori di fotoni di dispositivi TES, Transition Edge Sensors. I sensori sono prodotti dall'INRIM e provati a temperature ultra-criogeniche nei laboratori dell'Università di Camerino, raggiungendo ratei di fondo < 1 mHz su tempi di misura di un'ora.

2014-2015

G. Cantatore e collaboratori progettano e realizzano un sensore opto-meccanico capace di rivelare forze dell'ordine del pico-Newton chiamato KWISP, da "Kinetic WISP detection". Il sensore è basato sulla lettura interferometrica degli spostamenti di una sottile membrana di nitrato di silicio in risposta ad una sollecitazione esterna. La membrana, dello spessore di 100 nm, è inserita all'interno di una cavità risonante di Fabry-Perot ad alta finesse, posta in risonanza con un primo fascio laser, ed è eccitata con la pressione di radiazione di un secondo fascio ausiliario, che fornisce una forza di intensità nota. Gli spostamenti della membrana dovuti alla forza esterna sono letti monitorando le frequenze di risonanza della cavità. Il prototipo è stato calibrato nei laboratori della sezione INFN di Trieste e poi trasferito al CERN all'esperimento CAST per usarlo nella rivelazione di particelle di tipo chameleons che potrebbero essere emesse dal sole. Queste ipotetiche particelle scalari, chesono candidati costituenti l'energia oscura, hanno, tra le altre, la proprietà di avere un accoppiamento efficace alla materia barionica dipendente dalla densità della materia circostante. In questo modo possono formare la nota densità di energia oscura e contemporaneamente evadere i vincoli posti da esperimenti di laboratorio su interazioni a piccole distanze, di cui sono possibili mediatori. I chameleon, grazie ad una interazione aggiuntiva con i fotoni, possono inoltre essere prodotti nel sole e propagarsi verso la terra. Sotto certe condizioni, un fascio di chameleon solari si riflette dalla membrana di KWISP causando su di essa una piccola forza che può, in linea di principio, essere rivelata.

Inizia la partecipazione alle attività del gruppo italiano dell'INFN (GMINUS2) che fa parte della collaborazione "Muon g-2 - E989" del Fermilab di Chicago. Lo scopo di questo esperimento di "terza generazione" è quello di verificare con certezza statistica se la discrepanza tra i calcoli teorici e la misura sperimentale dell'anomalia del muone, vista dal precedente esperimento eseguito a Brookhaven, sussiste o meno. Se confermata, questa discrepanza punta inequivocabilmente all'esistenza di fenomeni non descrivibili nell'ambito del Modello Standard delle particelle elementari. Il gruppo italiano si occupa del sistema laser per la calibrazione assoluta dei calorimetri elettromagnetici necessari per la rivelazione ed il tracciamento dei positroni di decadimento dei muoni presenti nell'anello di accumulazione di "g-2".

2016-2019

In questo periodo G. Cantatore ha installato il sensore KWISP, precedentemente calibrato in laboratorio, sul magnete di CAST allo scopo di tentare la rivelazione di un ipotetico fascio di chameleon solari sfruttando sia l'azione focalizzante di un telescopio per raggi X presente su CAST, sia la possibilità di eseguire tracciamenti del sole puntando il rivelatore costantemente ad esso. Due campagne di misura sono state portate a termine con il sensore KWISP e i primi risultati, che pongono vincoli originali alla produzione di chameleon da parte del sole, sono già stati pubblicati.. Contemporaneamente, il sensore KWISP è stato modificato varie volte allo scopo di migliorarne la sensibilità, raggiungendo una sensibilità in forza dell'ordine del pico-N. La più recente versione di

KWISP, ora in presa dati al CERN, è dotata, fra le altre caratteristiche, di una base metallica monolitica utilizzando la quale è possibile prevedere il raffreddamento del sistema a temperature criogeniche per ridurre il rumore termico intrinseco della membrana sensore.

Sfruttando le competenze maturate con il sensore KWISP, G. Cantatore ha formulato il concetto di *advanced-KWISP*, un dispositivo per studiare le interazioni a piccolissime distanze tra corpi macroscopici. Esso è basato su due sottili micro membrane, delle dimensioni trasverse di qualche mm, posizionate ad una distanza di poche decine di nanometri. In questo intervallo di distanze il panorama sperimentale è tuttora aperto. Una delle due membrane è monitorata con un fascio laser, mentre la seconda, che funge da “sorgente”, è eccitata in maniera controllata con la pressione di radiazione di un secondo fascio. Misurando gli spostamenti della prima membrana in risposta a quelli della “sorgente” è possibile studiare eventuali deviazioni delle loro interazioni dal potenziale “newtoniano” classico. Queste deviazioni, che includono anche il cosiddetto “effetto Casimir”, possono essere dovute a vari processi microscopici non riconducibili nell’ambito del Modello Standard delle particelle elementari, tra cui la produzione di chameleons e anche di assioni. *advanced-KWISP* è nella fase preliminare di validazione del concetto, grazie anche al contributo della Comm. Sc. Naz. V dell’INFN, ed è inserito nel programma “Physics Beyond Colliders” del CERN (<https://indico.cern.ch/event/523655/overview>).

Nell’ambito dell’esperimento GIMINUS2, G. Cantatore partecipa alla progettazione e costruzione del sistema detto “Local Monitor” che, utilizzando una serie di laser impulsati collegati da fibre ottiche, inietta nei cristalli scintillanti dei calorimetri di “g-2” degli impulsi calibrati che simulano l’energia dei positroni di decadimento dei muoni, la cui rivelazione è alla base della tecnica sperimentale. Gli impulsi laser calibrati servono a monitorare il guadagno dei “silicon photo-multipliers” di lettura dei cristalli in modo da correggerne eventuali derive, che influiscono direttamente sulla precisione della misura.

Il sistema è stato installato e collaudato presso il Fermilab ed utilizzato con successo per la prima campagna di presa dati di “G-2” condotta nel 2018. L’esperimento, dopo una fase di migliorie, è ora pronto per riprendere la presa dati. G. Cantatore, oltre a seguire i test e le misure specifiche fatte con il “Local Monitor” partecipa ai turni generali di misura presso il Fermilab.

Attività di coordinamento

Coordinamento di gruppi di ricerca

1996-1998

- Responsabile Tecnico della linea di luce di sincrotrone “SYRMEP” presso Elettra, Trieste

1999-2000

- Responsabile Locale dell’esperimento PVLAS dell’INFN (Comm. Sc. Naz. II - Fisica delle astroparticelle)

2001-2006

- Responsabile Nazionale dell’esperimento PVLAS dell’INFN
- Coordinatore della Sez. INFN di Trieste per la Comm. Scientifica Naz. II

2008

- Responsabile Locale dell’esperimento PVLAS dell’INFN
- Responsabile Nazionale dell’esperimento RD10 dell’INFN (Comm. Sc. Naz. II)

- Responsabile Nazionale dell'esperimento BaRBE dell'INFN (Comm. Sc. Naz. V - Ricerca tecnologica)
- Coordinatore Nazionale del progetto "Measurement of magneto-optical effects in gas and in vacuum with high sensitivity ellipsometry", finanziato dal Miur nell'ambito del PRIN 2006

2009-2010

- Responsabile Nazionale dell'esperimento RD10 dell'INFN
- Responsabile Nazionale dell'esperimento BaRBE dell'INFN

2011-2013

- Responsabile Nazionale dell'esperimento RD10 dell'INFN
- Responsabile Nazionale dell'esperimento BaRBE_LT dell'INFN (Comm. Sc. Naz. V)

2014

- Responsabile Nazionale dell'esperimento KWISP dell'INFN (Comm. Sc. Naz. II)
- Responsabile Locale dell'esperimento GMINUS2 dell'INFN (Comm. Sc. Naz. I - Fisica delle particelle)

2015-2019

- Deputy Spokesperson dell'esperimento CAST al CERN (<https://greybook.cern.ch/greybook/experiment/detail?id=CAST>)
- Project Leader dell'esperimento CAST
- Responsabile Nazionale dell'esperimento KWISP dell'INFN (fino al 2016)
- Responsabile Locale dell'esperimento GMINUS2 dell'INFN

Attività di revisione per riviste scientifiche internazionali

- Modern Physics Letters A
- Nuclear Instruments and Methods for Physics Research A
- Physical Review A
- Physics Letters B

Organizzazione di congressi e convegni

- Membro del Comitato Organizzatore del "IX Congresso AIFB - EFOMP Medical Physics '96 EUTECH '96" - ICTP – Trieste 2-6 settembre 1996
- Presidente del Comitato Organizzatore del convegno internazionale "QED2000: 2nd Workshop on Frontier Tests of Quantum Electrodynamics and Physics of the Vacuum", ICTP Trieste, 5-11 ottobre 2000.
- Dal 2017 membro del "Technology Working Group" nell'ambito del programma "Physics Beyond Colliders" del CERN (<http://pbc.web.cern.ch/pbc-org.htm>)
- Dal 2018 membro dell'International Advisory Committee della serie annuale di congressi "Patras Workshop on Axions, WIMPs and WISPs" (<https://axion-wimp2019.desy.de/e82029/>)
- Membro dell'International Organizing Committee "Muon G-2 Elba Physics Week" (<https://agenda.infn.it/event/17154/overview>)
- Presidente del Comitato Organizzatore del "16th Patras Workshop on Axions, WIMPs and WISPs" che si terrà a Trieste dal 22-26 Giugno 2020.

Presentazioni su invito a congressi e convegni di rilevanza internazionale

- *IEEE Nuclear Science Symposium and Medical Imaging Conference*, San Francisco, USA, 21-28 Ottobre 1995
- *First International Workshop on the Identification of Dark Matter*, Sheffield, UK, 8-12 Settembre 1996
- *Second International Workshop on the Identification of Dark Matter*, Buxton, UK, 7-11 Settembre 1998
- *Third International Workshop on the Identification of Dark Matter*, York, UK, 18-22 Settembre 2000
- *20th ICFA Advanced Beam Dynamics Workshop on High Intensity and High Brightness Hadron Beams*, 8-12 aprile 2002, Fermilab, USA
- *Fourth International Workshop on the Identification of Dark Matter*, York, UK, 2-6 Settembre 2002
- *Fifth International Workshop on the Identification of Dark Matter*, Edinburgh, UK, 6-10 Settembre 2004
- *1st Joint ILIAS-CAST-CERN Axion Training Workshop*, CERN, 2005
- *QED 2005*, Les Houches, Francia, 5-9 Giugno 2005
- *Sixth International Workshop on the Identification of Dark Matter*, Rodi, Grecia, 10-16 Settembre 2006
- *Axions at the Institute for Advanced Study*, Princeton, USA, 20-22 Ottobre 2006
<http://cerncourier.com/cws/article/cern/29834>
- *2nd Joint ILIAS-CAST-CERN Axion Training Workshop*, CERN, 18-19 Maggio 2006
<http://indico.cern.ch/conferenceOtherViews.py?view=standard&confId=1743>
- *3rd Joint ILIAS-CERN-DESY Axion-WIMPs training-workshop*, Patrasso, Grecia, 19-25 Giugno 2007
<http://axion-wimp2007.desy.de>
- *4th Patras workshop on Axions, WIMPs and WISPs*, DESY Amburgo, Germania, 18-21 Giugno 2008
<http://axion-wimp2008.desy.de>
- *Photon 2009*, DESY Amburgo, Germania, 11-15 Maggio 2009
<http://photon09.desy.de>
- *Satellite Meeting on Polarimetry Measurements*, Lab. Naz. di Frascati dell'INFN, 24 Novembre 2009

- *5th Patras workshop on Axions, WIMPs and WISPs*, Durham, UK, 13-17 Luglio 2009
<http://axion-wimp2009.desy.de>
- *6th Patras workshop on Axions, WIMPs and WISPs*, Zurigo, Svizzera 5-9 Luglio 2010
<http://axion-wimp2010.desy.de>
- *Fundamental Physics @ Low Energies*, IPPP and Collingwood College, Durham, UK, 6-7 Aprile 2011
http://www.ippp.dur.ac.uk/Workshops/11/FundamentalPhysics_At_LowEnergies/Programme/
- *7th Patras workshop on Axions, WIMPs and WISPs*, Mykonos, Grecia, 26 Giugno-1 Luglio 2011
<http://axion-wimp2011.desy.de>
- *9th Patras workshop on Axions, WIMPs and WISPs*, Mainz, Germania, 24-28 Giugno 2013
<http://axion-wimp2013.desy.de>
- *10th Patras workshop on Axions, WIMPs and WISPs*, CERN, 29 Giugno-4 Luglio 2014:
<http://axion-wimp2014.desy.de/>
- *IBS - MultiDark Joint Focus Program on WIMPs and axions* – Daejeon, Korea, 10-21 Ottobre 2014
<https://indico.ibs.re.kr/event/7/>
- *11th Patras workshop on Axions, WIMPs and WISPs*, Saragozza, Spagna, 22-26 Giugno, 2015
<http://axion-wimp2015.desy.de/>
- *12th Patras workshop on Axions, WIMPs and WISPs*, Jeju, Korea, 20-24 Giugno 2016
<https://axion-wimp2016.desy.de>
- *Quantum Interfaces with Nano-opto-electro-mechanical devices: Applications and Fundamental Physics*, Erice, 31 Luglio-5 Agosto 2016
<https://www.unicam.it/iquoems/ericeconference>
- *Physics Beyond Colliders Kickoff Workshop*, CERN, 6-7 Settembre 2016
<https://indico.cern.ch/event/523655/overview>
- *Axion Dark Matter*, Stoccolma, Svezia, 5-9 Dicembre 2016
<http://agenda.albanova.se/conferenceDisplay.py?confId=5859>
- *13th Patras workshop on Axions, WIMPs and WISPs*, Salonicco, Grecia, 15-19 Maggio 2017
<https://axion-wimp2017.desy.de>
- *Workshop on Axion Physics and Experiments*, Lab. Naz. di Frascati dell'INFN, 27-28 Marzo 2017
<https://agenda.infn.it/event/12992/>
- *IBS Conference on Dark World*, Daejeon, Korea, 30 Ottobre-3 Novembre - 2017
<https://indico.ibs.re.kr/event/137/>

Altre attività recenti

- Membro di Commissioni di valutazione tesi di di Dottorato di Ricerca:
 - Università di Camerino, 2017

