

FORMATO EUROPEO
PER IL CURRICULUM
VITAE



INFORMAZIONI PERSONALI

Nome
Indirizzo
Telefono
Fax
E-mail

Nazionalità
Data di nascita

FRANCESCO D'AMATO

francesco.damato@ino.cnr.it

ESPERIENZA LAVORATIVA

- Date (da – a)
- Nome e indirizzo del datore di lavoro
- Tipo di azienda o settore
- Tipo di impiego
- Principali mansioni e responsabilità

01/05/2003-

Istituto Nazionale di Ottica del Consiglio Nazionale delle Ricerche, Largo E. Fermi 6, 50125 Firenze

Ente Pubblico di Ricerca, focalizzato sulla luce (generazione di luce coerente ed incoerente, interazione luce-materia, ottica quantistica, dispositivi ottici, visione)

Ricercatore dal 01/05/2003 al 14/10/2004, Primo Ricercatore dal 15/10/2004 al 31/05/2022, Dirigente di Ricerca dal 01/06/2022

Ricerca scientifica e sviluppo tecnologico, preparazione e gestione di progetti con finanziamenti esterni, formazione e insegnamento, divulgazione scientifica, gestione di un gruppo di ricerca, organizzazione di conferenze internazionali

- Date (da – a)
- Nome e indirizzo del datore di lavoro
- Tipo di azienda o settore

03/11/1986-30/04/2003

ENEA, Ente per le Nuove tecnologie, Energia e Ambiente, V. E. Fermi 45, 00044 Frascati (Roma)

Ente Pubblico (all'epoca Non Economico, attualmente di Ricerca), nel settore della ricerca e dello sviluppo tecnologico nelle aree dell'ambiente, dell'energia e delle tecnologie (nucleare da fusione a confinamento magnetico ed inerziale, energia solare, sviluppo ed applicazioni dei laser, ecc.)

Ricercatore

- Tipo di impiego
- Principali mansioni e responsabilità

Ricerca scientifica e sviluppo tecnologico, preparazione e gestione di progetti con finanziamento esterno, formazione, gestione di un gruppo di ricerca

- Date (da – a)
- Nome e indirizzo del datore di lavoro
- Tipo di azienda o settore
- Tipo di impiego
- Principali mansioni e responsabilità

23/12/1998-22/12/2002

Distaccato da ENEA a Scienza Industria Tecnologia S.r.l., ultimo indirizzo Polo Tecnologico di Navacchio, Via A. Gramsci 5, 56023 Navacchio (PI), nell'ambito di un programma di trasferimento tecnologico alle industrie

Piccola impresa privata nel settore della ricerca applicata

Responsabile dello sviluppo di dispositivi ottici ed elettroottici, in particolare analizzatori di gas
Sviluppo di dispositivi ottici ed analizzatori di gas basati su laser, gestione di progetti di ricerca, servizi ai clienti, formazione del personale

- Date (da – a)
- Nome e indirizzo del datore di

10/04/1985-10/10/1986

Accademia Navale, Livorno

lavoro

- Tipo di azienda o settore
- Tipo di impiego
- Principali mansioni e responsabilità

Istituto di Istruzione degli ufficiali della Marina Militare Italiana
Guardiamarina

Assistente al corso di Fisica Generale I per gli allievi di ruolo, servizio di guardia presso la caserma all'interno dell'Accademia Navale

ISTRUZIONE E FORMAZIONE

- Date (da – a)
- Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione
- Principali materie / abilità professionali oggetto dello studio
- Qualifica conseguita
- Livello nella classificazione nazionale (se pertinente)

06/11/1979-16/07/1984

Università degli Studi di Pisa, Dipartimento di Fisica

Fisica dei laser e Spettroscopia nel lontano infrarosso (Titolo della Tesi: Metodologie per la Generazione e la Misura di Righe Laser nel Lontano Infrarosso)

Laurea in Fisica (110/110)

**CAPACITÀ E COMPETENZE
PERSONALI**

MADRELINGUA

ALTRE LINGUE

- Capacità di lettura
- Capacità di scrittura
- Capacità di espressione orale

**CAPACITÀ E COMPETENZE
RELAZIONALI**

**CAPACITÀ E COMPETENZE
ORGANIZZATIVE**

*Ad es. coordinamento e amministrazione
di persone, progetti, bilanci; sul posto di
lavoro, in attività di volontariato (ad es.
cultura e sport), a casa, ecc.*

**CAPACITÀ E COMPETENZE
TECNICHE**

*Con computer, attrezzature specifiche,
macchinari, ecc.*

**CAPACITÀ E COMPETENZE
ARTISTICHE**

Musica, scrittura, disegno ecc.

PATENTE O PATENTI

Guest Editor di Applied Physics B per i numeri speciali relativi alla Conferenza FLAIR

ITALIANO

INGLESE

Eccellente

Eccellente

Buono

Al CNR-INO, dal 2007 coordinatore del Gruppo di Ottica Aerospaziale, con un massimo di 8 membri, dal 2015 coordinatore del Gruppo SPHERES, con un massimo di 10 membri All'ENEA, responsabile di un laboratorio con un massimo di sei ricercatori/tecnici

Coordinatore, o responsabile scientifico, di progetti di ricerca italiani ed internazionali
Presidente e organizzatore di conferenze scientifiche internazionali.

Dal 1986 (più il periodo della tesi di laurea) lavoro nel campo della spettroscopia applicata e dell'ottica. La mia esperienza è nei seguenti campi:

- Sviluppo ed applicazioni dei laser
- Progettazione di dispositivi ottici (celle multipasso, telescopi, concentratori solari)
- Tecnologie del vuoto e criogenia
- Progettazione di analizzatori di gas in fase sia liquida che gassosa
- Misura di costituenti atmosferici, emissioni geotermiche, scarichi industriali
- Software per l'automazione di apparecchi ed esperimenti, e per l'acquisizione dati (linguaggi Quick Basic e Visual Basic)
- Progettazione meccanica (Autocad ed Inventor)
- Campagne di misura in tutto il mondo (logistica, strumenti, misure, analisi dati)

Ho cantato per nove anni (2007-2016) nel coro dell'Associazione Culturale "Cori Ensemble" di Firenze, nella sezione dei tenori

Patente "B" vecchio ordinamento (autovetture e motociclette)

Articoli:

- 1) M. Inguscio, N. Ioli, A. Moretti, F. Strumia and F. D'Amato: "Atlas of CH₃OH Absorption Spectroscopy by Using a 395 MHz Tunable CO₂ Waveguide Laser", *Int. J. of IR & MM Waves* **5**, 1615 (1984), DOI 10.1007/BF01040511
- 2) N. Ioli, A. Moretti, G. Moruzzi, F. Strumia and F. D'Amato: "New CH₂F₂ FIR Laser Lines Pumped by a Tunable WG CO₂ Laser", *Int. J. of IR & MM Waves* **6**, 1017-1029 (1985), DOI 10.1007/BF01010678
- 3) M. Inguscio, N. Ioli, A. Moretti, F. Strumia and F. D'Amato: "Heterodyne of Optically Pumped FIR Molecular Lasers and Direct Frequency Measurements of New Lines", *Appl. Phys.* **B40**, 165-169 (1986), DOI 10.1007/BF00697247
- 4) N. Ioli, A. Moretti, F. Strumia and F. D'Amato: "¹³CH₃OH and ¹³CD₃OH Optically Pumped FIR Laser: New Large Offset Emission and Optoacoustic Spectroscopy", *Int. J. of IR & MM Waves* **7**, 459-486 (1986), DOI 10.1007/BF01010861
- 5) M. Bernardini, F. D'Amato, M. Giorgi and S. Marchetti: "Non Linear MIR Generation in Ammonia Pumped by a Continuously Tunable CO₂ Laser", *Journal de Physique Colloques* **48**, C7 439-442 (1987), DOI 10.1051/jphyscol:19877104
- 6) M. Bernardini, F. D'Amato, M. Giorgi and S. Marchetti: "Coherent Radiation Generation in (7.9±8.7) μm and (11±14) μm Regions by Rotational Raman Scattering in Deuterium", *Nuovo Cimento* **10D**, 1061-1067 (1988), DOI 10.1007/BF02450204
- 7) M. Bernardini, F. D'Amato, M. Giorgi and S. Marchetti: "Very High Tunability with Single Line Operation of a Transverse Excitation CO₂ Laser", *Opt. Comm.* **69**, 271-276 (1989), DOI 10.1016/0030-4018(89)90114-4
- 8) M. Bernardini, F. D'Amato, M. Giorgi and S. Marchetti: "High Efficiency, Long Pulse, FIR Raman Conversion in Ammonia", *Int. J. of IR & MM Waves* **10**, 31-41 (1989), DOI 10.1007/BF01009115
- 9) S. Marchetti, R. Simili, F. D'Amato and M. Giorgi: "Thermoelectric and Photon-Drag Signals in Anisotropic Thin Semimetal Films", *Infrared Phys.* **29**, 677-680 (1989), DOI 10.1016/0020-0891(89)90109-7
- 10) P.L. Belli, G. Bitelli, F. D'Amato, M. Giorgi: "Realization of a High Energy, High Beam Quality CO₂ Laser with a SFUR Cavity", *Int. J. of IR & MM Waves* **10**, 1457-1463 (1989), DOI 10.1007/BF01030100
- 11) F. D'Amato, M. Giorgi and S. Marchetti: "High Tunability, High Beam Quality CO₂ Laser with SFUR Cavity and Beam Expander", *Opt. Comm.* **76**, 121-126 (1990), DOI 10.1016/0030-4018(90)90305-D
- 12) R. Barbini, F. Colao, F. D'Amato, M. Giorgi and S. Marchetti: "A Long Pulse TE CO₂ Laser with a Negative Branch Unstable Resonator", *Nuo. Cim.* **12D**, 967-974 (1990), DOI 10.1007/BF02453043
- 13) R. Barbini, P.L. Belli, G. Bitelli, F. D'Amato, M. Giorgi, E. Galletti, E. Stucchi, A. Ferrario: "A Long-Pulse, High Energy, Narrow-Band Width CO₂ Laser for Doppler Wind LIDAR Applications", *Nuo. Cim.* **12D**, 1633-1639 (1990), DOI 10.1007/BF02451263
- 14) G. Baldacchini, F. D'Amato, E. Righi, F. Cappellani e G. Restelli: "Applicazioni di Spettroscopia Molecolare in Fase Gassosa con Diodi Laser Accordabili nell'Infrarosso", *Nuo. Saggiat.* **7**, 5 (1991)
- 15) G. Baldacchini, P.K. Chakraborti, F. D'Amato, G. Buffa, and O. Tarrini: "Pressure Broadening and Shift of Ammonia Molecule", *Eurotrac, Annual Report 1991, Part 7*, pag. 58, May 1992
- 16) G. Baldacchini, P.K. Chakraborti, and F. D'Amato: "Infrared Diode Laser Absorption Features of N₂O and CO₂ in a Laval Nozzle", *Appl. Phys.* **B55**, pp. 92-101 (1992), DOI 10.1007/BF00348620
- 17) G. Baldacchini, P.K. Chakraborti, and F. D'Amato: "Lineshape in a Laval Molecular Beam and Pressure Broadening of N₂O Transition Lines", *J. Quant. Spectrosc. Radiat. Transfer* **49**, 439 (1993), DOI 10.1016/0022-4073(93)90109-U
- 18) Baldacchini, P.K. Chakraborti and F. D'Amato: "On the Spectral Linewidth and Lineshape of Ammonia in Free Jets", in *Spectral Line Shapes*, Volume 7, R. Stamm and B. Talin, eds., Nova Science Publishers, Inc., New York, 1993, p. 455
- 19) G. Baldacchini, A. Ciucci, F. D'Amato, G. Buffa, and O. Tarrini: "Pressure broadening and shift of ammonia molecule", *Eurotrac Annual Report 1993, Part 7 "Instrument Development"*, Garmisch-Partenkirchen, 1994, p. 45
- 20) G. Baldacchini, A. Ciucci, F. D'Amato, G. Buffa, and O. Tarrini: "Temperature Dependence of Pressure Broadening in the Spectrum of Ammonia", *Eurotrac Newsletters* **13**, pag. 22, 1994
- 21) G. Baldacchini, A. Ciucci and F. D'Amato: "Ammonia Lineshapes and Linefit 2.0 Program", *Proc. of EUROTRAC Symposium 1994*, P.M. Borrel et al. Eds, SPB Academic Publishing bv, Den Haag, 1994, pag. 906
- 22) G. Baldacchini, F. D'Amato, M. De Rosa, G. Buffa, O. Tarrini: "Temperature Dependence of Self Broadening of Ammonia Transitions in the ν₂ Band", *J. Quant. Spectrosc. Radiat. Transfer* **53**, 671 (1995), DOI 10.1016/0022-4073(95)00034-I
- 23) M. Snels, A. Beil, H. Hollenstein, M. Quack, U. Schmitt, F. D'Amato: "Rotational Analysis of the ν₁ Band of CCl₃F from High Resolution Fourier Transform and Diode Laser Spectra of Supersonic Jets and Isotopically Enriched Samples", *J. Chem. Phys.* **103**, 8846-8853 (1995), DOI 10.1063/1.470073
- 24) G. Baldacchini, F. D'Amato, M. De Rosa, A.I. Nadezhinskii, N. Lemekhov, N. Sobolev: "Measurement of Atmospheric CO Concentration with Tunable Diode Lasers", *Infrared Phys. & Technol.* **37**, 1-5 (1996), DOI 10.1016/S1350-4495(97)80762-1
- 25) G. Baldacchini, F. D'Amato, F. Pelagalli, G. Buffa, O. Tarrini: "Variations in the Sign of the Pressure-Induced Lineshifts in the ν₂ Band of Ammonia with Temperature", *J. Quant. Spectrosc. Radiat. Transfer* **55**, 741-743 (1996), DOI 10.1016/0022-4073(95)00187-5
- 26) G. Baldacchini, F. D'Amato, M. De Rosa, G. Buffa, O. Tarrini: "Temperature Dependence of Self-Shift of Ammonia Transitions in the ν₂ Band", *J. Quant. Spectrosc. Radiat. Transfer* **55**, 745-753 (1996), DOI 10.1016/0022-4073(96)00027-1
- 27) G. Baldacchini, F. D'Amato, G. Giubileo, S. Martellucci: "Tunable Diode Laser Detection of Small Traces of Gases for Medical Diagnostics", in "Biomedical Optical Instrumentation and Laser-Assisted Biotechnology", A.M. Verga Scheggi, S. Martellucci, A.N. Chester and R. Pratesi, eds., Kluwer Academic Publishers, Dordrecht, 1996, p. 185-196
- 28) G. Baldacchini, G. Buffa, F. D'Amato, F. Pelagalli, O. Tarrini: "High Resolution Molecular Spectroscopy: Pressure Broadening and Shift of Ammonia", *Proc. of EUROTRAC Symposium 1996*, P.M. Borrell et al. Eds, Computational Mechanics Publications, Southampton, 1996, p. 689-692
- 29) S. Marchetti, M. Martinelli, R. Simili, F. D'Amato, M. Giorgi: "High Power Pulsed Millimeter Laser Raman Generation in CH₃F", *Opt. Comm.* **133**, 310-314 (1997), DOI 10.1016/S0030-4018(96)00493-2
- 30) G. Baldacchini and F. D'Amato: "High Resolution Molecular Spectroscopy: Pressure Broadening and Shift of Ammonia", in "Instrument Development for Atmospheric Research and Monitoring", J. Bösenberg, D. Brassington and P.C. Simon Eds., Springer-Verlag Berlin Heidelberg, 1997, p. 272-277