- Ecole Polytechnique Federale, Losanna, Svizzera, 2017
- Responsabile dell'organizzazione dei seminari del Dipartimento di Fisica dell'università di Trieste
- Membro del Seminar Committee dell'IFPU - Institute for Fundamental Physics of the Universe - <https://www.ifpu.it/>

Attività di divulgazione e Terza Missione

- Presentazione e discussione con il pubblico sul tema "Interazioni. Vedere l'invisibile" all'evento "Notte Europea dei Ricercatori 2016", Trieste, 30/9/2016.
- Presentazione e discussione con il pubblico sul tema "A caccia del Lato Oscuro" all'evento "Notte dei Ricercatori 2017", Trieste, 29/9/2017.
- Animazione di uno Science Corner in città a Trieste sul tema "Energia Oscura" organizzato dall'INAF di Trieste come evento collaterale ai Campionati Europei di Calcio Under 21 - 14/6/2019
- Partecipazione in qualità di ospite principale alla tavola rotonda pubblica "The Big Nerd Theory", nell'ambito del II Reasonanz Comics Festival, presso il Circolo Culturale Reasonanz di Loreto (AN) - 5-7 Luglio 2019
- Stage formativo per gli studenti la classe IV e V delle Scuole Secondarie di II grado prima dell'inizio dell'anno scolastico in collaborazione con il Piano Lauree Scientifiche - Fisica di UniTS. - 2-6 Settembre 2019

Lista delle pubblicazioni del Prof. G. Cantatore

1. G. Cantatore, C. Ascoli, G. Colombetti, C. Frediani, "**Misura del tempo necessario all'instaurarsi della fototassi in microrganismi con velocimetria Doppler.**", comunicazione al IX Congresso del Gruppo Nazionale di Cibernetica e Biofisica del C.N.R., Trento 1988.
2. G. Cantatore, C. Ascoli, G. Banchini, D. Petracchi, R. Fioravanti, "**Uso della spettroscopia di Fourier nello studio dei fotocicli.**", comunicazione al LXXIV Congresso Nazionale della Societa' Italiana di Fisica, Urbino 1988.
3. G. Cantatore, C. Ascoli, G. Colombetti, C. Frediani, "**Un velocimetro Doppler modificato per lo studio della fototassi in microrganismi.**", comunicazione al LXXIV Congresso Nazionale della Societa' Italiana di Fisica, Urbino 1988.
4. G. Cantatore, C. Ascoli, G. Colombetti, C. Frediani, "**Doppler velocimetry measurements of phototactic response in flagellated algae.**", Bioscience Reports, Vol. 9, No. 4, 1989.
5. R. Cameron, G. Cantatore, A.C. Melissinos, J.T. Rogers, Y.K. Semertzidis, H.J. Halama, B.E. Moskowitz, A.G. Prodell, F.A. Nezrick, E. Zavattini, "**An experiment to produce light pseudoscalars and Q.E.D. vacuum polarization.**", in Proceedings of the Workshop on cosmic axions, Brookhaven National Laboratory, New York, U.S.A., April 13-14 1989, C. Jones and A.C. Melissinos Editors, World Scientific Publishing Co. (1990)
6. Y.K. Semertzidis, R. Cameron, G. Cantatore, A.C. Melissinos, J.T. Rogers, H.J. Halama, A.G. Prodell, F.A. Nezrick, C. Rizzo, E. Zavattini, "**Limits on the Production of Light Scalar and Pseudoscalar Particles**", University of Rochester Report n. UR-1152, ER-13065-613, del 28/3/90.
7. R. Cameron, G. Cantatore, A.C. Melissinos, J.T. Rogers, Y.K. Semertzidis, H.J. Halama, A.G. Prodell, F.A. Nezrick, C. Rizzo, E. Zavattini, "**Measurement of the Magnetic Birefringence of Neon Gas**", University of Rochester Report n. UR-1153, ER-13065-6134 del 23/3/90.
8. Y.K. Semertzidis, R. Cameron, G. Cantatore, A.C. Melissinos, J.T. Rogers, H.J. Halama, A.G. Prodell, F.A. Nezrick, C. Rizzo, E. Zavattini, "**Limits on the Production of Light Scalar and Pseudoscalar Particles**", Physical Review Letters, Vol. 64, n. 25, p. 2988 (1990).

9. R. Cameron, G. Cantatore, A.C. Melissinos, J.T. Rogers, Y.K. Semertzidis, H.J. Halama, A.G. Prodell, F.A. Nezrick, C. Rizzo, E. Zavattini, "**Measurement of the Magnetic Birefringence of Neon Gas**", Journal of the Optical Society of America B, Vol. 8, n. 3, p. 520 (1991).
10. G. Barbiellini, G. Cantatore, B. Dehning, L. Lanceri, A. Melissinos, F. Perrone, M. Placidi, C. Rizzo, F. Scuri, G. von Holtey, Proposal to LEPC, "**Installation of a Pair Spectrometer in LEP Straight Section 1**", CERN/LEPC/90-13, LEPC/P6, 9 July 1990.
11. P. Micossi, C. Rizzo, G. Ruoso, E. Zavattini, R. Cameron, G. Cantatore, A.C. Melissinos, Y. Semertzidis, H. Halama, D. Lazarus, A. Prodell, J. Rogers, F. Nezrick, "**Limiti sulla produzione di particelle leggere scalari e pseudoscalari per mezzo di un fascio laser.**", comunicazione al LXXVI congresso nazionale della Societa' Italiana di Fisica, Trento 1990.
12. G. Cantatore, P. Micossi, C. Rizzo, G. Ruoso, E. Zavattini, "**Propagation of a Polarized laser beam in a static transverse pseudoscalar field.**", Nota I.N.F.N. n. INFN/AE-90/11 del 3/10/1990.
13. R. Cameron, G. Cantatore, H.J. Halama, D. Lazarus, A.C. Melissinos, P. Micossi, A.G. Prodell, C. Rizzo, G. Ruoso, Y.K. Semertzidis, E. Zavattini, "**First Measurement of the Magnetic Birefringence of Helium Gas**", Nota I.N.F.N. n. INFN/BE-91/01 del 18/2/91.
14. G. Cantatore, L. Dabrowski, F. Della Valle, E. Milotti, C. Rizzo, "**Proposed measurement of the vacuum birefringence induced by a magnetic field on high energy photons.**", Nota I.N.F.N. n. INFN/AE-91/02 del 22/2/91.
15. R. Cameron, G. Cantatore, H.J. Halama, D. Lazarus, A.C. Melissinos, P. Micossi, A.G. Prodell, C. Rizzo, G. Ruoso, Y.K. Semertzidis, E. Zavattini, "**First Measurement of the Magnetic Birefringence of Helium Gas**", Physics Letters A, Vol. 157, n. 2,3, p. 125 (1991).
16. G. Cantatore, F. Della Valle, E. Milotti, L. Dabrowski, C. Rizzo, "**Proposed measurement of the vacuum birefringence induced by a magnetic field on high energy photons.**", Physics Letters B, Vol. 265, n. 3,4, p. 418 (1991).
17. R. Cameron, G. Cantatore, H. Halama, D.M. Lazarus, A.C. Melissinos, F. Nezrick, A. Prodell, C. Rizzo, P. Ruoso, Y. Semertzidis, E. Zavattini, "**A Search for the Coherent Production of Axions in the Milli-eV Range.**", The Vancouver Meeting, Particles and Fields '91, Vol. 2, Vancouver, Canada (1991), D. Axen ed., World Scientific, Singapore (1991).
18. G. Ruoso, R. Cameron, G. Cantatore, A.C. Melissinos, Y. Semertzidis, H.J. Halama, D.M. Lazarus, A.G. Prodell, F. Nezrick, C. Rizzo, E. Zavattini, "**Limits on Light Scalar and Pseudoscalar Particles from a Photon Regeneration Experiment.**", University of Rochester Report n. UR-1248, ER-13065-697 del Gennaio 1992.
19. F. Arfelli, G. Barbiellini, P. Bregant, F. Calligaris, G. Cantatore, E. Castelli, L. Dalla Palma, F. de Guarrini, R. Giacomich, R. Longo, A. Penzo, P. Poropat, R. Rosei, M. Sessa, F. Stacul, M. Tonutti, F. Tomasini, G. Tromba, A. Vacchi, R. Vidimari, F. Zanini, C. Zuiani, "**SYRMEP (SYnchrotron Radiation for Medical Physics). Performance of the digital detection system.**", Nota I.N.F.N. n. INFN/TC-92/18 del 16/7/92.
20. Y.K. Semertzidis, R. Cameron, G. Cantatore, A.C. Melissinos, G. Ruoso, H.J. Halama, D.M. Lazarus, A.G. Prodell, F. Nezrick, C. Rizzo, E. Zavattini, "**Coherent Production/Detection of Light Scalars/Pseudoscalars and QED Vacuum Polarization**", Proceedings of the XXVI International Conference on High Energy Physics, August 6-12 1992, Dallas, U.S.A., AIP Conference Proceedings No. 272, J.R. Sanford Ed., (1992).
21. G. Ruoso, R. Cameron, G. Cantatore, A.C. Melissinos, Y. Semertzidis, H.J. Halama, D.M. Lazarus, A.G. Prodell, F. Nezrick, C. Rizzo, E. Zavattini, "**Search for photon regeneration in a magnetic field.**", Zeitschrift für Physik C Particles and Fields, Vol. 56, p. 505-508 (1992).
22. G. Cantatore, F. Della Valle, E. Milotti, C. Rizzo, "**A measurement of the vacuum birefringence induced by a magnetic field with high energy photons.**", Conference Proceedings, Vol. 44, "The ELFE project An Electron Laboratory for Europe", J. Arvieux and E. De Sanctis (Eds.), SIF, Bologna 1993.
23. R. Cameron, G. Cantatore, A.C. Melissinos, G. Ruoso, Y. Semertzidis, H.J. Halama, D.M. Lazarus, A.G. Prodell, F. Nezrick, C. Rizzo, E. Zavattini, "**Search for Nearly Massless, Weakly Coupled Particles by Optical Techniques.**", Physical Review D, Vol. 47, n. 9, p. 3707, (1993).

24. F. Arfelli, G. Barbiellini, P. Bregant, F. Calligaris, G. Cantatore, E. Castelli, L. Dalla Palma, F. de Guarrini, R. Giacomich, R. Longo, P. Poropat, R. Rosei, M. Sessa, F. Stacul, M. Tonutti, F. Tomasini, G. Tromba, A. Vacchi, R. Vidimari, F. Zanini, C. Zuiani, "**Synchrotron Radiation for Medical Physics. A comparison between digital and conventional screen-film images.**", Nota I.N.F.N. n. INFN/TC-93/15 del 30/8/93.
25. F. Arfelli, G. Barbiellini, P. Bregant, F. Calligaris, G. Cantatore, E. Castelli, L. Dalla Palma, F. de Guarrini, R. Giacomich, R. Longo, A. Penzo, P. Poropat, R. Rosei, M. Sessa, F. Stacul, M. Tonutti, F. Tomasini, G. Tromba, A. Vacchi, R. Vidimari, F. Zanini, C. Zuiani, "**Synchrotron Radiation for Medical Physics. Performance of the digital detection system.**", Physica Medica, Vol IX, Supplement 1, June 1993.
26. F. Arfelli, G. Barbiellini, P. Bregant, F. Calligaris, G. Cantatore, E. Castelli, L. Dalla Palma, F. de Guarrini, R. Giacomich, R. Longo, P. Poropat, R. Rosei, M. Sessa, F. Stacul, M. Tonutti, F. Tomasini, G. Tromba, A. Vacchi, R. Vidimari, F. Zanini, C. Zuiani, "**Synchrotron Radiation for Medical Physics. A comparison between digital and conventional screen-film images.**", Physica Medica, Vol. IX, N. 2-3 (1993).
27. M. Bocciolini, F. Celletti, M. Grandi, A. Perego, P. Spillantini, G. Basini, F. Buongiorno, F. Massimo Brancaccio, G. Mazzenga, M. Ricci, M.T. Brunetti, A. Codino, C. Grimani, M. Menichelli, M. Miozza, V. Bidoli, M. Candusso, M. Casolino, M.P. De Pascale, A. Morselli, M. Picozza, I. Salvatori, F. Bronzini, F. Aversa, A. Colavita, G. Barbiellini, P. Battaiotto, M. Boezio, G. Cantatore, F. Fratnik, P. Schiavon, A. Vacchi and N. Zampa, "**Silicon Imaging Calorimeter for Cosmic Antimatter Search**", Proc. of the Third Int. Conf. on Calorimetry in High Energy Physics, Corpus Christi, Texas, 1992, P. Hale and J. Siegrist Eds., World Scientific, Singapore (1993).
28. F. Arfelli, G. Barbiellini, G. Cantatore, E. Castelli, P. Cristaudo, L. Dalla Palma, M. Di Michiel, R. Longo, P. Poropat, R. Rosei, M. Sessa, F. Tomasini, G. Tromba, A. Vacchi, "**Silicon X-ray Detector for Synchrotron Radiation Digital Radiology**", Nota I.N.F.N. n. INFN/TC-94/09, 16 maggio 1994.
29. F. Arfelli, G. Barbiellini, G. Cantatore, E. Castelli, L. Dalla Palma, M. Di Michiel, R. Longo, P. Poropat, R. Rosei, M. Sessa, G. Tromba and A. Vacchi, "**Silicon Detectors for Synchrotron Radiation Digital Mammography**", Nota I.N.F.N. n. INFN/TC-94/12 del 21/7/1994, presentato a Frontier Detectors for Frontier Physics, 6th Pisa Meeting on Advanced Detectors, 22-28 May 1994, La Biodola, Isola d'Elba.
30. D. Bakalov, G. Cantatore, G. Carugno, S. Carusotto, P. Favaron, F. Della Valle, I. Gabrielli, U. Gastaldi, E. Iacopini, P. Micossi, E. Milotti, R. Onofrio, R. Pengo, F. Perrone, G. Petrucci, E. Polacco, C. Rizzo, G. Ruoso, E. Zavattini, "**PVLAS: Vacuum Birefringence And Production And Detection Of Nearly Massless, Weakly Coupled Particles By Optical Techniques**", Nuclear Physics B (Proc. Suppl.), **35** (1994), pp. 180-182.
31. G. Cantatore, F. Della Valle, E. Milotti, P. Pace, F. Perrone, E. Polacco, C. Rizzo, G. Ruoso, E. Zavattini, G. Zavattini, "**Frequency Locking Of a Nd:YAG Laser Using The Laser Itself As The optical Phase Modulator**", Nota I.N.F.N. n. INFN/BE-94/02 del 14/6/1994.
32. F. Arfelli, S. Bernstorff, A. Bravin, G. Barbiellini, G. Cantatore, E. Castelli, L. Dalla Palma, M. Di Michiel, R. Longo, P. Poropat, R. Rosei, A. Savoia, M. Sessa, G. Tromba, A. Vacchi, "**Digital Mammography with Synchrotron Radiation**", Nota I.N.F.N. n. INFN/TC-94/13 del 7/9/94, presentato alla Fifth International Conference Synchrotron Radiation Instrumentation, 18-22 July 1994, Stony Brook (NY), U.S.A..
33. F. Arfelli, G. Barbiellini, G. Cantatore, E. Castelli, P. Cristaudo, L. Dalla Palma, M. Di Michiel, R. Longo, P. Poropat, R. Rosei, M. Sessa, F. Tomasini, G. Tromba, A. Vacchi, "**Silicon X-ray Detector for Synchrotron Radiation Digital Radiology**", Nuclear Instr. and Meth. in Phys. Res. A, Vol. 353 (1994), pp. 366-370.
34. D. Bakalov, G. Cantatore, G. Carugno, S. Carusotto, P. Favaron, F. Della Valle, U. Gastaldi, E. Iacopini, E. Milotti, R. Onofrio, R. Pengo, F. Perrone, G. Petrucci, E. Polacco, C. Rizzo, G. Ruoso, E. Zavattini, G. Zavattini, "**Production And Detection of Dark Matter Candidates: the PVLAS: Experiment**", Proceedings of the Seventh Marcel Grossman Meeting on General Relativity, Jul 22-24, Stanford, U.S.A., R.T. Jantzen and G. Mac Keiser Eds., World Scientific, Singapore (1995)
35. F. Arfelli, A. Bravin, G. Barbiellini, G. Cantatore, E. Castelli, M. Di Michiel, P. Poropat, R. Rosei, M. Sessa, A. Vacchi, L. Dalla Palma, R. Longo, S. Bernstorff, A. Savoia, G. Tromba, "**Digital Mammography with Synchrotron Radiation**", The Review of Scientific Instruments, Vol. 66, n. 2 (1995), pp. 1325-1328.

36. G. Cantatore, F. Della Valle, E. Milotti, P. Pace, F. Perrone, E. Polacco, C. Rizzo, G. Ruoso, E. Zavattini, G. Zavattini, "**Frequency Locking Of a Nd:YAG Laser Using The Laser Itself As The optical Phase Modulator**", The Review of Scientific Instruments, Vol. 66, n. 4 (1995), pp. 2785-2787.
37. F. Arfelli, G. Barbiellini, G. Cantatore, E. Castelli, L. Dalla Palma, M. Di Michiel, R. Longo, P. Poropat, R. Rosei, M. Sessa, G. Tromba and A. Vacchi, "**Silicon Detectors for Synchrotron Radiation Digital Mammography**", Nuclear Instr. and Meth. in Phys. Res. A, Vol. 360 (1995), pp. 283-286.
38. F. Arfelli, G. Barbiellini, V. Bonvicini, A. Bravin, G. Cantatore, E. Castelli, L. Dalla Palma, M. Di Michiel, R. Longo, A. Olivo, P. Poropat, M. Prest, A. Savoia, M. Sessa, F. Tomasini, G. Tromba and A. Vacchi, "**Silicon Detectors for Digital Radiography**", Nuclear Instr. and Meth. in Phys. Res. A, Vol. 367 (1995), pp. 48-53.
39. F. Arfelli, G. Barbiellini, V. Bonvicini, G. Cantatore, E. Castelli, M. Di Michiel, R. Longo, A. Olivo, P. Poropat, M. Prest, F. Tomasini, G. Tromba, A. Vacchi and N. Zampa, "**New Developments in the Field of Silicon Detectors for Digital Radiology**", Nuclear Instr. and Meth. in Phys. Res. A, Vol. 377 (1996), pp. 508–513.
40. D. Bakalov, G. Cantatore, G. Carugno, S. Carusotto, F. Della Valle, A. De Riva, P. Favaron, Z. Fontana, U. Gastaldi, E. Milotti, R. Onofrio, R. Pengo, F. Perrone, G. Petrucci, E. Polacco, C. Rizzo, G. Ruoso, E. Zavattini, G. Zavattini, "**Testing Quantum Electrodynamics: vacuum polarizability and Casimir forces**", in Proceedings of the Seventh Rochester Conference on Coherence and Quantum Optics, University of Rochester, U.S.A., 7-10 Giugno 1995, J.H. Eberly, L. Mandel, E. Wolf Eds., Plenum Press, New York (1996).
41. F. Arfelli, G. Barbiellini, V. Bonvicini, A. Bravin, G. Cantatore, E. Castelli, L. Dalla Palma, M. Di Michiel, R. Longo, A. Olivo, P. Poropat, M. Prest, R. Rosei, M. Sessa, G. Tromba, A. Vacchi, "**Digital Mammography at the Trieste Synchrotron Light Source**", IEEE Transactions on Nuclear Science, Vol. 43, n. 3, (1996), pp. 2061–2067.
42. A.M. De Riva, G. Zavattini, S. Marigo, C. Rizzo, G. Ruoso, G. Carugno, R. Onofrio, S. Carusotto, M. Papa, F. Perrone, E. Polacco, G. Cantatore, F. Della Valle, P. Micossi, E. Milotti, P. Pace, E. Zavattini, "**Very high Q frequency-locked Fabry-Perot Cavity**", Rev. of Sci. Inst., Vol. 67, n. 8 (agosto 1996), pp. 2680-2684.
43. F. Arfelli, G. Barbiellini, V. Bonvicini, A. Bravin, G. Cantatore, E. Castelli, L. Dalla Palma, M. Di Michiel, R. Longo, A. Olivo, S. Pani, D. Pontoni, P. Poropat, M. Prest, F. Tomasini, G. Tromba, A. Vacchi, "**A pixel-like matrix for digital mammography**", Nuclear Instr. and Meth. in Phys. Res. A, Vol. 380 (1996), pp. 402–405.
44. F. Arfelli, G. Barbiellini, V. Bonvicini, A. Bravin, G. Cantatore, E. Castelli, P. Cristaudo, M. Di Michiel, R. Longo, A. Olivo, S. Pani, D. Pontoni, P. Poropat, M. Prest, A. Rashevsky, F. Tomasini, G. Tromba, A. Vacchi, E. Vallazza, "**SYRMEP: an innovative detection system for soft X-rays**", Nota INFN n. INFN/TC-96/23 del 19 Dicembre 1996, presentata alla "4th International Conference on Position-Sensitive Detectors", Manchester, U.K., 1996.
45. F. Arfelli, G. Barbiellini, V. Bonvicini, A. Bravin, G. Cantatore, E. Castelli, P. Cristaudo, M. Di Michiel, R. Longo, A. Olivo, S. Pani, D. Pontoni, P. Poropat, M. Prest, A. Rashevsky, F. Tomasini, G. Tromba, A. Vacchi, E. Vallazza, "**A digital readout system for the SYRMEP silicon strip detectors**", Nota INFN n. INFN/TC-96/24 del 19 Dicembre 1996, presentata alla "4th International Conference on Position-Sensitive Detectors", Manchester, U.K., 1996.
46. F. Arfelli, V. Bonvicini, A. Bravin, P. Burger, G. Cantatore, E. Castelli, M. Di Michiel, R. Longo, A. Olivo, S. Pani, D. Pontoni, P. Poropat, M. Prest, A. Rashevsky, F. Tomasini, G. Tromba, A. Vacchi, N. Zampa, "**Design and evaluation of AC-coupled, FOXFET-biased, "edge-on" silicon strip detectors for X-ray imaging**", Nuclear Instr. and Meth. in Phys. Res. A, Vol. 385 (1997), pp. 311–320.
47. L. Conti, G. Cantatore, M. Cerdonio, A. Ortolan, G.A. Prodi, C. Rizzo, G. Ruoso, L. Taffarello, S. Vitale, E. Zavattini, J.P. Zendri, "**Optical Transduction Chain for Gravitational Wave Bar Detectors**", Università di Padova, Report n. DFPD 97/GP/18, 1997.
48. F. Arfelli, V. Bonvicini, A. Bravin, G. Cantatore, E. Castelli, P. Cristaudo, M. Di Michiel, R. Longo, A. Olivo, S. Pani, D. Pontoni, P. Poropat, M. Prest, A. Rashevsky, F. Tomasini, G. Tromba, A. Vacchi, E. Vallazza, "**SYRMEP Front-end and Read-out Electronics**", presentato all' "Elba 1997".

49. F. Arfelli, G. Barbiellini, V. Bonvicini, A. Bravin, G. Cantatore, E. Castelli, M. Di Michiel, R. Longo, S. Pani, D. Ponroni, P. Poropat, M. Prest, A. Rashevsky, G. Tromba, A. Vacchi, N. Zampa, "**An "Edge-ON" Silicon Strip Detector for X-ray Imaging**", IEEE Transactions on Nuclear Science, Vol. 44, No. 3, June 1997
50. F. Arfelli, G. Barbiellini, V. Bonvicini, A. Bravin, G. Cantatore, E. Castelli, L. Dalla Palma, M. Di Michiel, R. Longo, A. Olivo, S. Pani, D. Pontoni, P. Poropat, M. Prest, A. Rashevsky, G. Tromba, A. Vacchi, "**A linear array silicon pixel detector: images of a mammographic test object and evaluation of delivered doses**", Physics in Medicine and Biology, Vol. 42 (1997), pp. 1565-1573.
51. G. Cantatore, G. Carugno, S. Carusotto, A.M. De Riva, F. Della Valle, P. Favaron, U. Gastaldi, E. Iacopini, P. Micossi, E. Milotti, R. Onofrio, R. Pengo, F. Perrone, G. Petrucci, E. Polacco, C. Rizzo, G. Ruoso, E. Zavattini, G. Zavattini, "**Status of the PVLAS experiment: production and detection of dark matter candidates**", Proc. of the First International Workshop on the Identification of Dark Matter, Sheffield U.K. (1996), N.J.C. Spooner ed., World Scientific, Singapore (1997).
52. F. Arfelli, G. Barbiellini, V. Bonvicini, A. Bravin, G. Cantatore, E. Castelli, P. Cristaudo, M. Di Michiel, R. Longo, A. Olivo, S. Pani, D. Pontoni, P. Poropat, M. Prest, A. Rashevsky, F. Tomasini, G. Tromba, A. Vacchi, "**SYRMEP: an innovative detection system for soft X-rays**", Nuclear Instr. and Meth. in Phys. Res. A, Vol. 392 (1997), pp. 188-191.
53. D. Bakalov, F. Brandi, G. Cantatore, G. Carugno, S. Carusotto, F. Della Valle, A. De Riva, U. Gastaldi, E. Iacopini, P. Micossi, E. Milotti, R. Onofrio, R. Pengo, F. Perrone, G. Petrucci, E. Polacco, C. Rizzo, G. Ruoso, E. Zavattini, G. Zavattini, "**The measurement of vacuum polarization: The PVLAS experiment**", Springer-Verlag, BERLIN: pp.103- 113, Vol. 114 (1998), In: 3rd Euroconference on Atomic Physics with stored Highly Charged beams. 22-26 settembre 1997, Ferrara
54. F. Arfelli, G. Barbiellini, V. Bonvicini, A. Bravin, G. Cantatore, E. Castelli, L. Dalla Palma, M. Di Michiel, R. Longo, A. Olivo, S. Pani, D. Pontoni, P. Poropat, M. Prest, G. Richter, R. Rosei, M. Sessa, G. Tromba, R. Turchetta, A. Vacchi, "**The Mammography Project at ELETTRA**", Physica Medica, Vol. XIII, Suppl. 1, November 1997.
55. F. Arfelli, G. Barbiellini, V. Bonvicini, A. Bravin, G. Cantatore, E. Castelli, L. Dalla Palma, M. Di Michiel, R. Longo, A. Olivo, S. Pani, D. Pontoni, P. Poropat, M. Prest, A. Rashevsky, G. Tromba, A. Vacchi, "**The Digital Mammography Program at the SR Light Source in Trieste**", IEEE Transactions on Nuclear Science, Vol. 44, No. 6, December 1997, pp. 2395-2399.
56. D. Bakalov, F. Brandi, G. Cantatore, G. Carugno, S. Carusotto, F. Della Valle, A.M. De Riva, U. Gastaldi, E. Iacopini, P. Micossi, E. Milotti, R. Onofrio, R. Pengo, F. Perrone, G. Petrucci, E. Polacco, C. Rizzo, G. Ruoso, E. Zavattini, G. Zavattini, "**Experimental method to detect the magnetic birefringence of vacuum.**", Quantum and Semiclassical Optics, Vol. 10, pp. 239-250 (1998).
57. L. Conti, M. Cerdonio, L. Taffarello, J.P. Zendri, A. Ortolan, C. Rizzo, G. Ruoso, G.A. Prodi, S. Vitale, G. Cantatore, E. Zavattini, "**Optical Transduction Chain for Gravitational Wave Bar Detectors**", Review of Scientific Instruments, Vol 69, no. 2 (1998), pp. 554-558.
58. G. Cantatore, F. Della Valle, P. Micossi, E. Milotti, C. Rizzo, E. Zavattini, U. Gastaldi, R. Pengo, G. Petrucci, G. Bialolenker, S. Carusotto, E. Polacco, G. Ruoso, G. Zavattini, "**Experimental Study of the Quantum Vacuum. Production and Detection of Dark Matter Candidates in the PVLAS Experiment**", Proc. of DM97 First Italian Conference on Dark Matter, Trieste 9-11 Dic. 1997, P. Salucci ed., Studio Editoriale Fiorentino, Firenze (1998).
59. F. Arfelli, V. Bonvicini, A. Bravin, G. Cantatore, E. Castelli, L. Dalla Palma, M. Di Michiel, R. Longo, A. Olivo, S. Pani, D. Pontoni, P. Poropat, M. Prest, A. Rashevsky, G. Tromba, A. Vacchi, "**Mammography of a phantom and breast tissue images with synchrotron radiation using a linear array silicon detector**", Radiology, Vol. 208 No. 3 (1998), pp. 709-713.
60. F. Arfelli, M. Assante, V. Bonvicini, A. Bravin, G. Cantatore, E. Castelli, L. Dalla Palma, M. Di Michiel, R. Longo, A. Olivo, S. Pani, D. Pontoni, P. Poropat, M. Prest, A. Rashevsky, G. Tromba, A. Vacchi, E. Vallazza and F. Zanconati, "**Low-dose phase contrast x-ray medical imaging**", Physics in Medicine and Biology, Vol. 43 (1998), pp. 2845-2852.