- 31) G. Buffa, S. Carocci, A. Di Lieto, P. Minguzzi, F. Quochi, O. Tarrini, M. Tonelli, G. Baldacchini, A. Ciucci, F. D'Amato, M. De Rosa, F. Pelagalli: "Temperature and Speed Dependence of Pressure Broadening and Shift in Molecular Spectra", in "Spectroscopy: Perspectives and Frontiers", A.P. Roy Ed., Narosa Publishing House, New Delhi, India, 1997, p. 163-175
- 32) R. Mücke, P. Werle, F. D'Amato, A. Lancia: "Precise Measurements of CO₂ concentrations using room temperature diode lasers", in "5th International Symposium on Gas Analysis by Tunable Diode Lasers", VDI Berichte **1366**, VDI Verlag GmbH, Düsseldorf, 1998, p. 83-92
- 33) P. Werle, R. Mücke, F. D'Amato, T. Lancia: "Near-infrared trace-gas sensors based on room-temperature diode lasers", Appl. Phys. **B67**, p. 307-315 (1998), DOI 10.1007/s003400050510
- 34) S. Marchetti, M. Martinelli, R. Simili, F. D'Amato, M. Giorgi: "Emission of simultaneous tunable off-resonance and line centre FIR Raman lines in NH₃ and CH₃F", Opt. Comm. **156**, p. 285-288 (1998), DOI 10.1016/S0030-4018(98)00468-4
- 35) M. De Rosa, C. Corsi, G. Modugno, F. D'Amato and M. Inguscio: "Real time sensor for the HCl detection at the ppb level", Sensors and Microsystems: Proceedings of the 3rd Italian Conference (C. Di Natale, A. D'Amico and G. Sberveglieri eds.), World Scientific, Singapore (1999), pp. 269-274.
- 36) M. De Rosa, C. Corsi, M. Gabrysch, F. D'Amato: "Collisional Broadening and Shift of CO₂ Lines in the $\nu_1+2\nu_2+\nu_3$ Band", J. Quant. Spectrosc. Radiat. Transfer **61**, p. 97-104 (1999), DOI 10.1016/S0022-4073(97)00207-0
- 37) C. Corsi, M. Inguscio, S. Chudzynski, K. Ernst, F. D'Amato, M. De Rosa: "Detection of HCl on the first and second overtone using semiconductor diode lasers at 1.7 and 1.2 μm ", Appl. Phys. **B68**, p. 267-269 (1999), DOI 10.1007/s003400050616
- 38) M. Snels, C. Corsi, F. D'Amato, M. De Rosa, G. Modugno: "Pressure broadening in the second overtone of NO, measured with a near infrared DFB laser", Opt. Comm. **159**, 80-83 (1999), DOI 10.1016/S0030-4018(98)00581-1
- 39) C. Corsi, F. D'Amato, M. De Rosa, G. Modugno: "High-resolution measurements of line intensity, broadening and shift of CO₂ around 2 μm ", Eur. Phys. J. D **6**, 327-332 (1999), DOI 10.1007/s100530050316
- 40) C. Corsi, F. D'Amato, M. De Rosa, G. Modugno: "High-resolution investigation of the weak $\nu_1+3\nu_2-\nu_2+\nu_3$ band of CO₂ around 2 μm ", Appl. Phys. **B70**, p. 879-881 (2000), DOI 10.1007/s003400000232
- 41) G. Baldacchini, G. Buffa, F. D'Amato, O. Tarrini, M. De Rosa and F. Pelagalli: "New results for the temperature dependence of self-broadening and shift in the ν_2 ammonia band", J. Quant. Spectrosc. Radiat. Transfer. **67**, p. 365-374 (2000), DOI 10.1016/S0022-4073(99)00239-3
- 42) M. De Rosa, C. Nardini, C. Piccolo, C. Corsi, and F. D'Amato: "Pressure broadening and shift of transitions of the first overtone of HCl", Appl. Phys. **B72**, p. 245-248 (2001), DOI 10.1007/s003400000449
- 43) G. Baldacchini, F. D'Amato, G. Buffa, O. Tarrini, M. De Rosa, F. Pelagalli: "Temperature dependence of foreign gas broadening and shift of the aQ(9,9) transition line of ammonia", J. Quant. Spectrosc. Radiat. Transfer. **68**, p. 625-633 (2001), DOI 10.1016/S0022-4073(00)00043-1
- 44) P. Minutolo, C. Corsi, F. D'Amato, M. De Rosa: "Self- and foreign-broadening and shift coefficients for C₂H₂ lines at 1.54 μm ", Eur. Phys. J. **D17**, p. 175-179 (2001), DOI 10.1007/s100530170020
- 45) F. D'Amato, M. De Rosa: "Tunable diode lasers and two-tone frequency modulation spectroscopy applied to atmospheric gas analysis", Opt. & Las. in Eng. **37**, 533-551 (2002).
- 46) P. Werle, K. Maurer, R. Kormann, R. Mücke, F. D'Amato, T. Lancia, A. Popov: "Spectroscopic gas analyzers based on indium-phosphide, antimonide and lead-salt diode-lasers", Spectr. Acta A **58**, 2361-2372 (2002), DOI 10.1016/S1386-1425(02)00051-3
- 47) F. D'Amato, P. Mazzinghi, F. Castagnoli: "Methane analyzer based on TDL's for measurements in the lower stratosphere: design and laboratory tests", Appl. Phys. **B75**, 195-202 (2002).
- 48) M. Pantani, F. Castagnoli, F. D'Amato, M. De Rosa, P. Mazzinghi, P.W. Werle: "Two infrared laser spectrometers for the in situ measurement of stratospheric gas concentration", IR Phys. & Technol. **46**, 109-113 (2004), DOI 10.1016/j.infrared.2004.03.015
- 49) P. W. Werle, P. Mazzinghi, F. D'Amato, M. De Rosa, K. Maurer, F. Slemr: "Signal Processing and Calibration Procedures for in-situ Diode-Laser Absorption Spectroscopy", Spectrochim. Acta A **60**, pp. 1685-1705 (2004)
- 50) E. Oliva, L. Origlia, R. Maiolino, S. Gennari, V. Biliotti, E. Rossetti, C. Baffa, F. Leone, P. Montegriffo, M. Lolli, F. D'Amato, P. Bruno, S. Scuderi, F. Ghinassi, M. Gonzalez, M. Lodi, G. Falcini, E. Giani, G. Marcucci, M. Sozzi: "GIANO: an ultrastable IR echelle spectrometer optimized for high-precision radial velocity measurements and for high-throughput low-resolution spectroscopy", Proc. SPIE Vol. 5492, Ground-based Instrumentation for Astronomy, Alan F. Moorwood, Masanori Iye Eds., p. 1274-1279, (2004)
- 51) P.W. Werle, C. Dyrhoff, A. Zahn, P. Mazzinghi, F. D'Amato, "A new concept for sensitive in-situ stable isotope ratio infrared spectroscopy based on sample modulation", Isotopes in Environmental and Health Studies, **41** (4), 323-333 (2005)
- 52) F. D'Amato: "Laser spectrometers for atmospheric analysis", in "Advances in Spectroscopy for Lasers and Sensing", Proceedings of the NATO Advanced Study Institute on New Developments in Optics and Related Fields, Erice, 06-21/06/2005, B. Di Bartolo, O. Forte Eds., Springer 2006, ISBN: 978-1-4020-4787-9, pp. 157-186
- 53) E. Oliva, L. Origlia, C. Baffa, C. Biliotti, P. Bruno, F. D'Amato, C. Del Vecchio, G. Falcini, S. Gennari, F. Ghinassi, E. Giani, M. Gonzalez, F. Leone, M. Lolli, M. Lodi, R. Maiolino, F. Mannucci, G. Marcucci, I. Mochi, P. Montegriffo, E. Rossetti, S. Scuderi, M. Sozzi: "The GIANO-TNG spectrometer", Proc. SPIE Vol. 6269, Ground-based and Airborne Instrumentation for Astronomy, I.S. McLean, M. Iye Eds., pp. 626919-1/626919-10 (2006)
- 54) F. D'Amato, E. Oliva, L. Origlia: "The gas absorption cell for GIANO-TNG", Proc. SPIE Vol. 6269, Ground-based and Airborne Instrumentation for Astronomy, I.S. McLean, M. Iye Eds., pp. 62695E-1/62695E-5 (2006)
- 55) S. Viciani, F. D'Amato, P. Mazzinghi, F. Castagnoli, G. Toci, P.W. Werle: "A cryogenic operated diode-laser spectrometer for airborne measurement of stratospheric trace gases", Appl. Phys. B **90**, pp. 581-592 (2008)
- 56) F. D'Amato, P. Mazzinghi, S. Viciani, P.W. Werle: "Tunable Diode Laser Spectrometers (TDLs) as airborne in-situ sensors for stratospheric trace gases", "Sensors and Microsystems, Proceedings of the 11th Italian Conference", P. Siciliano, S. Capone, C. Di Natale, A. D'Amico Eds, World Scientific, Singapore (2008), pp. 1-5
- 57) P.W. Werle, F. D'Amato, S. Viciani: "Tunable diode laser spectroscopy: Principles, Performance, Perspectives", in "Lasers in Chemistry", M. Lackner Ed., Wiley VCH, 2008, ISBN: 978-3-527-31997-8
- 58) F. D'Amato, S. Viciani, E. Oliva, L. Origlia, I. Mochi: "Characterization of the HCl-HBr-HI gas absorption cell for GIANO-TNG", Proc. SPIE Vol. 7014, Ground-based and Airborne Instrumentation for Astronomy II, pp. 70143V-1 - 70143V-8, (2008)
- 59) F. D'Amato, P. Werle: "Field Laser Applications in Industry and Research (Editorial)", App. Phys. B **92**, pp. 303-304 (2008),
- 60) A. Corti, M. Carpentieri, F. D'Amato: "Integrazione tra misure e modelli di dispersione per il monitoraggio delle emissioni di biogas di discarica", Geoingegneria ambientale e mineraria XLV **3**, pp. 47-53 (2008)

Per ulteriori informazioni:

www.cedefop.eu.int/transparency

www.europa.eu.int/comm/education/index_it.html

www.eurescv-search.com

- 61) E. Palazzi, F. Fierli, F. Cairo, C. Cagnazzo, G. Di Donfrancesco, E. Manzini, F. Ravegnani, C. Schiller, F. D'Amato, C.M. Volk: "Diagnostics of the Tropical Tropopause Layer from in-situ observations and CCM data", *Atm. Chem. and Phys.* 9, pp. 9349-9367 (2009)
- 62) F. Cairo, J.P. Pommereau, K.S. Law, H. Schlager, A. Garnier, F. Fierli, M. Ern, M. Streibel, S. Arabas, S. Borrmann, J.J. Berthelot, C. Blom, T. Christensen, F. D'Amato, G. Di Donfrancesco, T. Deshler, A. Diedhiou, G. Durry, O. Engelsen, F. Goutail, N.R.P. Harris, E.R.T. Kerstel, S. Khaykin, P. Konopka, A. Kylling, N. Larsen, T. Lebel, X. Liu, A.R. MacKenzie, J. Nielsen, A. Oulanowski, D. J. Parker, J. Pelon, J. Polcher, J. A. Pyle, F. Ravegnani, E.D. Rivi re, A.D. Robinson, T. R ckmann, C. Schiller, F. Sim es, L. Stefanutti, F. Stro , L. Some, P. Siegmund, N. Sitnikov, J.P. Vernier, C.M. Volk, C. Voigt, M. von Hobe, S. Viciani, and V. Yushkov: "An introduction to the SCOUT-AMMA stratospheric aircraft, balloons and sondes campaign in West Africa, August 2006: rationale and roadmap", *Atmos. Chem. and Phys.* 10, pp. 2237-2256 (2010)
- 63) K. S. Law, F. Fierli, F. Cairo, H. Schlager, S. Borrmann, M. Streibel, E. Real, D. Kunkel, C. Schiller, F. Ravegnani, A. Ulanovsky, F. D'Amato, S. Viciani, and C.M. Volk: "Air mass origins influencing TTL chemical composition over West Africa during 2006 summer monsoon", *Atmos. Chem. Phys.* 10, pp. 10753-10770 (2010)
- 64) P. Werle, F. D'Amato: "Field Laser Applications in Industry and Research (Editorial)", *App. Phys. B* 102, 251-253 (2011)
- 65) W. Frey, S. Borrmann, D. Kunkel, R. Weigel, M. de Reus, H. Schlager, A. Roiger, C. Voigt, P. Hoor, J. Curtius, M. Kr mer, C. Schiller, C. M. Volk, C. D. Homan, F. Fierli, G. Di Donfrancesco, A. Ulanovsky, F. Ravegnani, N. M. Sitnikov, S. Viciani, F. D'Amato, G. N. Shur, G. V. Belyaev, K. S. Law and F. Cairo: "In situ measurements of tropical cloud properties in the West African Monsoon: upper tropospheric ice clouds, Mesoscale Convective System outflow, and subvisual cirrus", *Atmos. Chem. Phys.* 11, pp. 5569-5590 (2011), DOI 10.5194/acp-11-5569-2011
- 66) C.R. Hoyle, V. Mar cal, M.R. Russo, G. Allen, J. Arteta, C. Chemel, M.P. Chipperfield, F. D'Amato, O. Dessens, W. Feng, J.F. Hamilton, N.R.P. Harris, J.S. Hosking, A.C. Lewis, O. Morgenstern, T. Peter, J.A. Pyle, T. Reddmann, N.A.D. Richards, P.J. Telford, W. Tian, S. Viciani, A. Volz-Thomas, O. Wild, X. Yang, G. Zeng: "Representation of tropical deep convection in atmospheric models – Part 2: Tracer transport", *Atmos. Chem. Phys.* 11, pp. 8103-8131 (2011), DOI 10.5194/acp-11-8103-2011
- 67) R. Weigel, S. Borrmann, J. Kazil, A. Minikin, A. Stohl, J.C. Wilson, J.M. Reeves, D. Kunkel, M. de Reus, W. Frey, E.R. Lovejoy, C.M. Volk, S. Viciani, F. D'Amato, C. Schiller, T. Peter, H. Schlager, F. Cairo, K.S. Law, G.N. Shur, G. V. Belyaev, and J. Curtius: "In situ observations of new particle formation in the tropical upper troposphere: the role of clouds and the nucleation mechanism", *Atmos. Chem. Phys.* 11, pp. 9983-10010 (2011), DOI 10.5194/acp-11-9983-2011
- 68) I. Bouarar, K. S. Law, M. Pham, C. Liouss , H. Schlager, T. Hamburger, C. E. Reeves, J.-P. Cammas, P. N d l c, S. Szopa, F. Ravegnani, S. Viciani, F. D'Amato, A. Ulanovsky, and A. Richter: "Emission sources contributing to tropospheric ozone over Equatorial Africa during the summer monsoon", *Atmos. Chem. Phys.* 11, pp. 13395-13419 (2011), DOI 10.5194/acp-11-13395-2011
- 69) G. Cecchi, D. Lognoli, L. Palombi, A. Pirri, V. Raimondi, M. Vannini, G. Toci, L. Gambicorti, F. D'Amato, A. Zuccaro Marchi, A. Cosentino, A. Sapia, D. Labate: "Fluorescence Lidar from satellite: concept and applications", *Proceedings of SpaceOps 2012 Conference, Stockholm (S)*, 11-15/06/2012, DOI: 10.2514/6.2012-1294855
- 70) M. Siciliani de Cumis, F. D'Amato, S. Viciani, B. Patrizi, P. Foggi and C.L. Galea: "First quantitative measurements by IR spectroscopy of dioxins and furans by means of broadly tunable quantum cascade lasers", *Laser Phys.* 23, pp. 025603(1-5) (2013)
- 71) P. Werle, F. D'Amato: "Field Laser Applications in Industry and Research (Editorial)", *App. Phys. B* 110, 133-137 (2013)
- 72) M. Siciliani de Cumis, B. Patrizi, F. D'Amato, S. Viciani, C.L. Galea, P. Foggi: "Mid-IR spectroscopy of dioxins and furans with tunable quantum cascade lasers", in *Fotonica 2013 – 15  Congresso Nazionale delle Tecnologie Fotoniche*, Milano (I), 21-23/05/2013, B1.2, ISBN 9788887237160
- 73) M. von Hobe, S. Bekki, S. Borrmann, F. Cairo, F. D'Amato, G. Di Donfrancesco, A. D rnbrack, A. Ebersoldt, M. Ebert, C. Emde, I. Engel, M. Ern, W. Frey, S. Genco, S. Griessbach, J.-U. Gro  , T. Gulde, G. G nther, E. H sen, L. Hoffmann, V. Homonnai, C. R. Hoyle, I.S.A. Isaksen, D. R. Jackson, I. M. J n si, R. L. Jones, K. Kandler, C. Kalicinsky, A. Keil, S. M. Khaykin, F. Khosrawi, R. Kivi, J. Kuttippurath, J.C. Laube, F. Lef vre, R. Lehmann, S. Ludmann, B. P. Luo, M. Marchand, J. Meyer, V. Mitev, S. Molleker, R. M ller, H. Oelhaf, F. Olschewski, Y. Orsolini, T. Peter, K. Pfeilsticker, C. Piesch, M. C. Pitts, L. R. Poole, F. D. Pope, F. Ravegnani, M. Rex, M. Riese, T. R ckmann, B. Rognerud, A. Roiger, C. Rolf, M. L. Santee, M. Scheibe, C. Schiller, H. Schlager, M. Siciliani de Cumis, N. Sitnikov, O.A. S vde, R. Spang, N. Spelten, F. Stordal, O. Sumi nska-Ebersoldt, A. Ulanovski, J. Ungermann, S. Viciani, C.M. Volk, M. vom Scheidt, P. von der Gathen, K. Walker, T. Wegner, R. Weigel, S. Weinbruch, G. Wetzel, F. G. Wienhold, I. Wohltmann, W. Woitwede, I. A. K. Young, V. Yushkov, B. Zobrist, and F. Stro : "Reconciliation of essential process parameters for an enhanced predictability of Arctic stratospheric ozone loss and its climate interactions (RECONCILE): activities and results", *Atmos. Chem. Phys.* 13, pp. 9233-9268 (2013), DOI 10.5194/acp-13-9233-2013
- 74) B. Patrizi, M. Siciliani de Cumis, S. Viciani, F. D'Amato, P. Foggi: "Characteristic Vibrational Frequencies of Toxic Polychlorinated Dibenzo-Dioxins and -Furans", *J. Hazardous Materials*, pp. 98-105 (2014), DOI 10.1016/j.jhazmat.2014.04.004
- 75) M. Ravaro, M. Locatelli, E. Pugliese, I. Di Leo, M. Siciliani de Cumis, F. D'Amato, P. Poggi, L. Consolino, R. Meucci, P. Ferraro, and P. De Natale: "Mid-infrared digital holography and holographic interferometry with a tunable quantum cascade laser", *Opt. Lett.* 39, pp. 4843-4846 (2014)
- 76) M. Siciliani de Cumis, S. Viciani, S. Borri, P. Patimisco, A. Sampaolo, G. Scamarcio, P. De Natale, F. D'Amato, and V. Spagnolo: "Widely-tunable mid-infrared fiber-coupled quartz-enhanced photoacoustic sensor for environmental monitoring", *Opt. Expr.* 22, pp. 28222-28231 (2014), DOI 10.1364/OE.22.028222. Selezionato per la pubblicazione sul *Virtual Journal of Biomedical Optics*, Vol. 9, N. 13 (www.opticsinfobase.org/vjbo/virtual_issue.cfm?vid=276)
- 77) R. Pommrich, R. M ller, J.-U. Gro  , P. Konopka, F. Ploeger, B. Vogel, M. Tao, C. Hoppe, G. G nther, L. Hoffmann, H.-C. Pumphrey, S. Viciani, F. D'Amato, M. Volk, P. Hoor, and M. Riese: "Tropical troposphere to stratosphere transport of carbon monoxide and long-lived trace species in the Chemical Lagrangian Model of the Stratosphere (CLaMS)", *Geosci. Model Dev.* 7, pp. 2895-2916 (2014)
- 78) A. Montori, M. De Pas, M. Giuntini, M. Siciliani de Cumis, S. Viciani, F. D'Amato: "A constant intensity technique to improve the performances of devices based on direct absorption spectroscopy", *Opto-Electronics Review* 23, pp. 30-34 (2015), DOI 10.1515/oere-2015-0002
- 79) F. D'Amato, A. Fried: "Field Laser Applications in Industry and Research (Editorial)", *App. Phys. B* 119, pp. 1-2 (2015), DOI: 10.1007/s00340-015-6057-5
- 80) S. Viciani, M. Siciliani de Cumis, S. Borri, P. Patimisco, A. Sampaolo, G. Scamarcio, P. De Natale, F. D'Amato, and