61. F. Arfelli, V. Bonvicini, A. Bravin, G. Cantatore, E. Castelli, L. Dalla Palma, M. Di Michiel, R. Longo, A. Olivo, S. Pani, D. Pontoni, P. Poropat, M. Prest, A. Rashevsky, G. Tromba, A. Vacchi, E. Vallazza, "**At the frontiers of Digital Mammography: SYRMEP**", Nuclear Instr. and Meth. in Phys. Res. A, Vol. 409 (1998), pp. 529–533.
62. M. Di Michiel, A. Olivo, G. Tromba, F. Arfelli, V. Bonvicini, A. Bravin, G. Cantatore, E. Castelli, L. Dalla Palma, R. Longo, S. Pani, D. Pontoni, P. Poropat, M. Prest, A. Rashevsky, A. Vacchi, E. Vallazza, "**Phase Contrast Imaging in the Field of Mammography**", "Medical Applications of Synchrotron Radiation", M. Ando and C. Uyama eds., Springer-Verlag, Tokyo (1998), pp. 78-82.
63. D. Bakalov, F. Brandi, G. Cantatore, G. Carugno, S. Carusotto, F. Della Valle, A. De Riva, U. Gastaldi, E. Iacopini, P. Micossi, E. Milotti, R. Onofrio, R. Pengo, F. Perrone, G. Petrucci, E. Polacco, C. Rizzo, G. Ruoso, E. Zavattini, G. Zavattini, "**The Measurement of Vacuum Polarization: the PVLAS Experiment**", Hyperfine Interactions, Vol. 114 (1998), pp. 103-113.
64. R. Pengo, D. Bakalov, U. Gastaldi, G. Petrucci, G. Bialolenker, F. Brandi, E. Polacco, G. Cantatore, F. Della Valle, P. Micossi, E. Milotti, C. Rizzo, E. Zavattini, E. Iacopini, M. Bregant, G. Ruoso G. Zavattini, "**Magnetic Birefringence of Vacuum: the PVLAS Experiment**", "Frontier Tests of QED and Physics of the Vacuum", E. Zavattini, D. Bakalov, C. Rizzo Eds., Heron Press, Sofia, (1998).
65. F. Arfelli, V. Bonvicini, A. Bravin, G. Cantatore, E. Castelli, L. Dalla Palma, R. Longo, A. Olivo, S. Pani, P. Poropat, M. Prest, A. Rashevsky, L. Rigon, G. Tromba, A. Vacchi, E. Vallazza, "**Preliminary results with a three layer linear array silicon pixel detector**", Proc. of the SPIE Conf. on Physics of Medical imaging, San Diego (USA), SPIE Vol. 3659, pp. 817-825 (1999).
66. - F. Arfelli, V. Bonvicini, A. Bravin, G. Cantatore, E. Castelli, L. Dalla Palma, R. Longo, R.H. Menk, A. Olivo, S. Pani, P. Poropat, M. Prest, A. Rashevsky, L. Rigon, G. Tromba, A. Vacchi, E. Vallazza, "**Improvements in the field of radiological imaging at the SYRMEP beamline**", Proc. of the SPIE Conf. on Medical Applications of Penetrating Radiation, Denver, Co. (USA), SPIE Vol. 3770, pp. 2-12 (1999).
67. F. Arfelli, V. Bonvicini, A. Bravin, G. Cantatore, E. Castelli, L. Dalla Palma, M. Fabrizioli, R. Longo, A. Olivo, S. Pani, P. Poropat, M. Prest, A. Rashevsky, L. Rigon, G. Tromba, A. Vacchi, E. Vallazza, "**A Multi-layer Silicon Microstrip Detector for Single Photon Counting Digital Mammography**", Informacije MIDEM, Vol. 29, no 1(89), Ljubljana (1999).
68. F. Arfelli, V. Bonvicini, A. Bravin, G. Cantatore, E. Castelli, M. Fabrizioli, R. Longo, A. Olivo, S. Pani, D. Pontoni, P. Poropat, M. Prest, A. Rashevsky, L. Rigon, G. Tromba, A. Vacchi, E. Vallazza, "**A Multilayer Edge-on Silicon Microstrip Single Photon Counting Detector for Digital Mammography**", Nuclear Physics B (Proc. Suppl.), Vol. 78 (1999), pp 592-597.
69. G. Cantatore, F. Della Valle, P. Micossi, E. Milotti, C. Rizzo, E. Zavattini, U. Gastaldi, R. Pengo, G. Petrucci, G. Bialolenker, F. Brandi, E. Polacco, M. Bregant, G. Ruoso, G. Zavattini, E. Iacopini "**Current Status of the PVLAS Experiment**" Proc. of the Second International Workshop on the Identification of Dark Matter, Buxton U.K. (1998), N.J.C. Spooner, V. Kudryavtsev eds., World Scientific, Singapore, pp. 435-440 (1999)
70. F. Arfelli, V. Bonvicini, A. Bravin, G. Cantatore, E. Castelli, L. Dalla Palma, M. Di Michiel, M. Fabrizioli, R. Longo, R.H. Menk, A. Olivo, S. Pani, D. Pontoni, P. Poropat, M. Prest, A. Rashevsky, M. Ratti, L. Rigon, G. Tromba, A. Vacchi, E. Vallazza, F. Zanconati, "**Mammography with Synchrotron Radiation: Phase-Detection Techniques**", Radiology, Vol. 215 No. 1 (2000), pp. 286-293.
71. - A. Olivo, L. Rigon, F. Arfelli, G. Cantatore, R. Longo, R.H. Menk, S. Pani, M. Prest, P. Poropat, G. Tromba, E. Vallazza, E. Castelli, "**Experimental evaluation of a simple algorithm to enhance the spatial resolution in scanned radiographic systems**", Medical Physics, Vol. 27, No. 11 (2000), pp. 2609-2616.
72. - S. Pani, F. Arfelli, A. Bravin, G. Cantatore, R. Longo, A. Olivo, P. Poropat, L. Rigon, G. Tromba, E. Castelli, A. Fantini, A. Tartari, M. Gambaccini, R. Pani, D. Bollini, A. Del Guerra, "**Tomographic imaging with synchrotron radiation**", Physica Medica, Vol. XVI, No. 3, July-September 2000, pp. 155-159.
73. A. Olivo, F. Arfelli, G. Cantatore, R. Longo, R.H. Menk, S. Pani, M. Prest, P. Poropat, L. Rigon, G. Tromba, E. Vallazza, E. Castelli, "**An innovative digital imaging set-up allowing a low-dose approach to phase contrast applications in the medical field**. MEDICAL PHYSICS, pp.1610- 1619, Vol. 28 (8) (2001)

74. F. Brandi, M. Bregant, G. Cantatore, F. Della Valle, S. Carusotto, G. Di Domenico, U. Gastaldi, E. Milotti, R. Pengo, E. Polacco, C. Rizzo, G. Ruoso, E. Zavattini, G. Zavattini, **“Optical Production and Detection of Dark Matter Candidates”**, Nuclear Instr. and Meth. in Phys. Res. A, Vol. 461 (2001), pp. 329–331.
75. E. Zavattini, F. Brandi, M. Bregant, G. Cantatore, S. Carusotto, F. Della Valle, G. Di Domenico, U. Gastaldi, E. Milotti, R. Pengo, G. Petrucci, E. Polacco, G. Ruoso, G. Zavattini, **“The PVLAS Collaboration: Experimental Search For Anisotropy Of The Phase Velocity Of Light In Vacuum Due To A Static Magnetic Field”**, in *“Quantum Electrodynamics and Physics of the Vacuum”*, G. Cantatore ed., AIP Conference Proceedings Vol.564, American Institute of Physics, New York (2001)
76. G. Cantatore (editor), **“Quantum Electrodynamics and Physics of the Vacuum”**, AIP Conference Proceedings Vol.564, American Institute of Physics, New York (2001)
77. G. Cantatore, F. Della Valle, E. Zavattini, F. Brandi, S. Carusotto, E. Polacco, M. Bregant G. Ruoso, U. Gastaldi, R. Pengo, G. Di Domenico, G. Zavattini, E. Milotti, **“First Run of the PVLAS experiment: Dark Matter Candidates Production and Detection”** Proc. of the Third International Workshop on the Identification of Dark Matter, York U.K. (2000), N.J.C. Spooner, V. Kudryavtsev eds., World Scientific, Singapore, pp. 481-486 (2001)
78. G. Cantatore, M. Bregant, F. Della Valle, G. Ruoso, G. Zavattini, **“PVLAS Developments on Fabry-Perot Resonators Locked to CW Lasers and Suitable for Laser Assisted Lorentz Stripping of H- Beams”**, in *High Intensity and High Brightness Hadron Beams*, W. Chou, Y. Mori, D. Neuffer, J.-F. Ostiguy eds., AIP Conference Proceedings Vol. 642, American Institute of Physics, New York (2002)
79. M. Bregant, G. Cantatore, F. Della Valle, M. Karuza, E. Milotti, E. Zavattini, U. Gastaldi, G. Ruoso, S. Carusotto, E. Polacco, G. Di Domenico, G. Zavattini, **“Particle Laser Production at PVLAS: Recent Developments”**, Proc. of the Fourth International Workshop on the Identification of Dark Matter, York U.K. (2002), N.J.C. Spooner, V. Kudryavtsev eds., World Scientific, Singapore, pp. 414-419 (2003)
80. M. Bregant, G. Cantatore, F. Della Valle G. Ruoso G. Zavattini **“Frequency locking to a high-finesse Fabry-Perot cavity of a frequency doubled Nd:YAG laser used as the optical phase modulator”**, Rev. Sci. Instrum., Vol. 73, No. 12, December 2002
81. M. Bregant, G. Cantatore, S. Carusotto, G. Di Domenico, F. Della Valle, U. Gastaldi, E. Milotti, G. Petrucci, E. Polacco, G. Ruoso, E. Zavattini, G. Zavattini **“Mechanical And Electrical Noise In The Pvlas Experiment”**, CP657, *Review of Quantitative Nondestructive Evaluation Vol. 2*, ed. by D. O. Thompson and D. E. Chiment, American Institute of Physics, New York (2003)
82. M. Bregant, G. Cantatore, S. Carusotto, G. Di Domenico, R. Cimino, F. Della Valle, G. Di Domanico, U. Gastaldi, M. Karuza, E. Milotti, E. Polacco, G. Ruoso, E. Zavattini, G. Zavattini **“Measurement of the Cotton-Mouton effect in krypton and xenon at 1064 nm with the PVLAS apparatus”**, *Chemical Physics Letters Vol. 392*, pp. 276–280 (2004)
83. E. Zavattini, G. Zavattini, G. Ruoso, E. Polacco, E. Milotti, M. Karuza, U. Gastaldi, G. Di Domenico, F. Della Valle, R. Cimino, S. Carusotto, G. Cantatore, M. Bregant, **PVLAS results on laser production of axion-like dark matter candidate particles**, in: Proceeding of the 5th International Workshop on the Identification of Dark Matter. Sheffield, 6-10/09/2004, Singapore: World Scientific, p. 420-425 (2005), ISBN/ISSN: 978-981-256-344-6
84. E. Zavattini, M. Bregant, G. Cantatore, S. Carusotto, R. Cimino, F. Della Valle, G. Di Domenico, U. Gastaldi, M. Karuza, E. Milotti, G. Petrucci, E. Polacco, G. Ruoso, G. Zavattini, **Experimental observation of magnetically induced linear dichroism of vacuum**, in: XI International Workshop on "Neutrino Telescopes". Venezia, 22-25/02/2005, Padova: Papergraf, p. 433-449 (2005).
85. M. Bregant, G. Cantatore, S. Carusotto, R. Cimino F. Della Valle, G. Di Domenico, U. Gastaldi, M. Karuza, E. Milotti, E. Polacco, G. Ruoso, E. Zavattini, G. Zavattini, **A precise measurement of the Cotton-Mouton effect in neon**, *Chemical Physics Letters*, vol. 410; p. 288-292 (2005), ISSN: 0009-2614, doi: 10.1016/j.cplett.2005.05.087
86. E. Zavattini, G. Zavattini, G. Ruoso, E. Polacco, E. Milotti, M. Karuza, U. Gastaldi, G. Di Domenico, F. Della Valle, R. Cimino, S. Carusotto, G. Cantatore, M. Bregant, **Signal Processing in the PVLAS Experiment**, *WSEAS Trans. on Systems*, vol. 11; p. 1931-1939 (2005)., ISSN: 1109-2777

87. E. Zavattini, G. Zavattini, G. Ruoso, E. Polacco, E. Milotti, M. Karuza, U. Gastaldi, G. Di Domenico, F. Della Valle, R. Cimino, S. Carusotto, G. Cantatore, M. Bregant, **Data Acquisition and Signal Processing in the PVLAS Experiment**, World Scientific and Engineering Academy and Socie, Stevens Point: pp.1931- 1939, Vol. 11 (2005), In: 5th WSEAS International Conference on Signal Processing, Computational Geometry & Artificial Vision. 15-17/09/2005, Malta
88. G. Zavattini, G. Cantatore, R. Cimino, G. Di Domenico, F. Della Valle, M. Karuza, E. Milotti, G. Ruoso, **On measuring birefringences and dichroisms using Fabry-Perot cavities**, Applied Physics B, vol. B 83; p. 571-577 (2006), ISSN: 0946-2171, doi: 10.1007/s00340-006-2189-y
89. E. Zavattini, G. Zavattini, G. Ruoso, E. Polacco, E. Milotti, M. Karuza, U. Gastaldi, G. Di Domenico, F. Della Valle, R. Cimino, S. Carusotto, G. Cantatore, M. Bregant, **Experimental Observation of Optical Rotation Generated in Vacuum by a Magnetic Field**, Physical Review Letters, vol. 96; p. 110406-1-110406-5 (2006), ISSN: 0031-9007, doi: 10.1103/PhysRevLett.96.110406
90. E. Zavattini, G. Zavattini, P. Temnikov, G. Ruoso, G. Raiteri, E. Polacco, E. Milotti, M. Karuza, U. Gastaldi, G. Di Domenico, F. Della Valle, R. Cimino, S. Carusotto, G. Cantatore, M. Bregant, **Observation of vacuum induced birefringence induced by a transverse magnetic field**, in: High Energy Physics ICHEP'06. Proceedings of the 33rd International Conference. Mosca, Russia, 26 luglio - 2 agosto 2006, Singapore: World Scientific, p. 218-221 (2007)
91. E. Zavattini, G. Zavattini, G. Ruoso, G. Raiteri, E. Polacco, E. Milotti, M. Karuza, U. Gastaldi, G. Di Domenico, F. Della Valle, R. Cimino, S. Carusotto, G. Cantatore, M. Bregant, **PVLAS**. In: XII International Workshop on Neutrino Telescopes, Venezia, Italia, 6-9 marzo 2007, Padova: Papergraf, p. 373-395 (2007).
92. E. Zavattini, G. Zavattini, P. Temnikov, G. Ruoso, G. Raiteri, E. Polacco, E. Milotti, M. Karuza, U. Gastaldi, G. Di Domenico, F. Della Valle, R. Cimino, S. Carusotto, G. Cantatore, M. Bregant, **Experimental observation of vacuum birefringence**, Nuclear Physics B-Proceedings Suppl., vol. 174; p. 233-236 (2007), ISSN: 0920-5632
93. E. Zavattini, G. Zavattini, G. Ruoso, E. Polacco, E. Milotti, M. Karuza, U. Gastaldi, G. Di Domenico, F. Della Valle, R. Cimino, S. Carusotto, G. Cantatore, M. Bregant, **PVLAS : probing vacuum with polarized light**, Nuclear Physics B-Proceedings Suppl., vol. 164; p. 264-269 (2007), ISSN: 0920-5632, doi: 10.1016/j.nuclphysbps.2006.11.096
94. G. Cantatore for the CAST Collaboration [E. Arik et al.], **Search for low Energy solar Axions with CAST**, in: Proceedings of the 4th Patras Workshop on Axions, WIMPs and WISPs, A. Lindner, J. Redondo and A. Ringwald eds., DESY-Hamburg Verlag (2008), arXiv:0809.4581
95. G. Cantatore, R. Cimino, M. Karuza, V. Lozza, G. Raiteri, **Polarization measurements and their perspectives: PVLAS Phase II**, in: Proceedings of the 4th Patras Workshop on Axions, WIMPs and WISPs, A. Lindner, J. Redondo and A. Ringwald eds., DESY-Hamburg Verlag (2008) arXiv:0809.4208
96. E. Arik et al. [CAST Collaboration], **Solar axion search with the CAST experiment**, arXiv:0810.1874, (2008)
97. G. Cantatore, G. Di Domenico, G. Zavattini, R. Cimino, U. Gastaldi, G. Ruoso, S. Carusotto, E. Polacco, M. Bregant, F. Della Valle, M. Karuza, E. Milotti, G. Raiteri, E. Zavattini, **Recent Results from the PVLAS Experiment on the Magnetized Vacuum**. In: M. Kuster, G. Raffelt, B. Beltran, *Axions. Theory, Cosmology, and Experimental Searches*, Lecture Notes in Physics. vol. 741, p. 157-197, BERLIN: Springer-Verlag (2008), ISBN/ISSN: 978-3-540-73517-5, doi: 10.1007/978-3-540-73518-2_9
98. M. Bregant, G. Cantatore, S. Carusotto, R. Cimino, F. Della Valle, G. Di Domenico, U. Gastaldi, M. Karuza, V. Lozza, E. Milotti, E. Polacco, G. Raiteri, G. Ruoso, E. Zavattini, G. Zavattini, **Limits on low energy photon-photon scattering from an experiment on magnetic vacuum birefringence**, Physical Review D, vol. 78; p. 032006- (2008), ISSN: 1550-7998, doi: 10.1103/PhysRevD.78.032006
99. E. Zavattini, G. Zavattini, G. Ruoso, G. Raiteri, E. Polacco, E. Milotti, V. Lozza, M. Karuza, U. Gastaldi, G. Di Domenico, F. Della Valle, R. Cimino, S. Carusotto, G. Cantatore, M. Bregant, **New PVLAS results and limits on magnetically induced optical rotation and ellipticity in vacuum**. Physical Review D, vol. 77; p. 032006-1-032006-12 (2008), ISSN: 1550-7998, doi: 10.1103/PhysRevD.77.032006

100. M. Bregant, G. Cantatore, S. Carusotto, R. Cimino, F. Della Valle, G. Di Domenico, U. Gastaldi, M. Karuza, V. Lozza, E. Milotti, E. Polacco, G. Raiteri, G. Ruoso, E. Zavattini, G. Zavattini, **New precise measurement of the Cotton-Mouton effect in helium**, Chemical Physics Letters, pp.322- 325, Vol. 471 (2009)
101. M. Bregant, G. Cantatore, S. Carusotto, R. Cimino, F. Della Valle, G. Di Domenico, U. Gastaldi, M. Karuza, V. Lozza, E. Milotti, E. Polacco, G. Raiteri, G. Ruoso, E. Zavattini, G. Zavattini, **Erratum to ‘Measurement of the Cotton–Mouton effect in krypton and xenon at 1064 nm with the PVLAS apparatus’ [Chem. Phys. Lett. 392 (2004) 276] and ‘A precise measurement of the Cotton–Mouton effect in neon’ [Chem. Phys. Lett. 410 (2005) 288]**, Chemical Physics Letters, pp.415- 415, Vol. 477 (2009)
102. G. Cantatore, **Polarization measurements and their perspectives at the Low Energy Frontier**, in: Proceedings of the 5th Patras Workshop on Axions, WIMPs and WISPs (PATRAS 2009), J. Jaeckel, A. Lindner and J. Redondo eds., p. 120, DESY-Hamburg Verlag (2009), ISBN 978-3-935702-37-9
103. E. I. Guendelman, I. Shilon, G. Cantatore, K. Zioutas, **Photon Production From The Scattering of Axions Out of a Solenoidal Magnetic Field**, in: Proceedings of the 5th Patras Workshop on Axions, WIMPs and WISPs (PATRAS 2009), J. Jaeckel, A. Lindner and J. Redondo eds., p. 181, DESY-Hamburg Verlag (2009), ISBN 978-3-935702-37-9
104. G. Cantatore, M. Karuza, V. Lozza, G. Raiteri, **Search for solar Axion Like Particles in the low energy range at CAST**, Nuclear Inst. and Methods in Physics Research, Vol 617, no. 1-3, pp. 502-504 (2010)
105. O.K. Baker, G. Cantatore, J. Jaeckel, G. Mueller, **Notes form the 3rd Axion Strategy Meeting**, in Proceedings of the International Conference Axions 2010, D. Tanner, K. Van Bibber eds., AIP CP1274 pp 175-179 (2010).
106. E. Guendelman, I. Shilon, G. Cantatore, K. Zioutas, **Photon production from the scattering of axions out of a solenoidal magnetic field**, Journal of Cosmology and Astroparticle Physics (2010) vol. 2010, p.31
107. Papaevangelou T., Aune S., Barth K., Belov A., Borghi S., Brauninger H., Cantatore G., Carmona J.M., Cetin S.A., Collar J.I., Dafni T., Davenport M., Eleftheriadis C., Elias N., Ezer C., Fanourakis G., Ferrer-Ribas E., Fischer H., Franz J., Friedrich P., Galan J., Gardikiotis A., Gazis E.N., Gerasis T., Giomataris I., Gninenko S., Gomez H., Gruber E., Guthorl T., Hartmann R., Haug F., Hasinoff M., Hoffmann D.H.H., Iguaz J., Irastorza I.G., Jacoby J., Jakovcic K., Kang D., Karageorgopoulou T., Karuza M., Konigsmann K., Kotthaus R., Krcmar M., Kousouris K., Kuster M., Lakic B., Lang P., Lasseur C., Laurent J.M., Liolios A., Ljubcic A., Lozza V., Lutz G., Luzon G., Miller D.W., Mirizzi A., Morales J., Niinikoski T., Nordt A., Pivovarov M., Raiteri G., Raffelt G., Rashba T., Riege H., Rodriguez A., Rosu M., Ruz J., Savvidis I., Semertzidis Y., Serpico P., Silva P.S., Solanki S.K., Soufli R., Stewart L., Tomas A., Tsagri M., van Bibber K., Vafeiadis T., Villar J., Vogel J.K., Walckiers L., Wong Y., Yildiz S.C., Zioutas K., **CAST: Recent results & future outlook**. In: L. Baudis, M. Schumann. Eds. Proceedings of the 6th Patras Workshop on Axions, WIMPs and WISPs. Zurich, Switzerland, 5-9/7/2010, DESY - Hamburg Verlag Deutsches Elektronen-Synchrotron, NotkestraÙe 85 22607, Hamburg, Germany (2010).
108. S. Aune, K. Barth, A. Belov, S. Borghi, H. Brauninger, G. Cantatore, J.M. Carmona, S.A. Cetin, J.I. Collar, T. Dafni M. Davenport, C. Eleftheriadis, N. Elias, C. Ezer, G. Fanourakis, E. Ferrer-Ribas, H. Fischer, J. Franz, P. Friedrich, J. Galan, A. Gardikiotis, E.N. Gazis, T. Gerasis, I. Giomataris, S. Gninenko, H. Gomez, E. Gruber, T. Guthorl, R. Hartmann, F. Haug, M.D. Hasinoff, D.H.H. Hoffmann, F.J. Iguaz, I.G. Irastorza, J. Jacoby, K. Jakovcic, D. Kang, T. Karageorgopoulou, M. Karuza, K. Konigsmann, R. Kotthaus, M. Krcmar, K. Kousouris, M. Kuster, B. Lakic, P. Lang, C. Lasseur, J.M. Laurent, A. Liolios, A. Ljubcic, V. Lozza, G. Lutz, G. Luzon, D.W. Miller, A. Mirizzi, J. Morales, T. Niinikoski, A. Nordt, T. Papaevangelou, M.J. Pivovarov, G. Raiteri, G. Raffelt, T. Rashba, H. Riege, A. Rodriguez, M. Rosu, J. Ruz, I. Savvidis, Y. Semertzidis, P. Serpico, P.S. Silva, S.K. Solanki, R. Soufli, L. Stewart, A. Tomas, M. Tsagri, K. Van Bibber, T. Vafeiadis, J. Villar, J.K. Vogel, L. Walckiers, Y.Y.Y. Wong, S.C. Yildiz, K. Zioutas, **Probing the eV-Mass range for solar axions with CAST**, IEEE Nucl.Sci.Symp.Conf.Rec. 2010 (2010), pp. 342-346
109. Cantatore G., Vitale L., **Gettys Fisica 2 - Elettromagnetismo, Onde, Ottica**. Milano:McGraw-Hill, (2011) ISBN: 9788838665721
110. Arik M., Aune S., Barth K., Belov A., Borghi S., Brauninger H., Cantatore G., Carmona J.M., Cetin S.A., Collar J.I., Dafni T., Davenport M., Eleftheriadis C., Elias N., Ezer C., Fanourakis G., Ferrer-Ribas E., Friedrich P., Galan J., Garcia J.A., Gardikiotis A., Gazis E.N., Gerasis T., Giomataris I., Gninenko S., Gomez H., Gruber E.,