- V. Spagnolo: "A quartz-enhanced photoacoustic sensor for H₂S trace-gas detection at 2.6 μ m", *Appl. Phys. B* 119, pp. 21-28 2015, DOI 10.1007/s00340-014-5991-y
- 81) M. Siciliani de Cumis, S. Viciani, I. Galli, D. Mazzotti, F. Sorci, M. Severi, and F. D'Amato: "Note: An analyzer for field detection of H₂S by using Cavity Ring-Down at 1.57 micron", *Rev. Sci. Instr.* 86, 056108 (2015), DOI 10.1063/1.4921582
 - 82) W. Frey, R. Schofield, P. Hoor, D. Kunkel, F. Ravegnani, A. Ulanovsky, S. Viciani, F. D'Amato, and T.P. Lane: "The impact of overshooting deep convection on local transport and mixing in the tropical upper troposphere/lower stratosphere (UTLS)", *Atmos. Chem. Phys. Discuss.*, 15, 1041-1091, 2015 www.atmos-chem-phys-discuss.net/15/1041/2015/, DOI 10.5194/acpd-15-1041-2015
 - 83) M. Ravaro, M. Locatelli, E. Pugliese, F. D'Amato, M. Siciliani De Cumis, L. Consolino, S. Bartalini, M.S. Vitiello, P. De Natale: "Mid-IR and terahertz digital holography based on quantum cascade lasers", *Proceedings of SPIE*, Vol. 9370, p. 93701F (2015), DOI 10.1117/12.2079221
 - 84) R. Briguglio, R. Biasi, D. Gallieni, C. Vettore, F. D'Amato, M. Xompero, C. Arcidiacono, F. Lisi, A. Riccardi, C. Patauner, P. Lazzarini, M. Tintori, F. Duò, M. Pucci, A. Zuccaro Marchi, L. Maresi: "Laboratory demonstration of a primary active mirror for space with the LATT: large aperture telescope technology", *Proceedings of SPIE*, Vol. 9904, *Space Telescopes and Instrumentation 2016: Optical, Infrared, and Millimeter Wave*, 99046C (July 29, 2016); DOI 10.1117/12.2231726
 - 85) R. Briguglio, C. Arcidiacono, M. Xompero, F. Lisi, A. Riccardi, R. Biasi, C. Patauner, D. Gallieni, P. Lazzarini, M. Tintori, F. D'Amato, M. Pucci, F. Duò, C. Vettore, A. Zuccaro Marchi: "The LATT way towards large active primaries for space telescopes", *Proceedings of SPIE*, Vol. 9904, *Space Telescopes and Instrumentation 2016: Optical, Infrared, and Millimeter Wave*, 99041B (July 29, 2016); DOI 10.1117/12.2231712
 - 86) U. Schumann, C. Kiemle, H. Schlager, R. Weigel, S. Bormann, F. D'Amato, M. Krämer, R. Matthey, A. Protat, C. Voigt, and M. Volk: "Long-lived contrails and convective cirrus above the tropical tropopause", *Atmos. Chem. Phys.* 17, 2311-2346 (2017), DOI 10.5194/acp-17-2311-2017
 - 87) E. Kerstel, F. D'Amato, A. Fried: "Field laser applications in industry and research", *Appl. Phys. B* 123, 250 (2017), DOI 10.1007/s00340-017-6827-3
 - 88) L. Gambicorti, F. D'Amato, A. Zuccaro Marchi, F. Lisi, A. Riccardi, C. Vettore, F. Duò, A. Guercia, Gallieni, P. Lazzarini, M. Tintori, C. Patauner, R. Biasi, J. Pereira do Carmo: "Last results of technological developments for ultralightweight, large aperture, deployable mirror for space telescopes", *Proc. SPIE* 10564, *International Conference on Space Optics — ICSO 2012*, 1056415 (2017), doi:10.1117/12.2309039
 - 89) A. Zuccaro Marchi, F. D'Amato, D. Gallieni, R. Biasi, M. Molina, F. Duò, N. Ruder, P. Salinari, F. Lisi, A. Riccardi, L. Gambicorti, F. Simonetti, and J.P.N. Pereira do Carmo: "Technological developments for ultra-lightweight, large aperture, deployable mirror for space telescopes", *Proc. SPIE* 10565, *International Conference on Space Optics — ICSO 2010*, 105651X (20 November 2017), doi:10.1117/12.2309213
 - 90) A. Chiarugi, S. Viciani, F. D'Amato, M. Burton: "Diode laser based gas analyzer for the simultaneous measurement of CO₂ and HF in volcanic plumes", *Atmos. Meas. Tech.* 11, 329-339 (2018), DOI 10.5194/amt-11-329-2018
 - 91) M. Siciliani de Cumis, S. Borri, G. Inero, S. Viciani, F. D'Amato, I. Lopez Garcia, G. Santambrogio, D. D'Ambrosio, A. Savchenkov, D. Eliyahu, V. Ilchenko, A. Matsko, L. Maleki, and P. De Natale: "Whispering gallery mode resonators for mid-IR quantum and interband cascade laser analysis and control", *Proceedings of SPIE*, *Laser Resonators, Microresonators, and Beam Control XX*, Alexis V. Kudryashov, Alan H. Paxton, Vladimir S. Ilchenko Editors, Vol. 10518, 105180P (2018), DOI 10.1117/12.2288708
 - 92) S. Viciani, A. Montori, A. Chiarugi and F. D'Amato: "A Portable Quantum Cascade Laser Spectrometer for Atmospheric Measurements of Carbon Monoxide", *Sensors* 18, 2380 (2018), DOI 10.3390/s18072380
 - 93) D. Batani, L. Antonelli, F. Barbato, G. Boutoux, A. Colaïtis, J.-L. Feugeas, G. Folpini, D. Mancelli, Ph. Nicolai, J. Santos, J. Trela, V. Tikhonchuk, J. Badziak, T. Chodukowski, K. Jakubowska, Z. Kalinowska, T. Pisarczyk, M. Rosinski, M. Sawicka, F. Baffigi, G. Cristoforetti, F. D'Amato, P. Koester, L.A. Gizzi, S. Viciani, S. Atzeni, A. Schiavi, M. Skoric, S. Gus'kov, J. Honrubia, J. Limpouch, O. Klimo, J. Skala, Y.J. Gu, E. Krousky, O. Renner, M. Smid, S. Weber, R. Dudzak, M. Krus and J. Ullschmied: "Progress in understanding the role of hot electrons for the shock ignition approach to inertial confinement fusion", *Nucl. Fusion* 59, 032012 (14pp) (2019), DOI 10.1088/1741-4326/aaf0ed
 - 94) S. Borri, M. Siciliani de Cumis, S. Viciani, N. Akikusa, F. D'Amato, and P. De Natale: "Frequency noise characterization of interband cascade lasers", *SPIE Photonics West – LASE - Solid State Lasers XXVIII: Technology and Devices* San Francisco, California, USA 2 -7 February 2019. *Proceedings of SPIE - Volume 10939*, 109391B (2019). ("Novel In-Plane Semiconductor Lasers XVIII", Alexey A. Belyanin; Peter M. Smowton Editors, 2019, DOI: 10.1117/12.2509494)
 - 95) B. Patrizi, M. Siciliani de Cumis, S. Viciani and F. D'Amato: "Dioxin and Related Compound Detection: Perspectives for Optical Monitoring", *Int. J. Mol. Sci.* 20, 2671 (20 pp) (2019), DOI 10.3390/ijms20112671
 - 96) G. Cristoforetti, L. Antonelli, D. Mancelli, S. Atzeni, F. Baffigi, F. Barbato, D. Batani, G. Boutoux, F. D'Amato, J. Dostal, R. Dudzak, E. Filippov, Y. J. Gu, L. Juha, O. Klimo, M. Krus, S. Malko, A.S. Martynenko, Ph. Nicolai, V. Ospina, S. Pikuz, O. Renner, J. Santos, V. T. Tikhonchuk, J. Trela, S. Viciani, L. Volpe, S. Weber, and L.A. Gizzi: "Time evolution of stimulated Raman scattering and two-plasmon decay at laser intensities relevant for shock ignition in a hot plasma", *High Power Laser Science and Engineering* 7, e51 (2019), doi:10.1017/hpl.2019.37
 - 97) S. Borri, M. Siciliani de Cumis, S. Viciani, F. D'Amato, P. De Natale: "Unveiling quantum-limited operation of interband cascade lasers", *APL Photonics* 5, 036101 (2020), doi:10.1063/1.5139483
 - 98) F. D'Amato, S. Viciani, A. Montori, A. Lapini, I. Fraboulet, J. Poulleau: "Optical Detection of Ammonia Inside a Stack: Comparison of Different Techniques", *Measurement* 159, 107746 (2020), doi: 10.1016/j.measurement.2020.107746
 - 99) S. Borri, M. Siciliani de Cumis, G. Inero, S. Viciani, F. D'Amato, P. De Natale: "Narrow-linewidth Interband-Cascade Lasers for high-resolution spectroscopy", *Proc. SPIE* 11301, *Conference on Novel In-Plane Semiconductor Lasers XIX*, 113011O (2020), doi: 10.1117/12.2545833
 - 100) S. Bucci, B. Legras, P. Sellitto, F. D'Amato, S. Viciani, A. Montori, A. Chiarugi, F. Ravegnani, A. Ulanovsky, F. Cairo, and F. Stroh: "Deep convective influence on the UTLS composition in the Asian Monsoon Anticyclone region: 2017 StratoClim campaign results", *Atmos. Chem. Phys.* 20, 12193-12210 (2020), doi: 10.5194/acp-20-12193-2020
 - 101) F. D'Amato, S. Viciani, A. Montori, M. Barucci, C. Morreale, S. Bertagna, G. Migliavacca: "Spectroscopic techniques versus Pitot tube for the measurement of flow velocity in narrow ducts", *Sensors* 20, 7349 (2020) doi: 10.3390/s20247349
 - 102) R. Weigel, C. Mahnke, M. Baumgartner, A. Dragoneas, B. Vogel, F. Ploeger, S. Viciani, F. D'Amato, S. Bucci, B. Legras, B. Luo, and S. Bormann: "In-Situ observation of New Particle Formation in the upper troposphere/lower stratosphere of the Asian Monsoon Anticyclone", *Atmos. Chem. Phys. Discuss.*, <https://doi.org/10.5194/acp-2020->

- 1158, 2020
- 103) R. Weigel, C. Mahnke, M. Baumgartner, M. Krämer, P. Spichtinger, N. Spelten, A. Afchine, C. Rolf, S. Viciani, F. D'Amato, H. Tost, and S. Borrmann: "New particle formation inside ice clouds: In-situ observations in the tropical tropopause layer of the 2017 Asian Monsoon Anticyclone", *Atmos. Chem. Phys. Discuss.*, <https://doi.org/10.5194/acp-2020-1285>, 2021
 - 104) C. Mahnke, R. Weigel, F. Cairo, J.-P. Vernier, A. Afchine, M. Krämer, V. Mitev, R. Matthey, S. Viciani, F. D'Amato, F. Ploeger, T. Deshler, and S. Borrmann: "The ATAL within the 2017 Asian Monsoon Anticyclone: Microphysical aerosol properties derived from aircraft-borne in situ measurements", *Atmos. Chem. Phys. Discuss.*, <https://doi.org/10.5194/acp-2020-1241>, 2021
 - 105) R. Weigel, C. Mahnke, M. Baumgartner, A. Dragoneas, B. Vogel, F. Ploeger, S. Viciani, F. D'Amato, S. Bucci, B. Legras, B. Luo, and S. Borrmann: "In situ observation of new particle formation (NPF) in the tropical tropopause layer of the 2017 Asian monsoon anticyclone – Part 1: Summary of StratoClim results", *Atmos. Chem. Phys.* 21, 11689–11722 (2021), doi: 10.5194/acp-21-11689-2021
 - 106) L. Palchetti, M. Barucci, C. Belotti, G. Bianchini, B. Cluzet, F. D'Amato, S. Del Bianco, G. Di Natale, M. Gai, D. Khordakova, A. Montori, H. Oetjen, M. Rettinger, C. Rolf, D. Schuettemeyer, R. Sussmann, S. Viciani, H. Vogelmann, and F.G. Wienhold: "Observations of the downwelling far-infrared atmospheric emission at the Zugspitze observatory", *Earth Syst. Sci. Data* 13, 4303–4312 (2021), doi: 10.5194/essd-13-4303-2021
 - 107) R. Weigel, C. Mahnke, M. Baumgartner, M. Krämer, P. Spichtinger, N. Spelten, A. Afchine, C. Rolf, S. Viciani, F. D'Amato, H. Tost, and S. Borrmann: "In situ observation of new particle formation (NPF) in the tropical tropopause layer of the 2017 Asian monsoon anticyclone – Part 2: NPF inside ice clouds", *Atmos. Chem. Phys.* 21, 13455–13481 (2021), doi: 10.5194/acp-21-13455-2021
 - 108) C. Mahnke, R. Weigel, F. Cairo, J.-P. Vernier, A. Afchine, M. Krämer, V. Mitev, R. Matthey, S. Viciani, F. D'Amato, F. Ploeger, T. Deshler, and S. Borrmann: "The Asian tropopause aerosol layer within the 2017 monsoon anticyclone: microphysical properties derived from aircraft-borne in situ measurements", *Atmos. Chem. Phys.*, 21, 15259–15282 (2021), doi: 10.5194/acp-21-15259-2021
 - 109) G. Di Natale, M. Barucci, C. Belotti, G. Bianchini, F. D'Amato, S. Del Bianco, M. Gai, A. Montori, R. Sussmann, S. Viciani, H. Vogelmann, and L. Palchetti: "Comparison of mid-latitude single- and mixed-phase cloud optical depth from co-located infrared spectrometer and backscatter lidar measurements", *Atmos. Meas. Tech.* 14, 6749–6758 (2021), doi: 10.5194/amt-14-6749-2021
 - 110) G. Krysztofiak, V. Catoire, T. Dudok De Wit, D.E. Kinnison, A. Ramaiah Ravishankara, V. Brocchi, E. Atlas, H. Bozem, R. Commane, F. D'Amato, B. Daube, G.S. Diskin, A. Engel, F. Friedl-Vallon, E. Hintsa, D.F. Hurst, P. Hoor, F. Jegou, K.W. Jucks, A. Kleinböhl, H. Küllmann, E. Kort, K. McKain, F.L. Moore, F. Obersteiner, Y. Gonzalez Ramos, T. Schuck, G. C. Toon, S. Viciani, G. Wetzel, J. Williams, S.C. Wofsy: "N₂O Temporal Variability from the Middle Troposphere to the Middle Stratosphere Based on Airborne and Balloon-Borne Observations during the Period 1987-2018", *Atmosphere* 14, 585 (2023), doi: 10.3390/atmos14030585
 - 111) C. Belotti, F. Barbara, M. Barucci, G. Bianchini, F. D'Amato, S. Del Bianco, G. Di Natale, M. Gai, A. Montori, F. Pratesi, M. Rettinger, C. Rolf, R. Sussmann, T. Trickl, S. Viciani, H. Vogelmann, and L. Palchetti: "The Far-Infrared Radiation Mobile Observation System for spectral characterisation of the atmospheric emission", *Atm. Meas. Tech.* 16, 2511–2529, 2023, doi: 10.5194/amt-16-2511-2023
 - 112) P. Konopka, C. Rolf, M. von Hobe, S.M. Khaykin, B.W. Clouser, E. Moyer, F. Ravegnani, F. D'Amato, S. Viciani, A. Afchine, M. Kraemer, F. Stroh, and F. Ploeger: "The dehydration carousel of stratospheric water vapor in the Asian summer monsoon anticyclone", *Atmos. Chem. Phys.*, 23, 12935–12947, 2023 doi: 10.5194/acp-23-12935-2023