- Guthorl T., Hartmann R., Haug F., Hasinoff MD., Hoffmann DHH., Iguaz FJ., Irastorza IG., Jacoby J., Jakovcic K., Karuza M., Konigsmann K., Kotthaus R., Krcmar M., Kuster M., Lakic B., Laurent JM., Liolios A., Ljubicic A., Lozza V., Lutz G., Luzon G., Morales J., Niinikoski T., Nordt A., Papaevangelou T., Pivovarov MJ., Raffelt G., Rashba T., Riege H., Rodriguez A., Rosu M., Ruz J., Savvidis I., Silva PS., Solanki SK., Stewart L., Tomas A., Tsagri M., van Bibber K., Vafeiadis T., Villar JA., Vogel JK., Yildiz SC., Zioutas K., **Search for Sub-eV Mass Solar Axions by the CERN Axion Solar Telescope with (3)He Buffer Gas**. Phys. Rev. Lett., vol. 107(26), ISSN: 0031-9007, doi: 10.1103/PhysRevLett.107.261302 (2011)=
111. I. G. Irastorza, S. Aune, K. Barth, A. Belov, S. Borghi, H. Bräuninger, G. Cantatore, J. M. Carmona, S. A. Cetin, J. I. Collar, T. Dafni, M. Davenport, C. Eleftheriadis, N. Elias, C. Ezer, G. Fanourakis, E. Ferrer-Ribas, P. Friedrich, J. Galán, A. Gardikiotis, E. N. Gazis, T. Geralis, I. Giomataris, S. Gninenko, H. Gómez, E. Gruber, T. Guthörl, R. Hartmann, F. Haug, M. D. Hasinoff, D. H. H. Hoffmann, F. J. Iguaz, J. Jacoby, K. Jakovčić, M. Karuza, K. Königsmann, R. Kotthaus, M. Krčmar, M. Kuster, B. Lakić, J. M. Laurent, A. Liolios, A. Ljubičić, V. Lozza, G. Lutz, G. Luzón, J. Morales, T. Niinikoski, A. Nordt, T. Papaevangelou, M. J. Pivovarov, G. Raffelt, T. Rashba, H. Riege, A. Rodríguez, M. Rosu, J. Ruz, I. Savvidis, P. S. Silva, S. K. Solanki, R. Soufli, L. Stewart, A. Tomás, M. Tsagri, K. van. Bibber, T. Vafeiadis, J. Villar, J. K. Vogel, S. C. Yildiz, K. Zioutas, **Latest results and prospects of the CERN Axion Solar Telescope**, Journal of Physics. Conference Series, vol. 309, n. 1, ISSN: 1742-6596 (2011)
 112. I. G. Irastorza, F. T. Avignone, G. Cantatore, S. Caspi, J. M. Carmona, T. Dafni, M. Davenport, A. Dudarev, G. Fanourakis, E. Ferrer-Ribas, J. Galan, J. A. Garcia, T. Geralis, I. Giomataris, S. Gninenko, H. Gomez, D. H. H. Hoffmann, F. J. Iguaz, K. Jakovcic, M. Krcmar, B. Lakic, G. Luzon, A. Lindner, M. Pivovarov, T. Papaevangelou, G. Raffelt, J. Redondo, A. Rodriguez, S. Russenschuck, J. Ruz, I. Shilon, H. Ten Kate, A. Tomas, S. Troitsky, K. van Bibber, J. A. Villar, J. Vogel, L. Walckiers, K. Zioutas, **The International Axion Observatory (IAXO)**. In: Lindner A., Zioutas K.. Proceedings of the 7th Patras Workshop on Axions, WIMPs and WISPs. vol. DESY-PROC-2011-04, p. 98-101, DESY - Hamburg Verlag, ISBN: 9783935702591 (2012)
 113. Cantatore G. (2012). **Notes from the 5th Axion Strategy Meeting**. In: Lindner A., Zioutas K.. Proceedings of the 7th Patras Workshop on Axions, WIMPs and WISPs. vol. DESY-PROC-2011-04, p. 88-90, DESY - Hamburg Verlag, ISBN: 9783935702591, doi: 10.3204/DESY-PROC-2011-04/cantatore_giovanni (2012)
 114. T. Dafni, S. Aune, K. Barth, A. Belov, S. Borghi, H. Brauningner, G. Cantatore, J.M. Carmona, S.A. Cetin, J.I. Collar, M. Davenport, C. Eleftheriadis, N. Elias, C. Ezer, G. Fanourakis, E. Ferrer-Ribas, P. Friedrich, J. Galan, J.A. Garcia, A. Gardikiotis, E.N. Gazis, T. Geralis, I. Giomataris, S. Gninenko, H. Gomez, E. Gruber, T. Guthorl, R. Hartmann, F. Haug, M.D. Hasinoff, D.H.H. Hoffmann, F.J. Iguaz, I.G. Irastorza, J. Jacoby, K. Jakovcic, M. Karuza, K. Konigsmann, R. Kotthaus, M. Krcmar, M. Kuster, B. Lakic, J.M. Laurent, A. Liolios, A. Ljubicic, V. Lozza, G. Lutz, G. Luzon, J. Morales, T. Niinikoski, A. Nordt, T. Papaevangelou, M.J. Pivovarov, G. Raffelt, T. Rashba, H. Riege, A. Rodriguez, M. Rosu, J. Ruz, I. Savvidis, P.S. Silva, S.K. Solanki, L. Stewart, A. Tomas, M. Tsagri, K. van Bibber, T. Vafeiadis, J. Villar, J.K. Vogel, S.C. Yildiz, K. Zioutas, **CAST: Status and latest results**. In: K. Zioutas, M. Schumann. 7th Patras Workshop on Axions, WIMPs and WISPs . vol. DESY-PROC-2011-04, p. 93-97, DESY - Hamburg Verlag, ISBN: 9783935702591, doi: 10.3204/DESY-PROC-2011-04/dafni_theopisti (2012)
 115. B Lakić, M Arik, S Aune, K Barth, A Belov, S Borghi, H Bräuninger, G. Cantatore, J M Carmona, S A Cetin, J I Collar, T Dafni, M Davenport, C Eleftheriadis, N Elias, C Ezer, G Fanourakis, E Ferrer-Ribas, P Friedrich, J Galán, J A García, A Gardikiotis, E N Gazis, T Geralis, I Giomataris, S Gninenko, H Gómez, E Gruber, T Guthörl, R Hartmann, F Haug, M D Hasinoff, D H H Hoffmann, F J Iguaz, I G Irastorza, J Jacoby, K Jakovčić, M Karuza, K Königsmann, R Kotthaus, M Krčmar, M Kuster, J M Laurent, A Liolios, A Ljubičić, V Lozza, G Lutz, G Luzón, J Morales, T Niinikoski, A Nordt, T Papaevangelou, M J Pivovarov, G Raffelt, T Rashba, H Riege, A Rodríguez, M Rosu, J Ruz, I Savvidis, P S Silva, S K Solanki, L Stewart, A Tomás, M Tsagri, K van Bibber, T Vafeiadis, J Villar, J K Vogel, S C Yildiz, K Zioutas, **Status and perspectives of the CAST experiment**. Journal of Physics. Conference Series, vol. 375, p. 022001-1-022001-4, ISSN: 1742-6596, doi: 10.1088/1742-6596/375/1/022001 (2012)
 116. Ferrer-Ribas E., Arik M., Aune S., Barth K., Belov A., Borghi S., Bräuninger H., Cantatore G., Carmona J. M., Cetin S. A., Collar J. I., Dafni T., Davenport M., Eleftheriadis C., Elias N., Ezer C., Fanourakis G., Friedrich P., Galán J., García J. A., Gardikiotis A., Garza J. G., Gazis E. N., Geralis T., Giomataris I., Gninenko S., Gómez H., Gruber E., Guthörl T., Hartmann R., Haug F., Hasinoff M. D., Hoffmann D. H. H., Iguaz F. J., Irastorza I. G., Jacoby J., Jakovcic K., Karuza M., Königsmann K., Kotthaus R., Krčmar M., Kuster M., Lakić B.,

- Laurent J. M., Liolios A., Ljubičić A., Lozza V., Lutz G., Luzón G., Morales J., Niinikoski T., Nordt A., Papaevangelou T., Pivovarov M. J., Raffelt G., Rashba T., Riege H., Rodríguez A., Rosu M., Ruz J., Savvidis I., Silva P. S., Solanki S. K., Stewart L., Tomás A., Tsagri M., van Bibber K., Vafeiadis T., Villar J., Vogel J. K., Yildiz S. C., Zioutas K., **Results and perspectives of the solar axion search with the CAST experiment**. In: Klima, B. Proceedings of the 24th Rencontres de Blois . Singapore:World Scientific, Blois, Francia, 27/5-1/6 2012, arXiv:1209.6347
- 117.K. Baker, G. Cantatore, S. A. Cetin, M. Davenport, K. Desch, B. Döbrich, H. Gies, I. G. Irastorza, J. Jaeckel, A. Lindner, T. Papaevangelou, M. Pivovarov, G. Raffelt, J. Redondo, A. Ringwald, Y. Semertzidis, A. Siemko, M. Sulc, A. Upadhye, K. Zioutas, **The quest for axions and other new light particles**, Annalen Der Physik, vol. 525, p. A93-A99, ISSN: 0003-3804, doi: 10.1002/andp.201300727 (2013)
- 118.M. Arik, S. Aune, K. Barth, A. Belov, S. Borghi, H. Brauninger, G. Cantatore, J.M. Carmona, S.A. Cetin, J.I. Collar E. Da Riva, T. Dafni, M. Davenport, C. Eleftheriadis, N. Elias, G. Fanourakis, E. Ferrer-Ribas, P. Friedrich, J. Galan, J.A. Garcia, A. Gardikiotis, J.G. Garza, E.N. Gazis, T. Gerasis, E. Georgiopoulou, I. Giomataris, S. Gninenko, H. Gomez, M. Gomez Marzoa, E. Gruber, T. Guthorl, R. Hartmann, S. Hauf, F. Haug, M.D. Hasinoff, D.H.H. Hoffmann, F.J. Iguaz, I.G. Irastorza, J. Jacoby, K. Jakovcic, M. Karuza, K. Konigsmann, R. Kotthaus, M. Kremer, M. Kuster, B. Lakic, P.M. Lang, J.M. Laurent, A. Liolios, A. Ljubcic, V. Lozza, G. Luzon, S. Neff, T. Niinikoski, A. Nordt, T. Papaevangelou, M.J. Pivovarov, G. Raffelt, H. Riege, A. Rodriguez, M. Rosu, J. Ruz, I. Savvidis, I. Shilon, P.S. Silva, S.K. Solanki, L. Stewart, A. Tomas, M. Tsagri, K. van Bibber, T. Vafeiadis, J. Villar, J.K. Vogel, S.C. Yildiz, K. Zioutas, **CAST solar axion search with ^3He buffer gas: Closing the hot dark matter gap**, Phys. Rev. Lett. 112, 091302 (2014)
- 119.Irastorza, I.G. Avignone, F.T. Cantatore, G. Carmona, J.M. Caspi, S. Cetin, S.A. Christensen, F.E. Dael, A. Dafni, T. Davenport, M. Derbin, A.V. Desch, K. Diago, A. Döbrich, B. Dudarev, A. Eleftheriadis, C. Fanourakis, G. Ferrer-Ribas, E. Galán, J. García, J.A. Garza, J.G. Gerasis, T. Gimeno, B. Giomataris, I. Gninenko, S. Gómez, H. Guendelman, E. Hailey, C.J. Hiramatsu, T. Hoffmann, D.H.H. Horns, D. Iguaz, F.J. Isern, J. Jakobsen, A.C. Jaeckel, J. Jakovčić, K. Kaminski, J. Kawasaki, M. Krčmar, M. Krieger, C. Lakić, B. Lindner, A. Liolios, A. Luzón, G. Ortega, I. Papaevangelou, T. Pivovarov, M.J. Raffelt, G. Redondo, J. Ringwald, A. Russenschuck, S. Ruz, J. Saikawa, K. Savvidis, I. Sekiguchi, T. Shilon, I. Sikivie, P. Silva, H. Kate, H. ten Tomas, A. Troitsky, S. Vafeiadis, T. Bibber, K. van Veldrine, P. Villar, J.A. Vogel, J.K. Walckiers, L. Wester, W. Yildiz, S.C. Zioutas, K., **Future axion searches with the International Axion Observatory (IAXO)**, J.Phys.Conf.Ser. 460 (2013) 012002
- 120.Armengaud, E. Avignone, F.T. Betz, M. Brax, P. Brun, P. Cantatore, G. Carmona, J.M. Carosi, G.P. Caspers, F. Caspi, S. Cetin, S.A. Chelouche, D. Christensen, F.E. Dael, A. Dafni, T. Davenport, M. Derbin, A.V. Desch, K. Diago, A. Döbrich, B. Dratchnev, I. Dudarev, A. Eleftheriadis, C. Fanourakis, G. Ferrer-Ribas, E. Galán, J. García, J.A. Garza, J.G. Gerasis, T. Gimeno, B. Giomataris, I. Gninenko, S. Gómez, H. González-Díaz, D. Guendelman, E. Hailey, C.J. Hiramatsu, T. Hoffmann, D.H.H. Horns, D. Iguaz, F.J. Irastorza, I.G. Isern, J. Imai, K. Jakobsen, A.C. Jaeckel, J. Jakovčić, K. Kaminski, J. Kawasaki, M. Karuza, M. Krčmar, M. Kousouris, K. Krieger, C. Lakić, B. Limousin, O. Lindner, A. Liolios, A. Luzón, G. Matsuki, S. Muratova, V.N. Nones, C. Ortega, I. Papaevangelou, T. Pivovarov, M.J. Raffelt, G. Redondo, J. Ringwald, A. Russenschuck, S. Ruz, J. Saikawa, K. Savvidis, I. Sekiguchi, T. Semertzidis, Y.K. Shilon, I. Sikivie, P. Silva, H. Kate, H. ten Tomas, A. Troitsky, S. Vafeiadis, T. van Bibber, K. Veldrine, P. Villar, J.A. Vogel, J.K. Walckiers, L. Weltman, A. Wester, W. Yildiz, S.C. Zioutas, K., **Conceptual Design of the International Axion Observatory (IAXO)**, JINST 9 T05002 (2014).
- 121.S. Baum, G. Cantatore, D.H.H. Hoffmann, M. Karuza, Y.K. Semertzidis, A. Upadhye, and K. Zioutas, **Detecting solar chameleons through radiation pressure**, Phys. Lett. B, **739** (2014), 167-173.
- 122.Muon g-2 Collaboration, **Muon (g-2) Technical Design Report**, (arXiv:1501.06858)
123. I. Logashenko, J. Grange, P. Winter, R.M. Carey, E. Hazen, N. Kinnaird, J.P. Miller, J. Mott, B.L. Roberts, J. Crnkovic W.M. Morse, H. Kamal Sayed, V. Tishchenko, V.P. Druzhinin, Y.M. Shatunov, R. Bjorkquist, A. Chapelain, N. Eggert, A. Frankenthal, L. Gibbons, S. Kim, A. Mikhailichenko, Y. Orlov, N. Rider, D. Rubin, D. Sweigart, D. Allspach, E. Barzi, B. Casey, M.E. Convery, B. Drendel, H. Freidsam, C. Johnstone, J. Johnstone, B. Kiburg, I. Kourbanis, A.L. Lyon, K.W. Merritt, J.P. Morgan, H. Nguyen, J.-F. Ostiguy, A. Para, C.C. Polly, M. Popovic, E. Ramberg, M. Rominsky, A.K. Soha, D. Still, T. Walton, C. Yoshikawa, K. Jungmann, C.J.G. Onderwater, P. Debevec, S. Leo, K. Pitts, C. Schlesier, A. Anastasi, D. Babusci, G. Corradi,