Brevetti

- 1) M. Giorgi, F. D'Amato, P. Di Lazzaro, S. Marchetti: "Cavit  Instabile Confocale per Laser ad Azoto (Confocal unstable cavity for nitrogen laser)", N  48198 A 89, dep. il 17/07/89, a nome ENEA

Comunicazioni a congressi:

- 1) M. Inguscio, F. D'Amato, N. Ioli, A. Moretti, F. Strumia: "On the Mechanism of Operation of MM Point Contact Diodes at IR and FIR Laser Frequencies", *Conf. Digest of 9th Int. Conf. on IR & MM Waves, Takarazuka (Japan)*, 22-26/10/1984, p. 56
- 2) M. Inguscio, N. Ioli, A. Moretti, F. Strumia and F. D'Amato: "Atlas of CH₃OH Absorption Spectroscopy by Using a 380 MHz Tunable CO₂ Waveguide Laser", *Conf. Digest of 9th Int. Conf. on IR & MM Waves, Takarazuka (Japan)*, 22-26/10/1984, p. 455
- 3) N. Ioli, A. Moretti, G. Moruzzi, F. Strumia and F. D'Amato: "New Large Offset FIR Laser Lines in ¹³CH₃OH, CH₂F₂ and ¹³CD₃OH", *Conf. Digest of 9th Int. Conf. on IR & MM Waves, Takarazuka (Japan)*, 22-26/10/1984, p. 459
- 4) M. Inguscio, N. Ioli, A. Moretti, F. Strumia and F. D'Amato: "High Efficiency CW FIR Lasers at 119 and 127 μ m", *Proc. of 11th Int. Conf. on IR & MM Waves, Tirrenia (Italy)*, 20-24/10/1986, p. 114
- 5) M. Bernardini, F. D'Amato, M. Giorgi e S. Marchetti: "Scattering Raman Rotazionale nel Deuterio", *Convegno sulle Sorgenti Laser in Italia, CISE (Milano)*, 26-27/3/1987
- 6) M. Bernardini, F. D'Amato, M. Giorgi and S. Marchetti: "Non Linear MIR Generation in Ammonia Pumped by a Continuously Tunable CO₂ Laser", *Laser M2P 1st Int. Conf., Lione (France)*, 7-9/7/1987 (su invito)
- 7) M. Bernardini, F. D'Amato, M. Giorgi: "Sperimentazione di un Laser a CO₂ Multiatmosferico con Due Configurazioni della Cavit ", *Atti del 73  Congresso SIF, Napoli*, 12-17/10/1987, p. 135
- 8) M. Bernardini, F. D'Amato, M. Giorgi: "High Efficiency FIR Raman Generation in Ammonia", *Int. Conf. on LASERS '87, Lake Tahoe (USA)*, 7-11/12/1987 (invited)
- 9) M.F. Kimmitt, M. Bernardini, F. D'Amato, M. Giorgi, S. Marchetti, R. Simili: "Comparison of Transverse Semimetal and Longitudinal Semiconductor Photon Drag Detectors in the Far Infrared", *Proc. of 4th Int. Conf. on IR Phys., ETH Zurich (CH)*, 22-26/08/88, p. 292
- 10) S. Marchetti, R. Simili, F. D'Amato, M. Giorgi: "Thermoelectric and Photon-Drag Signals in Anisotropic Thin Semimetal Films", *Proc. of 4th Int. Conf. on IR Phys., ETH Zurich (CH)*, 22-26/08/88, p. 470
- 11) E. Galletti, E. Stucchi, A. Ferrario, R. Barbini, P. Belli, G. Bitelli, F. D'Amato, M. Giorgi: "Development of a CO₂ Pulsed Laser for Spaceborne Coherent Doppler LIDAR", *5th Conf. on Coherent Laser Radar: Technology and Applications, Munich (FRG)*, 05-09/06/1989, SPIE Vol. 1181, 113 (1989)
- 12) P.L. Belli, G. Bitelli, F. D'Amato, M. Giorgi: "Fascio Laser di Alta Energia e Qualit  Tramite Cavit  di Tipo SFUR", *Atti del 75  Congresso SIF, Cagliari*, 28/9-3/10-1989, p. 81
- 13) R. Barbini, F. Colao, F. D'Amato, M. Giorgi, S. Marchetti: "Laser Impulsato TE CO₂ ad Impulso Lungo", *Atti del 75  Congresso SIF, Cagliari*, 28/9-3/10-1989, p. 81

- 14) P.L. Belli, G. Bitelli, F. D'Amato, M. Giorgi: "Realization of a High Energy, High Beam Quality CO₂ Laser with a SFUR Cavity", 14th Int. Conf. on IR & MM Waves, Würzburg (FRG), 2-6/10/1989, SPIE Vol. 1240, 309 (1989)
- 15) F. D'Amato, A. De Ninno, A. Frattolillo, F. Scaramuzzi, P. Zeppa and F. Lanza: "Search for Nuclear Phenomena Produced by the Interaction between Titanium and Deuterium", March Meeting of the American Physical Society APS-90-01, Los Angeles (USA), 12-16/03/1990, Bulletin of the APS, Volume 35, Number 3, p. 370
- 16) F. D'Amato, A. De Ninno, C. Pontorieri, F. Scaramuzzi, P. Zeppa and F. Lanza: "Search for Nuclear Phenomena by the Interaction Between Titanium and Deuterium", Proc. of 1st Ann. Conf. on Cold Fusion, Salt Lake City, 28-31/03/1990, p. 170
- 17) R. Barbini, F. Colao, F. D'Amato, M. Giorgi, A. Palucci, S. Ribezzo and S. Orlando: "Lidar Activity of the ENEA Ground Based Station: DIAL and Doppler Measurements", Abstract of Papers of 15th Int. Laser Radar Conf., Tomsk (USSR), 23-27/07/1990, Part II, p. 101 (poster)
- 18) G. Baldacchini, J. Baltussen, A. Bellatreccia, F. D'Amato: "Misura dell'allargamento e dello spostamento per pressione di transizioni molecolari", Atti del 76° Congresso SIF, Trento, 8-13/10/1990, p. 158
- 19) G. Baldacchini, A. Bellatreccia, F. D'Amato: "Applicazioni e prospettive della spettroscopia molecolare con diodi laser accordabili", Atti del 1° Convegno Nazionale "Strumentazione e metodi di misura elettroottici", CISE (MI), 16-18/10/1990, p. 355
- 20) R. Barbini, F. Colao, F. D'Amato, M. Giorgi: "Realizzazione del sottosistema di calibrazione per un impianto di velocimetria Doppler", Atti del 1° Convegno Nazionale "Strumentazione e metodi di misura elettroottici", CISE (MI), 16-18/10/1990, p. 619 (poster)
- 21) G. Baldacchini, P.K. Chakraborti, and F. D'Amato: "Infrared Spectroscopic Characterization of N₂O Flow in a Laval Nozzle", Book of Abstracts of XIII Int. Symp. on Mol. Beams, El Escorial (E), 2-7/06/1991, p. D6 (poster)
- 22) G. Baldacchini, A. Bellatreccia, P.K. Chakraborti, F. D'Amato e E. Righi: "Rivelazione di tracce di metano con diodi laser accordabili", Atti del 77° Congresso SIF, L'Aquila, 30/09- 05/10/1991, p. 59
- 23) G. Baldacchini, P.K. Chakraborti e F. D'Amato: "Caratterizzazione di un Fascio Molecolare Laval per Mezzo di Spettroscopia Infrarossa con Diodi Laser Accordabili", Libro delle Comunicazioni del XVI Congr. del Settore di Fisica Atomica e Molecolare GNSM-CNR, Siena, 21- 24/10/1991, p. 56 (rel. su invito)
- 24) G. Baldacchini, F. D'Amato: "Rivelazione di Piccole Tracce di Gas Molecolari con Laser a Diodo", Atti del 2° Convegno Nazionale "Strumentazione e metodi di misura elettroottici", Firenze, 25- 27/05/1992 (poster), p. 357
- 25) G. Baldacchini, P.K. Chakraborti, and F. D'Amato: "On the Spectral Linewidth and Lineshape of Ammonia in Free Jets", Book of Scientific Program and Abstracts of 11th Int. Conf. on Spectral Lineshapes, Carry Le Rouet (F), 8-12/6/1992, p. C10 (poster)
- 26) G. Baldacchini, A. Ciucci, F. D'Amato, G. Buffa, O. Tarrini: "Temperature Effects on Collisional Lineshape of Ammonia Transitions in the ν_2 Band", Abstracts of the XIII Colloquium on High Resolution Molecular Spectroscopy, Riccione, 13-17/09/1993, p. D8 (poster)
- 27) G. Baldacchini, A. Ciucci, F. D'Amato, G. Buffa, O. Tarrini: "Dipendenza da temperatura e pressione dei parametri molecolari dell'ammoniaca", Atti del 79° Congresso SIF, Udine, 27/09-02/10/1993, p.113
- 28) G. Baldacchini, A. Ciucci, F. D'Amato: "Ammonia Lineshape and LINEFIT 2.0 Program", Abstract dell'EUROTRAC Symposium '94, Garmish-Partenkirchen (D), 11-15/04/1994, p. 251 (poster 6-25)
- 29) G. Baldacchini, A. Bellatreccia, A. Ciucci, F. D'Amato, A.I. Nadezhdinskii, N. Lemekhov, N. Sobolev: "Misura della concentrazione del CO nell'atmosfera con diodi laser sintonizzabili", Atti del 3° Convegno Nazionale "Strumentazione e Metodi di Misura Elettroottici", Pavia, 25-27/05/1994
- 30) A. Ciucci, G. Baldacchini, F. D'Amato, G. Buffa and O. Tarrini: "A Study of Collisional Lineshapes of Ammonia Transitions", Book of Abstracts of the 12th Int. Conf. on Spectral Line Shapes, Toronto (Canada), 13-17/06/1994, p. PC-7 (poster)
- 31) G. Baldacchini, A. Ciucci, F. D'Amato, M. De Rosa, G. Buffa and O. Tarrini: "Temperature Dependence of Self-Broadening and Self-Shift of Ammonia Transitions in the ν_2 Band", Program and Abstract of the Conference "The Future of Spectroscopy: From Astronomy to Biology" in honour of G. Herzberg, Sainte-Adele, (Quebec, Canada), 25-28/09/1994, p. 57, M9
- 32) F. D'Amato, G. Baldacchini: "Misura di piccole concentrazioni di gas nel medio IR con diodi laser", Atti dell'80° Congresso SIF, Lecce, 26/09-01/10/1994, p. 54 (su invito)
- 33) G. Baldacchini, A. Bellatreccia, F. D'Amato, M. De Rosa, G. Buffa, O. Tarrini, A. Ciucci: "Misura dello spostamento per pressione di alcune righe dell'NH₃ in funzione della temperatura", Atti dell'80° Congresso SIF, Lecce, 26/09-01/10/1994, p. 55
- 34) G. Baldacchini, A. Bellatreccia, A. Ciucci, F. D'Amato, M. De Rosa, E. Righi: "Misura del metano nell'espriato umano", Atti dell'80° Congresso SIF, Lecce, 26/09-01/10/1994, p. 120
- 35) G. Baldacchini, F. D'Amato, M. De Rosa, A.I. Nadezhdinskii, N. Lemekhov, N. Sobolev: "Measurement of Atmospheric CO Concentration with Tunable Diode Lasers", 4th Int. Symp. on Monitoring of Gaseous Pollutants by Tunable Diode Lasers, Freiburg (D), 19-20/10/1994
- 36) G. Baldacchini, F. D'Amato, M. De Rosa, A. Nadezhdinskii, N. Lemekhov, N.Ya. Sobolev: "Correlation Between CO Concentration, Local Weather and Human Activities in Frascati Area", Program & Abstracts of Papers of TDLS-95 (Int. Conf. on Tunable Diode Laser Spectroscopy), Moscow (RU) 9-11/07/1995, p. E7
- 37) G. Baldacchini, A. Ciucci, F. D'Amato, M. De Rosa, F. Pelagalli, G. Buffa, O. Tarrini: "Self- Broadening and Shift of Ammonia Transitions Versus Temperature: Theory and Experiments", Actes du Colloque International de Dijon (F), 11-15/09/1995, p. 70 (poster)
- 38) G. Baldacchini, A. Ciucci, F. D'Amato, M. De Rosa, F. Pelagalli, G. Buffa, O. Tarrini: "Allargamento e Spostamento per Pressione di Righe dell'Ammoniaca rispetto alla Temperatura: Teoria ed Esperimenti", Atti dell'81° Congresso SIF, Perugia, 02-07/10/1995, p. 20
- 39) G. Baldacchini, G. Buffa, F. D'Amato, F. Pelagalli, O. Tarrini: "High Resolution Molecular Spectroscopy: Pressure Broadening and Shift of Ammonia", Abstracts dell'EUROTRAC Symposium '96, Garmisch-Partenkirchen (D), 25-29/03/1996, poster 9-43
- 40) G. Baldacchini, F. D'Amato, A.I. Nadezhdinskii, S. Chemin, A. Berezin, P. Werle, R. Mücke: "Misuratore del Metano Atmosferico con Diodi Laser nel Vicino Infrarosso", Atti del 4° Convegno Nazionale "Strumentazione e metodi di misura elettroottici", Milano, 29-31/05/1996, p. 200
- 41) G. Baldacchini, G. Buffa, F. D'Amato, M. De Rosa, F. Pelagalli, O. Tarrini: "Self and Foreign Broadening and Shift Versus Temperature of Ammonia Lines", Book of Abstract of the 13th Int. Conf. on Spectral Line Shapes, Firenze (I), 16-21/06/1996, p. B-7
- 42) F. D'Amato, A. Lancia, P. Werle: "Very precise measurement of carbon dioxide atmospheric concentration by using TDL's", Optical Science, Engineering and Instrumentation, Denver '96 Symposium, "Application of tunable diode and other IR sources for atmospheric studies and industrial process monitoring", Denver (USA), 08-09/08/1996,

- SPIE Vol. **2834**, p. 242 (1996)
- 43) G. Baldacchini, G. Buffa, F. D'Amato, O. Tarrini: "A Study of Spectral Lineshapes of IR Ammonia Transitions", Libro dei Riassunti del XIX Congresso Nazionale del Settore FAM del GNSM-CNR, Perugia, 23-26/10/1996, p. 106
 - 44) M. Bianchi, C. Papi, F. D'Amato, M. Koch, L. Capurso: "Concentration of Methane in Breath of Colonic Polyps Patients Measured with a New Technique", 5th United European Gastroenterology Week, Paris (F), 2-6/11/1996, Gut **39** (suppl. 3), p. A206 (1996)
 - 45) G. Baldacchini, F. D'Amato, M. De Rosa, F. Pelagalli, G. Buffa, O. Tarrini: "Spectral Lineshapes of IR Ammonia Transitions Versus Pressure and Temperature", 52nd Ohio State University International Symposium on Molecular Spectroscopy, Columbus (USA), 16-20/06/1997, poster WG10, p. 168 (1997)
 - 46) G. Baldacchini, F. D'Amato, M. De Rosa, F. Pelagalli, G. Buffa, O. Tarrini: "Self and Foreign Gas Pressure Broadening and Shift of the aQ(9,9) Transition Line of Ammonia versus Temperature", Abstract of the 15th Colloquium on High Resolution Molecular Spectroscopy, Glasgow (GB), 07-11/09/1997, poster B12, p. 49
 - 47) M. De Rosa, C. Corsi, M. Gabrysh, F. D'Amato: "Pressure Broadening and Shift of CO₂ Lines Around 1.57 μ m", Abstract of the 15th Colloquium on High Resolution Molecular Spectroscopy, Glasgow (GB), 07-11/09/1997, poster H37, p. 191
 - 48) F. D'Amato, M. De rosa, C. Corsi, G. Modugno, M. Inguscio: "Real Time Sensor for HCl Detection at the ppb Level", Books of abstract of the Terza Conferenza Nazionale "Sensori e Microsistemi", Genova (I), 11-13/02/1998, p. 106
 - 49) C. Corsi, F. D'Amato, M. De Rosa, G. Modugno, M. Inguscio: "High accuracy measurements of fundamental spectroscopic parameters of CO₂ at 2 μ m", Conference CD of the VI European Conference on Atomic and Molecular Physics, Siena (I), 14-18/07/1998, N. 394
 - 50) M. De Rosa, C. Nardini, C. Piccolo, C. Corsi, G. Modugno, F. D'Amato, M. Inguscio: "Noble gas collisional broadening of HCl around 1.74 μ m", Conference CD of the VI European Conference on Atomic and Molecular Physics, Siena (I), 14-18/07/1998, N. 405
 - 51) R. Fantoni, F. D'Amato, M. Giorgi, D.A. Sidorov Biryukov, M. Snels, M. Alagia, N. Balucani, L. Cartechini, P. Casavecchia: "Spectroscopic investigation of the H + NO₂ reaction in a flow tube", Conference CD of the VI European Conference on Atomic and Molecular Physics, Siena (I), 14-18/07/1998, N. 419
 - 52) C. Corsi, F. D'Amato, M. De Rosa, G. Modugno, F. Marin and M. Inguscio: "Quantum noise limited spectroscopy with semiconductor diode lasers: environmental application to the detection of HCl at the ppb level", INFM Meeting: National Conference on the Physics of Matter, Rimini, 25-30/06/1998
 - 53) F. D'Amato, M. De Rosa, C. Corsi, G. Modugno, M. Inguscio: "Detection of HCl at the ppb level with a DFB laser based spectrometer", Technical Digest of 1998 CLEO®/Europe, Glasgow (GB), 14-18/09/1998, poster CWC4
 - 54) G. Baldacchini, F. D'Amato, L. De Dominicis, R. Fantoni, M. Giorgi, A.I. Nadezhinskii, A. Berezin, V. Koutnyak, O. Ershov, Y. Bugoslavskii, P. Werle, R. Mücke: "Rivelazione di metano nell'atmosfera tramite spettroscopia con diodi laser accordabili", Atti del 6° Convegno Nazionale "Strumentazione e metodi di misura elettroottici", Padova, 03-05/05/2000, p. 177-180
 - 55) A. Felicioli, F. D'Amato, M. De Rosa & M. Pinzauti: "Preliminary investigation on individual respiration of adults and pupæ of *Osmia Cornuta* during diapause by means of a CO₂ analyzer based on an infrared tunable diode laser", book of Abstracts of the XXI International Conference of Entomology, Foz do Iguassu (Brazil), 20-26/08/2000, p. II-612
 - 56) A. Corti, F. D'Amato and M. De Rosa: "Measurement of HCl concentration in the chimney of an incinerator plant with a diode laser based instrument", SIDISA 2000, International Symposium of Sanitary and Environmental Engineering, Trento, 23-27/09/2000, p. II 231-238
 - 57) F. D'Amato, P. Mazzinghi: "Measurement of CH₄ concentration in the lower troposphere by means of TDL's", Book of Abstracts of Optical Methods in Earth Sciences, Bacoli (I), 21-24/03/2001, p. 22
 - 58) F. D'Amato, M. De Rosa: "Analytical instrumentation based on tunable diode lasers and two-tone frequency modulation spectroscopy", Conference Digest of the 2001 Conference on Mid-Infrared Optoelectronics Materials and Devices, Montpellier (F), 01-04/04/2001, p. 64
 - 59) F. D'Amato, P. Mazzinghi: "Methane analyzer based on TDL's for measurements in the lower stratosphere: preliminary results", Abstracts of papers of TDLS-2001, 3rd Int. Conf. on Tunable Diode Laser Spectroscopy, Zermatt (CH), 07-12/07/2001, poster B-3, p. 47
 - 60) F. D'Amato: "Strumentazione analitica a diodi laser", 88° Congresso della Società italiana di Fisica, Alghero, 26/09-01/10/2002
 - 61) F. D'Amato, A. Chiarugi, D. Fogale, G. Finardi: "Realization of a methane leaks detector for roads inspection", CLEO/EUROPE 2003, Munich (D), 22-27/06/2003, poster CI4M
 - 62) F. D'Amato, M. De Rosa, P. Mazzinghi, M. Pantani, P. Poggi, P.W. Werle, F. Castagnoli: "A mid-infrared laser spectrometer for the *in-situ* measurement of stratospheric nitrous oxide", CLEO/EUROPE 2003, Munich (D), 22-27/06/2003, CI4-3-WED
 - 63) F. D'Amato, M. De Rosa, P. Mazzinghi, M. Pantani, P. Poggi, P.W. Werle, F. Castagnoli: "A compact near-infrared diode-laser analyser for the measurement of atmospheric methane profiles on an airborne platform", CLEO/EUROPE 2003, Munich (D), 22-27/06/2003, CI4-4-WED
 - 64) F. D'Amato, M. De Rosa, P. Mazzinghi, M. Pantani, P. Poggi, P. W. Werle, F. Castagnoli: "A mid-infrared laser spectrometer for the in-situ measurement of stratospheric nitrous oxide", Abstract of the 4th Int. Conf. on Tunable Diode Laser Spectroscopy, Zermatt (CH), 14-18/07/2003
 - 65) F. D'Amato, M. De Rosa, P. Mazzinghi, M. Pantani, P. W. Werle: "Measurement of CH₄ concentration in the stratosphere by means of an airborne near-infrared diode laser analyzer", Abstract of the 4th Int. Conf. on Tunable Diode Laser Spectroscopy, Zermatt (CH), 14-18/07/2003
 - 66) F. D'Amato, A. Chiarugi, D. Fogale, G. Finardi: "A Mobile Methane Pipeline Inspection System", Abstract of the 4th Int. Conf. on Tunable Diode Laser Spectroscopy, Zermatt (CH), 14-18/07/2003
 - 67) M. Pantani, F. Castagnoli, F. D'Amato, M. De Rosa, P. Mazzinghi, P.W. Werle: "Two infrared laser spectrometers for the in situ measurement of stratospheric gas concentration", Abstracts of the 7th International Workshop on 'Advanced Infrared Technology and Applications', Scuola Normale Superiore, Pisa, Italy, 9-11/09/2003
 - 68) E. Oliva, L. Origlia, R. Maiolino, S. Gennari, V. Biliotti, E. Rossetti, C. Baffa, F. Leone, P. Montegriffo, M. Lolli, F. D'Amato, P. Bruno, S. Scuderi, F. Ghinassi, M. Gonzalez, M. Lodi, G. Falcini, E. Giani, G. Marucci, M. Sozzi: "GIANO: an Ultra-Stable IR Echelle Spectrometer for the TNG Telescope", Proceedings of the ESO Workshop on "High Resolution Infrared Spectroscopy in Astronomy" Garching (D), 18-21/11/2003, H.U. Käufel, R. Siebenmorgen, A.F.M. Moorwood (Eds.) p. 100-103
 - 69) F. D'Amato: "Methane detection for industrial and environmental applications", Workshop on "Laser spectroscopy for trace gas detection", Trento, 18-20/02/2004