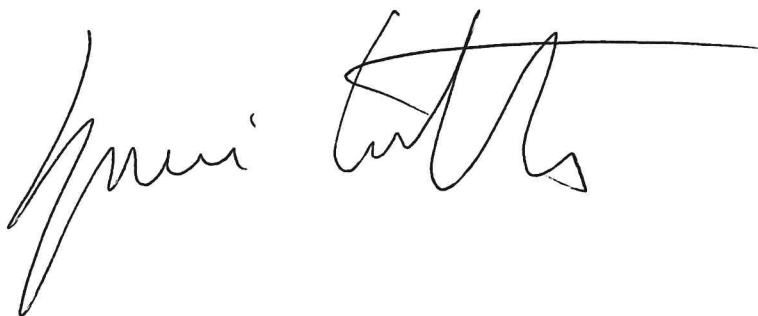
- D. Hampai, A. Palladino, G. Venanzoni, S. Dabagov, C. Ferrari, A. Fioretti, C. Gabbanini, R. Di Stefano, S. Marignetti, M. Iacovacci, S. Mastroianni, G. Di Sciascio, D. Moricciani, G. Cantatore, M. Karuza, K. Giovanetti, V. Baranov, V. Duginov, N. Khomutov, V. Krylov, N. Kuchinskiy, V. Volnykh, M. Gaisser, S. Haciomeroglu, Y. Kim, S. Lee, M. Lee, Y.K. Semertzidis, E. Won, R. Fatemi, W. Gohn, T. Gorringer, T. Bowcock, J. Carroll, B. King, S. Maxfield, A. Smith, T. Teubner, M. Whitley, M. Wormald, A. Wolski, S. Al-Kilani, R. Chislett, M. Lancaster, E. Motuk, T. Stuttard, M. Warren, D. Flay, D. Kawall, Z. Meadows, M. Syphers, D. Tarazona, T. Chupp, A. Tewlsey-Booth, B. Quinn, M. Eads, A. Epps, G. Luo, M. McEvoy, N. Pohlman, M. Shenk, A. de Gouvea, L. Welty-Rieger, H. Schellman, B. Abi, F. Azfar, S. Henry, F. Gray, C. Fu, X. Ji, L. Li, H. Yang, D. Stockinger, D. Cauz, G. Pauletta, L. Santi, S. Baessler, E. Frlez, D. Pocanic, L.P. Alonzi, M. Fertl, A. Fienberg, N. Froemming, A. Garcia, D.W. Hertzog, P. Kammel, J. Kaspar, R. Osofsky, M. Smith, E. Swanson, K. Lynch, **The Measurement of the Anomalous Magnetic Moment of the Muon at Fermilab**, *J.Phys.Chem.Ref.Data* **44** (2015) no.3, 031211.
- 124.. (CAST Collaboration) M. Arik, S. Aun , K. Barth, A. Belov, H. Bräuninger , J. Bremer, V. Burwitz, G. Cantatore, J.M. Carmona, S.A. Cetin, J.I. Collar, E. Da Riva, T. Dafni, M. Davenport, A. Dermenev, C. Eleftheriadis, N. Elias, G. Fanourakis, E. Ferrer-Ribas, J. Galán (IRFU, Saclay) , J. A. García, A. Gardikiotis, J.G. Garza, E.N. Gazis, T. Geralis, E. Georgiopoulou, I. Giomataris, S. Gninenko, M. Gómez Marzoa, M.D. Hasinoff, D.H.H. Hoffmann, F.J. Iguaz, I.G. Irastorza, J. Jacoby, K. Jakovčić , M. Karuza, M. Kavuk, M. Krčmar, M. Kuster, B. Lakić, J.M. Laurent, A. Liolios A. Ljubičić, G. Luzón, S. Neff, T. Niinikoski, A. Nordt, I. Ortega, T. Papaevangelou, M.J. Pivovarov, G. Raffelt, A. Rodríguez, M. Rosu, J. Ruz, I. Savvidis, I. Shilon, S.K. Solanki, L. Stewart, A. Tomás, T. Vafeiadis, J. Villar, J.K. Vogel, S.C. Yildiz, K. Zioutas, **New solar axion search using the CERN Axion Solar Telescope with 4He filling**, *Phys.Rev.* **D92** (2015) no.2, 021101
125. (CAST Collaboration) V. Anastassopoulos, M. Arik, S. Aune, K. Barth, A. Belov, H. Bräuninger, G. Cantatore, J.M. Carmona, S.A. Cetin, F. Christensen, J.I. Collar, T. Dafni, M. Davenport, K. Desch, A. Dermenev, C. Eleftheriadis, G. Fanourakis, E. Ferrer-Ribas, P. Friedrich, J. Galán, J.A. García, A. Gardikiotis, J.G. Garza, E.N. Gazis, T. Geralis, I. Giomataris, C. Hailey, F. Haug, M.D. Hasinoff, D.H.H. Hofmann, F.J. Iguaz, I.G. Irastorza, J. Jacoby, A. Jakobsen, K. Jakovčić, J. Kaminski, M. Karuza, M. Kavuk, M. Krčmar, C. Krieger, A. Krüger B. Lakić, J.M. Laurent, A. Liolios, A. Ljubičić, G. Luzón, S. Neff, I. Ortega, T. Papaevangelou, M.J. Pivovarov, G. Raffelt, H. Riege, M. Rosu, J. Ruz, I. Savvidis, S.K. Solanki, T. Vafeiadis, J.A. Villar, J.K. Vogel, S.C. Yildiz, K. Zioutas, P. Brax, I. Lavrentyev, A. Upadhye, **Search for chameleons with CAST**, *Phys.Lett.* **B749** (2015) 172–180.
- 126.(Muon g-2 Collaboration) A. Anastasi, D. Babusci, F. Baffigi, G. Cantatore, D. Cauz, G. Corradi, S. Dabagov, G. Di Sciascio, R. Di Stefano, C. Ferrari, A.T. Fienberg, A. Fioretti, L. Fulgentini, C. Gabbanini, L.A. Gizzi, D. Hampai, D.W. Hertzog, M. Iacovacci, M. Karuza, J. Kaspar, P. Koester, L. Labate, S. Mastroianni, D. Moricciani, G. Pauletta, L. Santi, G. Venanzoni, **Test of candidate light distributors for the muon (g–2) laser calibration system**, *Nucl.Instrum.Meth.* **A788** (2015) 43–48
- 127.J.K. Vogel, E. Armengaud, F.T. Avignone, M. Betz, P. Brax, P. Brun, G. Cantatore, J.M. Carmona, G.P. Carosi, F. Caspers, S. Caspi, S.A. Cetin, D. Chelouche, F.E. Christensen, A. Dael, T. Dafni, M. Davenport, A.V. Derbin, K. Desch, A. Diago, B. Döbrich, I. Dratchnev, A. Dudarev, C. Eleftheriadis, G. Fanourakis, E. Ferrer-Ribas, J. Galán, J.A. García, J.G. Garza, T. Geralis, B. Gimeno, I. Giomataris, S. Gninenko, H. Gómez, D. González-Díaz, E. Guendelman, C.J. Hailey, T. Hiramatsu, D.H.H. Hoffmann, D. Horns, F.J. Iguaz, I.G. Irastorza, J. Isern, K. Imai, A.C. Jakobsen , J. Jaekel, K. Jakovčić, J. Kaminski, M. Kawasaki, M. Karuza, M. Krčmar, K. Kousouris, C. Krieger, B. Lakić, O. Limousin, A. Lindner, A. Liolios, G. Luzón, S. Matsuki, V.N. Muratova, C. Nones, I. Ortega, T. Papaevangelou, M.J. Pivovarov, G. Raffelt, J. Redondo, A. Ringwald, S. Russenschuck, J. Ruz, K. Saikawa, I. Savvidis, T. Sekiguchi, Y.K. Semertzidis, I. Shilon, P. Sikivie, H. Silva, H. ten Kate, A. Tomas, S. Troitsky, T. Vafeiadis, K. van Bibber, P. Vedrine, J.A. Villar, L. Walckiers, A. Weltman, W. Wester, S.C. Yildiz, K. Zioutas, **The Next Generation of Axion Helioscopes: The International Axion Observatory (IAXO)**, *Phys.Procedia* **61** (2015) 193–200
- 128.G. Cantatore, A. Gardikiotis, D.H.H. Hoffmann, M. Karuza, Y.K. Semertzidis, K. Zioutas , **Recent Progress with the KWISP Force Sensor**, arXiv:1510.06312 , Proceedings, of the “11th Patras Workshop on Axions, WIMPs and WISPs (Axion-WIMP 2015)”: Zaragoza, Spain, June 22–26, 2015, I. Irastorza, J. Redondo, J. M. Carmona, S. Cebrian, T. Dafni, F. J. Iguaz, G. Luzon (eds.), DESY-PROC-2015-02, DOI: 10.3204/DESY-PROC-2015-02.

129. E. Ferrer Ribas, E. Armengaud, F.T. Avignone, M. Betz, P. Brax, P. Brun, G. Cantatore, J.M. Carmona, G.P. Carosi, F. Caspers, S. Caspi, S.A. Cetin, D. Chelouche, F.E. Christensen, A. Dael, T. Dafni M. Davenport, A.V. Derbin, K. Desch, A. Diago, B. Döbrich, I. Dratchnev, A. Dudarev, C. Eleftheriadis, G. Fanourakis, J. Galán, J.A. García, J.G. Garza, T. Geralis, B. Gimeno, I. Giomataris, S. Gninenko, H. Gómez, D. González-Díaz, E. Guendelman, C.J. Hailey, T. Hiramatsu, D.H.H. Hoffmann, D. Horns, F.J. Iguaz, I.G. Irastorza, J. Isern, K. Imai, J. Jaeckel, A.C. Jakobsen, K. Jakovčić, J. Kaminski, M. Kawasaki, M. Karuza, M. Krčmar, K. Kousouris, C. Krieger, B. Lakić, O. Limousin, A. Lindner, A. Liolios, G. Luzón, S. Matsuki, V.N. Muratova, C. Nones, I. Ortega, T. Papaevangelou, M.J. Pivovarov, G. Raffelt, J. Redondo, A. Ringwald, S. Russenschuck, J. Ruz, K. Saikawa, I. Savvidis, T. Sekiguchi, Y.K. Semertzidis, I. Shilon, P. Sikivie, H. Silva, H.H.J. ten Kate, A. Tomas, S. Troitsky, T. Vafeiadis, K. van Bibber, P. Vedrine, J.A. Villar, J.K. Vogel, L. Walckiers, A. Weltman, W. Wester, S.C. Yildiz, K. Zioutas, **The IAXO Helioscope**, J.Phys.Conf.Ser. 650 (2015) no.1, 012009.
130. K. Zioutas, G. Cantatore, M. Karuza, **CAST: enlightening the dark**, CERN Courier, Jan-Feb 2016 (2016).
131. M. Karuza, G. Cantatore, A. Gardikiotis, D.H.H. Hoffmann, Y.K. Semertzidis, K. Zioutas, **KWISP: an ultra-sensitive force sensor for the Dark Energy sector**, Physics of the Dark Universe, Vol. 2. pag. 100-104 (2016), <http://dx.doi.org/10.1016/j.dark.2016.02.004>.
132. A. Anastasi, D. Babusci, G. Cantatore, D. Cauz, G. Corradi, S. Dabagov, P. Di Meo, G. Di Sciascio, R. Di Stefano, C. Ferrar, A.T. Fienberg, A. Fioretti, C. Gabbanini, D. Hampai, D.W. Hertzog, M. Iacovacci, M. Karuza, J. Kaspar, F. Marignetti, S. Mastroianni, D. Moricciani, G. Pauletta, L. Santi, G. Venanzoni, **The calibration system of the new g -2 experiment at Fermilab**, Nucl.Instrum.Meth. A824 (2016) 716-717.
133. L.P. Alonzi, A. Anastasi, R. Bjorkquist, D. Cauz, G. Cantatore, S. Dabagov, G. Di Sciascio, R. Di Stefano, R. Fatemi, C. Ferrari, A.T. Fienberg, A. Fioretti, A. Frankenthal, C. Gabbanini, L.K. Gibbons, K. Giovanetti, S.D. Goadhouse, W.P. Gohn, T.P. Gorringer, D. Hampai (Frascati) , D.W. Hertzog, M. Iacovacci, P. Kammel, M. Karuza, J. Kaspar, B. Kiburg, L. Li, F. Marignetti, S. Mastroianni, D. Moricciani, G. Pauletta, D.A. Peterson, D. Počanić, L. Santi, M.W. Smith, D.A. Sweigart, V. Tishchenko, T.D. Van Wechel, G. Venanzoni, K.B. Wall, P. Winter, K. Yai, **The calorimeter system of the new muon g -2 experiment at Fermilab**, Nucl.Instrum.Meth. A824 (2016) 718-720.
134. T. Dafni , M. Arik, E. Armengaud, S. Aune, F.T. Avignone, K. Barth, A. Belov, M. Betz, H. Bräuninger, P. Brax, N. Breijnholt, P. Brun, G. Cantatore, J.M. Carmona, G.P. Carosi, F. Caspers, S. Caspi, S.A. Cetin, D. Chelouche, F.E. Christensen, J.I. Collar, A. Dael, M. Davenport, A.V. Derbin, K. Desch, A. Diago, B. Döbrich, I. Dratchnev, A. Dudarev, C. Eleftheriadis, G. Fanourakis, E. Ferrer-Ribas, P. Friedrich, J. Galán, J.A. García, A. Gardikiotis, J.G. Garza, E.N. Gazis, E. Georgiopoulou, T. Geralis, B. Gimeno, I. Giomataris, S. Gninenko, H. Gómez, D. González-Díaz, E. Gruber, E. Guendelman, T. Guthörl, C.J. Hailey, R. Hartmann, S. Hauf, F. Haug, M.D. Hasinoff, T. Hiramatsu, D.H.H. Hoffmann, D. Horns, F.J. Iguaz, I.G. Irastorza, J. Isern, K. Imai, J. Jacoby, J. Jaeckel, A.C. Jakobsen, K. Jakovčić, J. Kaminski, M. Kawasaki, M. Karuza, K. Königsmann, R. Kotthaus, M. Krčmar, K. Kousouris, C. Krieger, M. Kuster, B. Lakić, J.M. Laurent, O. Limousin, A. Lindner, A. Liolios, A. Ljubičić, G. Luzón, S. Matsuki, V.N. Muratova, S. Neff, T. Niinikoski, C. Nones, I. Ortega, T. Papaevangelou, M.J. Pivovarov, G. Raffelt, J. Redondo, H. Riege, A. Ringwald, A. Rodríguez, M. Rosu, S. Russenschuck, J. Ruz, K. Saikawa, I. Savvidis, T. Sekiguchi, Y.K. Semertzidis, I. Shilon, P. Sikivie, H. Silva, S.K. Solanki, L. Stewart, H.H.J. ten Kate, A. Tomas, S. Troitsky, T. Vafeiadis, K. van Bibber, P. Vedrine, J.A. Villar, J.K. Vogel, L. Walckiers, A. Weltman, W. Wester, S.C. Yildiz, K. Zioutas, **An update on the Axion Helioscopes front: current activities at CAST and the IAXO project**, Nucl.Part.Phys.Proc. 273-275 (2016) 244-249.
135. A. Anastasi, A. Basti, F. Bedeschi, M. Bartolini, G. Cantatore, D. Cauz, G. Corradi, S. Dabagov, G. Di Sciascio, R. Di Stefano, A. Driutti, O. Escalante, C. Ferrari, A.T. Fienberg, A. Fioretti, C. Gabbanini, A. Gioiosa, D. Hampai, D.W. Hertzog, M. Iacovacci, M. Karuza, J. Kaspar, A. Liedl, A. Lusiani, F. Marignetti, S. Mastroianni, D. Moricciani, G. Pauletta, G.M. Piacentino, N. Raha, E. Rossi, L. Santi, G. Venanzoni, **Electron beam test of key elements of the laser-based calibration system for the muon g-2 experiment**, Nucl.Instrum.Meth. A842 (2017) 86-91.
136. Savchenko, A. A.; Tishchenko, A. A.; Dabagov, S. B.; Anastasi, A.; Venanzoni, G.; Strikhanov, M. N.; Basti, A.; Bedeschi, F.; Bartolini, M.; Cantatore, G.; Cauz, D.; Corradi, G.; Di Sciascio, G.; Di Stefano, R.; Driutti, A.; Escalante, O.; Ferrari, C.; Fioretti, A.; Gabbanini, C.; Gioiosa, A.; Hampai, D.; Iacovacci, M.; Karuza, M.;