- 70) P.W. Werle, C. Dyroff, A. Zahn, P. Mazzinghi, F. D'Amato, "A new concept for sensitive in-situ stable isotope ratio infrared spectroscopy based on sample modulation", Abstract of the International Workshop on Stable Isotope Ratio Infrared Spectrometry: New Developments and Applications, Wien (A), 6-8/09/2004
- 71) F. D'Amato, A. Chiarugi, D. Fogale, M. De Pas, M. Giuntini: "A mobile methane pipelines inspection system based on a DFB diode laser", Abstracts of OpDiMon '04: International Conference on Optical Diagnostics and Monitoring: from Advanced Components to Novel Devices, Bacoli (Napoli, I), 21-26/03/2004
- 72) F. D'Amato, M. De Rosa, P. Mazzinghi, M. Pantani, P. Werle, F. Castagnoli, M. De Pas, M. Giuntini: "ALTO airborne laser tunable observer", Abstracts of OpDiMon '04: International Conference on Optical Diagnostics and Monitoring: from Advanced Components to Novel Devices, Bacoli (Napoli, I), 21-26/03/2004
- 73) F. D'Amato, P. Mazzinghi, S. Viciani, F. Castagnoli, M. Giuntini, M. De Pas, P.W. Werle: "ALTO", Abstract of the 5th Int. Conf. on Tunable Diode Laser Spectroscopy, Firenze, 11-15/07/2005
- 74) F. D'Amato, P. Mazzinghi, S. Viciani, F. Castagnoli, M. Giuntini, M. De Pas, P.W. Werle: "CVI", Abstract of the 5th Int. Conf. on Tunable Diode Laser Spectroscopy, Firenze, 11-15/07/2005
- 75) P. W. Werle, P. Mazzinghi, F. D'Amato, S. Viciani: "Field Diode-Laser Applications in Industry and Research", Laser Applications to Chemical, Security and Environmental Analysis, Incline Village, Nevada, 5-9/02/2006
- 76) F. D'Amato, P. Mazzinghi, S. Viciani, P.W. Werle: "Tunable Diode Laser Spectrometers (TDLs) as airborne in-situ sensors for stratospheric trace gases", Abstracts della XI Conferenza Annuale dell'Associazione Italiana Sensori e Microsistemi, Lecce, 8-10/02/2006 (su invito)
- 77) P. Mazzinghi, F. D'Amato, S. Viciani, P.W. Werle, M. Giuntini, M. De Pas, F. Castagnoli, G. Toci: "Sistemi TDL da aereo per analisi atmosferica", Elettroottica 2006, Frascati (ROMA), 6-8/06/2006, Rel 10.1 (su invito)
- 78) S. Viciani, F. D'Amato, P. Mazzinghi, P.W. Werle, F. Castagnoli, A. Montori, M. De Pas, M. Giuntini, F. Ravegnani, and A. Ulanovsky: "Carbon Monoxide measurements during AMMA campaign: first results and comparison with previous tropical campaigns" Workshop on AMMA - SCOUT-03 UTLS Balloon/Aircraft Campaign (Oral Session), Forschungszentrum Jülich, Germania, 19-22/03/2007
- 79) M. Kunze e E5M-Darwin-eval TEAM: C. Brühl, F. D'Amato, M. Dameris, P. Hoor, P. Jöckel, C. Kurz, U. Langematz, M. Lawrence, F. Ravegnani, C. Schiller, H. Schlager, N. Sitnikov, A. Ulanovsky, S. Viciani, e M. Volk: "Comparison of SCOUT-03 Darwin campaign measurements with results from a global chemistry-climate model along flight tracks", General Assembly 2007 of European Geoscience Union EGU 2007 (Poster Presentation -- Session: AS1.09, EGU2007-A-08307), Vienna, Austria 15-20/04/2007, Geophysical Research Abstracts, Vol. 9, 08307, 2007, SRef-ID: 1607-7962/gra/EGU2007-A-08307, European Geosciences Union 2007
- 80) F. Fierli, S. Viciani, F. Cairo, F. D'Amato, F. Ravegnani, G. Didonfrancesco, e P. Mazzinghi. General Assembly 2007 of European Geoscience Union EGU 2007 (Poster Presentation -- Session: AS1.09, EGU2007-A-07230): "Observations and analysis of small-scale motions by Aircraft in the tropical UT-LS during the Troccinox 2004 field campaign", Vienna, Austria 15-20 Aprile 2007, Geophysical Research Abstracts, Vol. 9, 07230, 2007, SRef-ID: 1607-7962/gra/EGU2007-A-07230, European Geosciences Union 2007.
- 81) F. D'Amato, P. Mazzinghi, M. Romano, S. Viciani, A. Corti, M. Carpentieri: "A case study for dispersion models: methane emission from the landfill of Florence", Book of abstracts of Field Laser Applications in Industry and Research 2007, Firenze, 03-07/09/2007, p. 65
- 82) S. Viciani, F. D'Amato, P. Mazzinghi, P.W. Werle, F. Castagnoli, M. De Pas, M. Giuntini, A. Montori, F. Ravegnani, A. Ulanovsky: In-flight performances of a tunable diode-laser spectrometer for airborne measurement of carbon monoxide during tropical campaigns", Book of abstracts of Field Laser Applications in Industry and Research 2007, Firenze, 03-07/09/2007, p. 90
- 83) F. D'Amato: "Misurare i costituenti atmosferici: primo passo verso la comprensione dei mutamenti climatici", Comunicazione su invito al Convegno "Efficienza Energetica ed Energie Rinnovabili L'impegno delle PMI toscane per lo sviluppo sostenibile", Firenze, 17/12/2007 (su invito)
- 84) F. D'Amato: "Sensoristica per l'abitare mediterraneo", Convegno Green-Days Abitare Mediterraneo, Firenze, 25-27/11/2009 (su invito)
- 85) F. D'Amato, L. Gambicorti, F. Simonetti, L. Magrini, G. Benvenuti, M. Focardi, M. Pancrazzi, A. Gherardi, G. Brugnoli, S. Taddei, A. Presciani, S. Piazzini, L. Governi, G. Grazzini, E. Pace, Y. Volpe, L. Miglietta, P. Salinari, P. Ranfagni, F.P. Vaccari, G. Ronda, T. Simonetti: "Il progetto Star – Solare termodinamico ad alto rendimento", Fotonica 2010, 12° Convegno Nazionale delle Tecnologie Fotoniche, Pisa, 25-27/05/2010 (su invito)
- 86) F. D'Amato, P. Foggi, G. De Natale, A. Chiarugi, M. Giampaoli: "Il progetto SIMPAS – sistemi innovativi di misura per la protezione dell'ambiente e della salute", Fotonica 2010, 12° Convegno Nazionale delle Tecnologie Fotoniche, Pisa, 25-27/05/2010 (poster)
- 87) S. Viciani, F. D'Amato, M. Siciliani de Cumis, F. Castagnoli, M. Giuntini, M. De Pas, A. Montori, P.W. Werle: "A tunable diode laser spectrometer for airborne measurement of carbon monoxide during tropical and polar campaigns", Fotonica 2010, 12° Convegno Nazionale delle Tecnologie Fotoniche, Pisa, 25-27/05/2010 (poster)
- 88) A. Zuccaro Marchi, F. D'Amato, D. Gallieni, R. Biasi, M. Molina, F. Duò, N. Ruder, P. Salinari, F. Lisi, A. Riccardi, L. Gambicorti, F. Simonetti, J.P.N. Pereira do Carmo: "Technological Developments for Ultra-Lightweight, Large Aperture, Deployable Mirror for Space Telescopes", International Conference on Space Optics, ICSO 2010, Rhodes (G), 4-8/10/2010
- 89) F. D'Amato, S. Viciani, M. Siciliani de Cumis, D. Mazzotti, G. Giusfredi, I. Galli, S. Borri, S. Bartolini, P. De Natale, C. Galea, P. Foggi, B. Patrizi: "Dioxines detection at 7.8 μ m by using a broadly tunable QCL", Book of abstracts of Field Laser Applications in Industry and Research 2011, Murnau (D), 13-17/09/2011, p. 24
- 90) S. Viciani, F. D'Amato, M. Siciliani de Cumis, F. Castagnoli, M. Giuntini, M. De Pas, A. Montori, F. Ravegnani, A. Ulanovsky, M. Krämer, C. Schiller, R. Weigel, S. Borrmann: "Carbon monoxide measurements from a stratospheric aircraft with a mid-infrared diode laser spectrometer during an arctic campaign in January-March 2010", Book of abstracts of Field Laser Applications in Industry and Research 2011, Murnau (D), 13-17/09/2011, p. 110
- 91) F. D'Amato, A. Montori, M. De Pas, M. Giuntini, M. Siciliani de Cumis, S. Viciani: "All in-fiber Constant Intensity Direct Absorption Spectroscopy applied to gas detection", Book of abstracts of Field Laser Applications in Industry and Research 2011, Murnau (D), 13-17/09/2011, p. 124
- 92) F. D'Amato, S. Viciani, M. Siciliani de Cumis, A. Montori, M. De Pas, M. Giuntini: "Constant Intensity Direct Absorption Spectroscopy Applied to Gas Detection with a Fiber Apparatus", Convegno Nazionale Sensori, Roma, 15-17/02/2012, poster
- 93) L. Gambicorti, F. D'Amato, A. Zuccaro Marchi, F. Lisi, A. Riccardi, C. Vettore, F. Duò, A. Guercia, Gallieni, P. Lazzarini, M. Tintori, C. Patauner, R. Biasi, J. Pereira do Carmo: "Last results of technological developments for ultralightweight, large aperture, deployable mirror for space telescopes", International Conference on Space Optics, ICSO 2012, Ajaccio (F), 9-12/10/2012, 6d-146
- 94) F. Esposito, C. Molfese, F. Cortecchia, F. Cozzolino, S. Ventura, F. D'Amato, L. Gambicorti: "MICROMED: A