- Liedl, A.; Lusiani, A.; Marignetti, F.; Mastroianni, S.; Moricciani, D.; Pauletta, G.; Piacentino, G. M.; Raha, N.; Santi, L., **Geant4 simulations of the lead fluoride calorimeter**, Nucl.Instrum.Meth. B402 (2017) 256-262
137. Karuza, M.; Anastasi, A.; Basti, A.; Bedeschi, F.; Bartolini, M.; Cantatore, G.; Cauz, D.; Corradi, G.; Dabagov, S.; Sciascio, G. Di; Stefano, R. Di; Driutti, A.; Escalante, O.; Ferrari, C.; Fioretti, A.; Gabbanini, C.; Gioiosa, A.; Hampai, D.; Iacovacci, M.; Liedl, A.; Lusiani, A.; Marignetti, F.; Mastroianni, S.; Moricciani, D.; Nath, A.; Pauletta, G.; Piacentino, G. M.; Raha, N.; Santi, L.; Venanzoni, G., **The Fermilab Muon g-2 experiment: laser calibration system**, Journ. of Inst., **12** C0819 (2017) 1-7
138. Anastassopoulos, V.; Avignone, F.; Bykov, A.; Cantatore, G.; Cetin, S. A.; Derbin, A.; Drachnev, I.; Djilkibaev, R.; Eremin, V.; Fischer, H.; Gangapshev, A.; Gardikiotis, A.; Gninenko, S.; Golubev, N.; Hoffmann, D. H. H.; Karuza, M.; Kravchuk, L.; Libanov, M.; Lutovinov, A.; Maroudas, M.; Matveev, V.; Molkov, S.; Muratova, V.; Pantuev, V.; Pavlinsky, M.; Ptitsyna, K.; Rubtsov, G.; Semenov, D.; Sikivie, P.; Spiridonov, A.; Tinyakov, P.; Tkachev, I.; Troitsky, S.; Unzhakov, E.; Zioutas, K., **Towards a medium-scale axion helioscope and haloscope**, Journ. of Inst. **12** P11019 (2017) 1-27
139. Anastassopoulos, V.; Aune, S.; Barth, K.; Belov, A.; Bräuninger, H.; Cantatore, G.; Carmona, J. M.; Castel, J. F.; Cetin, S. A.; Christensen, F.; Collar, J. I.; Dafni, T.; Davenport, M.; Decker, T. A.; Dermenev, A.; Desch, K.; Eleftheriadis, C.; Fanourakis, G.; Ferrer-Ribas, E.; Fischer, H.; García, J. A.; Gardikiotis, A.; Garza, J. G.; Gazis, E. N.; Gerasis, T.; Giomataris, I.; Gninenko, S.; Hailey, C. J.; Hasinoff, M. D.; Hoffmann, D. H. H.; Iguaz, F. J.; Irastorza, I. G.; Jakobsen, A.; Jacoby, J.; Jakovčić, K.; Kaminski, J.; Karuza, M.; Kralj, N.; Krčmar, M.; Kostoglou, S.; Krieger, Ch.; Lakić, B.; Laurent, J. m.; Liolios, A.; Ljubičić, A.; Luzón, G.; Maroudas, M.; Miceli, L.; Neff, S.; Ortega, I.; Papaevangelou, T.; Paraschou, K.; Pivovarov, M. J.; Raffelt, G.; Rosu, M.; Ruz, J.; Chóliz, E. Ruiz; Savvidis, I.; Schmidt, S.; Semertzidis, Y. k.; Solanki, S. K.; Stewart, L.; Vafeiadis, T.; Vogel, J. K.; Yildiz, S. C.; Zioutas, K., **New CAST limit on the axion-photon interaction**, Nature Physics **13** 6 (2017) 584-590
140. G. Cantatore - CAST Collaboration, **Latest results with the KWISP force sensor at CAST**, Proceedings of the 12th Patras Workshop on Axions, WIMPs and WISPs (PATRAS 2016) : Jeju Island, South Korea, June 20-24, 2016, doi:10.3204/DESY-PROC-2009-03/Cantatore_Giovanni (2017)
141. K. Zioutas, V. Anastassopoulos, S. Bertolucci, G. Cantatore, S.A. Cetin, H. Fischer, W. Funk, A. Gardikiotis, D.H.H. Hoffmann, S. Hofman, M. Karuza, M. Maroudas, Y.K. Semertzidis, I. Tkachev, **Search for axions in streaming dark matter**, arXiv:1703.01436 (2017)
142. Anastasi, A.; Anastasio, A.; Avino, S.; Basti, A.; Bedeschi, F.; Boiano, A.; Cantatore, G.; Cauz, D.; Ceravolo, S.; Corradi, G.; Dabagov, S.; Meo, P. Di; Driutti, A.; Sciascio, G. Di; Stefano, R. Di; Escalante, O.; Ferrari, C.; Fienberg, A. T.; Fioretti, A.; Gabbanini, C.; Gagliardi, G.; Gioiosa, A.; Hampai, D.; Hertzog, D. W.; Iacovacci, M.; Incagli, M.; Karuza, M.; Kaspar, J.; Lusiani, A.; Marignetti, F.; Mastroianni, S.; Moricciani, D.; Nath, A.; Pauletta, G.; Piacentino, G. M.; Raha, N.; Santi, L.; Smith, M. W.; Venanzoni, G., **The laser control of the muon g-2 experiment at Fermilab**, **13** Journ. of Inst., T02009 (2018) 1-13
143. G. Cantatore, V. Anastassopoulos, S. Cetin, H. Fischer, W. Funk, A. Gardikiotis, D.H.H. Hoffmann, M. Karuza, Y.K. Semertzidis, D. Vitali, K. Zioutas, **aKWISP: investigating short-distance interactions at sub-micron scales**, Proceedings, 13th Patras Workshop on Axions, WIMPs and WISPs, (PATRAS 2017) : Thessaloniki, Greece, 15 May 2017 - 19, 2017, doi: 10.3204/DESY-PROC-2017-02/cantatore_giovanni, arXiv:1803.07685 (2018)
144. A. Gardikiotis, V. Anastassopoulos, S. Bertolucci, G. Cantatore, S. Cetin, H. Fischer, W. Funk, D.H.H. Hoffmann, S. Hofmann, M. Karuza, M. Maroudas, Y.K., Semertzidis, I. Tkachev, K. Zioutas, **Search for streaming dark matter axions or other exotica**, arXiv:1803.08588 (2018)
145. CAST Collaboration - V. Anastassopoulos, S. Aune, K. Barth, A. Belov H. Bräuninger, G. Cantatore, J.M. Carmona, J.F. Castel, S.A. Cetin, F. Christensen, T. Dafni, M. Davenport, A. Dermenev, K. Desch, B. Döbrich, C. Eleftheriadis, G. Fanourakis, E. Ferrer-Ribas, H. Fischer, W. Funk, J.A. García, A. Gardikiotis, J.G. Garza, E.N. Gazis, T. Gerasis, I. Giomataris, S. Gninenko, C.J. Hailey, M.D. Hasinoff, D.H.H. Hoffmann, F.J. Iguaz, I.G. Irastorza, A. Jakobsen, J. Jacoby, K. Jakovčić, J. Kaminski, M. Karuza, S. Kostoglou, N. Kralj, M. Krčmar, C. Krieger, B. Lakić, J.M. Laurent, A. Liolios, A. Ljubičić, G. Luzón, M. Maroudas, L. Miceli, S. Neff, I. Ortega, T. Papaevangelou, K. Paraschou, M.J. Pivovarov, G. Raffelt, M. Rosu, J. Ruz, E. Ruiz Chóliz, I. Savvidis, S. Schmidt, Y.K. Semertzidis, S.K. Solanki, T. Vafeiadis, J.K. Vogel, M. Vretenar, S.C. Yildiz, K.

Zioutas, P. Brax, **Improved Search for Solar Chameleons with a GridPix Detector at CAST**, Journal of Cosmology and Astroparticle Physics, JCAP01(2019)032, (2019), <https://doi.org/10.1088/1475-7516/2019/01/032>.

146. Anastasi A., Anastasio A., Avino S., Bedeschi F., Boiano A., Cantatore G., Cauz D., Ceravolo S., Corradi G., Dabagov S., Di Falco S., Di Meo P., Donati S., Driutti A., Di Sciascio G., Di Stefano R., Escalante O., Ferrari, C., Fioretti A., Gabbanini C. Gagliardi G., Gioiosa A., Hampai D., Iacovacci M., Incagli M., Karuza M., Lusiani A., Marignetti F., Mastroianni S., Moricciani D., Nath A., Pauletta G., Piacentino G.M., Raha N., Santi L., Smith M.W., Venanzoni G., **Muon g-2 calibration system data flow**, Nucl.Instrum.Meth A, DOI: 10.1016/j.nima.2018.10.005, (2019)
147. Anastasi A., Anastasio A., Avino S., Bedeschi F., Boiano A., Cantatore G., Cauz D., Ceravolo S., Corradi G., Dabagov S., Di Falco S., Di Meo P., Donati S., Driutti A., Di Sciascio G., Di Stefano R., Escalante O., Ferrari, C., Fioretti A., Gabbanini C. Gagliardi G., Gioiosa A., Hampai D., Iacovacci M., Incagli M., Karuza M., Lusiani A., Marignetti F., Mastroianni S., Moricciani D., Nath A., Pauletta G., Piacentino G.M., Raha N., Santi L., Smith M.W., Venanzoni G., **The monitoring electronics of the laser calibration system in the Muon g-2 experiment**, Nucl.Instrum.Meth A, DOI: 10.1016/j.nima.2018.10.128, (2019)
148. Driutti A., Basti A., Bedeschi F., Cantatore G., Cauz D., Corradi G., Dabagov S., Di Falco S., Di Sciascio G., Di Stefano R., Donati S., Escalante O., Ferrari C., Fioretti A., Gabbanini C., Gioiosa A., Hampai D., Iacovacci M., Incagli M., Karuza M., Lusiani A., Marignetti F., Mastroianni S., Moricciani D., Nath A., Pauletta G., Piacentino G.M., Raha N., Santi L., Smith M., Sorbara M., Venanzoni G., **The calibration system of the Muon g-2 experiment**, Nucl.Instrum.Meth A, DOI: 10.1016/j.nima.2018.10.045, (2019)
149. A. Anastasi, A. Basti, F. Bedeschi, A. Boiano, E. Bottalico, G. Cantatore, D. Cauz, A.T. Chapelain, G. Corradi, S. Dabagov, S. Di Falco, P. Di Meo, G. Di Sciascio, R. Di Stefano, S. Donati, A. Driutti, C. Ferrari, A.T. Fienberg, A. Fioretti, C. Gabbanini, L.K. Gibbons, A. Gioiosa, P. Girotti, D. Hampai, J.B. Hempstead, D.W. Hertzog, M. Iacovacci, M. Incagli, M. Karuza, J. Kaspar, K.S. Khaw, A. Lusiani, F. Marignetti, S. Mastroianni, S. Miozzi, A. Nath, G. Pauletta, G.M. Piacentino, N. Raha, L. Santi, M. Smith, M. Sorbara, D.A. Sweigart, G. Venanzoni, **The Laser Calibration System of the Muon g-2 Experiment at Fermilab**, arXiv:1906.08432, FERMILAB-PUB-19-246-PPD, submitted to JINST.
150. Arguedas Cuendis, S., Baier, J., Barth, K., Baum, S., Bayirli, A., Belov, A., Bräuninger, H., Cantatore, G., Carmona, J.M., Castel, J.F., Cetin, S.A., Dafni, T., Davenport, M., Dermenev, A., Desch, K., Döbrich, B., Fischer, H., Funk, W., García, J.A., Gardikiotis, A., Garza, J.G., Gninenko, S., Hasinoff, M.D., Hoffmann, D.H.H., Iguaz, F.J., Irastorza, I.G., Jakovčić, K., Kaminski, J., Karuza, M., Krieger, C., Lakić, B., Laurent, J.M., Luzón, G., Maroudas, M., Miceli, L., Neff, S., Ortega, I., Ozbey, A., Pivovarov, M.J., Rosu, M., Ruz, J., Chóliz, E.R., Schmidt, S., Schumann, M., Semertzidis, Y.K., Solanki, S.K., Stewart, L., Tsagris, I., Vafeiadis, T., Vogel, J.K., Vretenar, M., Yildiz, S.C., Zioutas, K., **First results on the search for chameleons with the KWISP detector at CAST**, Physics of the Dark Universe, vol. 26, n. 100367 (2019), [doi:10.1016/j.dark.2019.100367](https://doi.org/10.1016/j.dark.2019.100367)



Trieste, 2/10/2019