- Compact Dust Detector for Martian Airborne Dust Investigation", The Third Moscow Solar System Symposium, Moscow (RU), 8-12/10/2012, abstract 90, 3MS3-DP-06
- 95) M. Siciliani de Cumis, B. Patrizi, F. D'Amato, S. Viciani, C.L. Galea, P. Foggia: "Mid-IR spectroscopy of dioxins and furans with tunable quantum cascade lasers", Fotonica 2013 – 15° Congresso Nazionale delle Tecnologie Fotoniche, Milano (I), 21-23/05/2013, B1.2
 - 96) F. D'Amato, A. Montori, M. De Pas, M. Giuntini, M. Siciliani de Cumis, S. Viciani: "A constant intensity technique to improve the performances of devices based on direct absorption spectroscopy", Advanced Infrared Technology and Applications (AITA-12), Torino (I) 10-13/09/2013
 - 97) R. Pommrich, R. Müller, J.-U. Grooß, P. Konopka, G. Günther, B. Vogel, F. Ploeger, H.-C. Pumphrey, S. Viciani, F. D'Amato, M. Riese: "Carbon monoxide as a tracer for tropical troposphere to stratosphere transport in the Chemical Lagrangian Model of the Stratosphere (CLaMS)", SPARC (Stratosphere-troposphere Processes And their Role in Climate) 2014 General Assembly, Queenstown (NZ), 12-17/01/2014
 - 98) M. von Hobe and the RECONCILE Science Team: "Polar Stratospheric Ozone in a Changing Climate: Closing the Knowledge Gaps", SPARC (Stratosphere-troposphere Processes And their Role in Climate) 2014 General Assembly, Queenstown (NZ) 12-17/01/2014
 - 99) B. Patrizi, M. Siciliani de Cumis, S. Viciani, F. D'Amato, P. Foggia – "Infrared spectroscopy of Toxic Polychlorinated Dibenzo-Dioxins and -Furans", Book of abstracts of Field Laser Applications in Industry and Research 2014, Pratinolo (I), 05-09/05/2014, p. 45
 - 100) S. Borri, M. Siciliani de Cumis, S. Viciani, F. D'Amato, P. De Natale, P. Patimisco, G. Scarmacio, and V. Spagnolo – "Quartz-Enhanced Photoacoustic Sensing of H₂S", Book of abstracts of Field Laser Applications in Industry and Research 2014, Pratinolo (I), 05-09/05/2014, p. 69
 - 101) M. Siciliani de Cumis, S. Viciani, S. Borri, F. D'Amato, P. De Natale, P. Patimisco, B. E. Bernacki, J. Kriesel, G. Scarmacio, and V. Spagnolo: "Quartz-Enhanced Photoacoustic Spectroscopy of H₂S", IQCLSW 2014 (International Quantum Cascade Laser School and Workshop 2014), Policoro (Matera) 7-12 Settembre 2014
 - 102) M. Ravaro, M. Locatelli, E. Pugliese, I. Di Leo, M. Siciliani de Cumis, F. D'Amato, P. Poggi, L. Consolino, R. Meucci, P. Ferraro, and P. De Natale: "Mid-infrared digital holography with a quantum cascade laser", IQCLSW 2014 (International Quantum Cascade Laser School and Workshop 2014), Policoro (Matera) 7-12/09/2014
 - 103) R. Briguglio, M. Xompero, A. Riccardi, F. Lisi, F. Duò, C. Vettore, D. Gallieni, M. Tintori, P. Lazzarini, C. Patauner, R. Biasi, F. D'Amato, M. Pucci, João Pereira do Carmo: "Development of Large Aperture Telescope Technology (LATT): test results on a demonstrator bread-board", International Conference on Space Optics, ICSO 2014, Tenerife (E), 7-10/10/2014
 - 104) D. Andronico, T. Barnie, A. Boselli, M. Burton, T. Caltabiano, A. Cannata, D. Carbone, A. Chiarugi, F. Ciancitto, D. Contratto, S. Corradini, F. D'Amato, E. Del Bello, F. Donnadieu, F. Ferrari, A. Ferro, S. Gambino, F. Greco, A. Harris, U. Kueppers, A. La Spina, P. Labazuy, G. Leto, L. Lodato, R. Maugeri, L. Merucci, S. Moune, R. Paris, J.J. Pena Fernandez, E. Privitera, M. Queisser, T. Ricci, G. Salerno, R. Z. Sanchez, P. Scarlati, M. Sciotto, S. Scollo, L. Scuderi, J. Sesterhenn, L. Spampinato, L. Spina, J. Taddeucci, X. Wang, L. Zuccarello: "Multiparametric Experiment at Mt. Etna: Investigation on Both Degassing and Eruptive Dynamics", AGU Fall Meeting 2014, San Francisco CA, USA, 15-19/12/2014, poster V41B-4812
 - 105) V. Spagnolo, P. Patimisco, A. Sampaolo, M. Siciliani de Cumis, S. Viciani, S. Borri, P. De Natale, F. D'Amato, M. S. Vitiello, G. Scarmacio: "Quartz-Enhanced Photoacoustic sensors for H₂S trace gas detection", Photonic West 2015, San Francisco, California, USA, 7-12/02/2015
 - 106) M. Ravaro, M. Locatelli, E. Pugliese, M. Siciliani de Cumis, F. D'Amato, L. Consolino, S. Bartolini, M.S. Vitiello, and P. De Natale: "Mid-IR and terahertz digital holography based on quantum cascade lasers", Photonic West 2015, San Francisco, California, USA, 7-12/02/2015
 - 107) F. D'Amato: "Chemical and mechanical sensing with mid-infrared lasers", Book of Abstracts of MIRS3NS, Würzburg (D), 05-07/03/2015, p. 32, su INVITO
 - 108) F. D'Amato, M. Burton, S. Viciani, A. Chiarugi: "Hydrogen chloride ³⁷Cl/³⁵Cl isotopic ratio field analyzer for the investigation of volcanic plumes", European Geosciences Union General Assembly 2015, Vienna, 12-17/04/2015, poster 13488
 - 109) F. Cozzolino, F. Esposito, C. Molfese, F. Cortecchia, B. Saggin, and F. D'Amato: "MicroMED: a dust particle counter for the characterization of airborne dust close to the surface of Mars", European Geosciences Union General Assembly 2015, Vienna, 12-17/04/2015, poster 13093
 - 110) F. Esposito, F. Cozzolino, C. Molfese, F. Cortecchia, B. Saggin, and F. D'Amato: "MicroMED: an optical particle counter for the direct in situ measurement of abundance and size distribution of dust suspended in the atmosphere of Mars", European Planetary Science Congress 2015, EPSC 2015, 362
 - 111) F. D'Amato, M. Burton, A. Chiarugi and S. Viciani: "Multigas spectrometers for the analysis of volcanic emissions", Book of Abstracts of FisMat 2015, Italian National Conference on Condensed Matter Physics (Including Optics, Photonics, Liquids, Soft Matter), Palermo, 28/09-02/10/2015, p. 287
 - 112) F. D'Amato: "Laser e spettroscopia per il monitoraggio dell'atmosfera e dei vulcani", Workshop Luce, Imaging e Microscopia, Spettri di Applicazione, LIMS 2015, ENEA C.R. Frascati, 15-16 ottobre 2015, su invito
 - 113) F. D'Amato: "Laser Analyzers for the Detection of Dangerous Molecular Species in the Atmosphere", Simposio INO 2015, Napoli, 12-13/11/2015
 - 114) R. Briguglio, M. Xompero, F. Lisi, C. Arcidiacono, F. Duò, C. Vettore, F. D'Amato, M. Pucci, D. Gallieni, M. Tintori, P. Lazzarini, R. Biasi, C. Patauner, L. Maresi, A. Zuccaro Marchi, J. Pereira do Carmo: "LATT: Large Aperture Telescope Technology", ESA Workshop on Innovative Technologies for Space Optics, Noordwijk (NL), 23-26/11/2015
 - 115) R. Briguglio, M. Xompero, C. Arcidiacono, F. Lisi, A. Riccardi, R. Biasi, C. Patauner, D. Gallieni, P. Lazzarini, M. Tintori, F. D'Amato, M. Pucci, F. Duò, C. Vettore, A. Zuccaro Marchi: "The LATT way towards large active primaries for space telescopes", SPIE Astronomical Telescopes + Instrumentation, Edinburgh (UK), 26/06-01/07/2016, 9904-41
 - 116) R. Briguglio, R. Biasi, D. Gallieni, C. Vettore, M. Xompero, F. Lisi, C. Patauner, P. Lazzarini, M. Tintori, F. D'Amato, M. Pucci, C. Arcidiacono, A. Riccardi, F. Duò, A. Zuccaro Marchi, J. Pereira do Carmo, L. Maresi: "Laboratory demonstration of a primary active mirror for space with the LATT: large aperture telescope technology", SPIE Astronomical Telescopes + Instrumentation, Edinburgh (UK), 26/06-01/07/2016, 9904-234
 - 117) S. Viciani, A. Montori, A. Chiarugi, R. Calzolari, M. D'Uva, M. Giuntini, M. De Pas, G. Bianchini and F. D'Amato: "A quantum cascade laser spectrometer for airborne measurements of carbon monoxide", Book of abstracts of Field Laser Applications in Industry and Research 2016, Aix-les-Bains (F), 12-16/09/2016, p. 67
 - 118) M. Burton, F. D'Amato, A. Chiarugi and S. Viciani: "Novel, lightweight, in-situ volcanic gas sensing instruments: first results", Book of abstracts of Field Laser Applications in Industry and Research 2016, Aix-les-Bains (F), 12-

- 16/09/2016, p. 125 (Invited)
- 119) E. Kerstel and F. D'Amato: "FLAIR 2016: Highlights and Trends", 3rd Int. Workshop on Infrared Technologies, Olching (D), 7-8/11/2016
 - 120) M. Burton, A. Chiarugi, F. D'Amato, S. Viciani, A. La Spina: "Novel, high sensitivity and high frequency instruments for in-situ measurements of volcanic gases", AGU Fall Meeting 2016, San Francisco (USA), 12-16/12/2016, V31E-02
 - 121) M. Burton, A. Chiarugi, F. D'Amato, S. Viciani, M. Quisser, A. La Spina: "Novel, high sensitivity and high frequency instruments for in-situ measurements of volcanic gases", accepted at EGU 2017, Session GMPV4.6/AS3.6 Volcanic Gas Emissions
 - 122) F. D'Amato, A. Viciani, A. Chiarugi and M. Burton: "Terrestrial and airborne optical analyzers for the detection of greenhouse gases", International Workshop on Greenhouse Gases Measurement from Space, Helsinki (FI), 06-08/06/2017
 - 123) F. D'Amato, S. Viciani: "Measuring stratospheric CO with a diode laser analyzer", Workshop "Science with stratospheric balloons", ASI - Roma, 18-19/12/2017
 - 124) M. Port, O. Schlenczek, C. Mahnke, R. Weigel, S. Viciani, F. D'Amato, G. Belyaev, F. Stroh, and S. Bormann: "Observations of ice-clouds from deep convective outflow during the Asian monsoon", EGU 2018, Session AS3.3 - Atmospheric Ice Particles, Poster 17154
 - 125) M. Burton, M. Queisser, F. Arzilli, A. Chiarugi, A. La Spina, F. D'Amato, S. Viciani, G. Marliyani, and F. Anggara: "New constraints on volcanic CO₂ emissions from Java, Indonesia", EGU 2018, Session GMPV4.5/AS3.8 - Volcanic Gas Emissions, Poster 15195
 - 126) F. Stroh and the StratoClim Aircraft Field Campaign Team: "Overview of the StratoClim Asian Monsoon Aircraft Campaign: Measurements and First Results (solicited) | Highlight", EGU 2018, Session AS1.33 - Dynamics and chemistry of the upper troposphere and stratosphere: observations and models, Oral 18084
 - 127) C. M. Volk, J. Wintel, T. Beckert, E. Gerhardt, V. Lauther, S. Viciani, F. D'Amato, A. Ulanovsky, F. Ravegnani, and F. Cairo: "Airborne in situ tracer observations inside the Asian Summer Monsoon anticyclone: first results and implications for trace gas transport", EGU 2018, Session AS1.33 - Dynamics and chemistry of the upper troposphere and stratosphere: observations and models, Oral 16512
 - 128) S. Bucci, B. Legras, P. Sellitto, F. D'Amato, S. Viciani, A. Montori, A. Chiarugi, F. Ravegnani, A. Ulanovsky, and F. Cairo: "Convective sources of air parcels in the Asian Monsoon Anticyclone during the StratoClim campaign", EGU 2018, Session AS1.33 - Dynamics and chemistry of the upper troposphere and stratosphere: observations and models, Oral 10535
 - 129) F. D'Amato, S. Viciani, A. Montori, A. Chiarugi, F. Fierli, F. Cairo, S. Bucci, B. Legras, F. Ravegnani, and A. Ulanovsky: "COLD: a mid-infrared quantum cascade laser spectrometer for in-situ airborne measurement of stratospheric trace gases", EGU 2018, Session AS5.3/GI2.11 - Advanced Spectroscopic Measurement Techniques for Atmospheric Science, Poster 7823
 - 130) F. D'Amato, S. Viciani, A. Montori, A. Chiarugi, F. Fierli, F. Cairo, S. Bucci, B. Legras: "A mid-infrared quantum cascade laser analyser for in-situ airborne measurement of atmospheric constituents", Fotonica 2018, Lecce, 23-25/05/2018, Talk C3.4
 - 131) M. Siciliani de Cumis, S. Borri, G. Insero, S. Viciani, F. D'Amato, L. Santamaria Amato, I. Lopez Garcia, G. Santambrogio, D. D'Ambrosio, A. Savchenkov, D. Elyahu, V. Ilchenko, A. Matsko, L. Maleki, P. De Natale: "Microresonators for Mid-IR Laser Analysis and Control", Fotonica 2018, Lecce, 23-25/05/2018, Talk B5.1 (invited)
 - 132) M. Siciliani de Cumis, S. Borri, S. Viciani, F. D'Amato, L. Santamaria Amato, I. Lopez Garcia, G. Santambrogio, A. Savchenkov, D. Elyahu, A. Matsko, and P. De Natale - "Frequency noise analysis of interband and quantum cascade lasers using crystalline whispering gallery mode resonators", Book of abstracts of Field Laser Applications in Industry and Research 2018, Assisi (I), 10-14/09/2018, p. 83
 - 133) Z. Qu, M. Coleman, F. D'Amato, V. Ebert, A. Fateev, G. Guarnizo, T. Kääriäinen, A. Manninen, J. Melendez, S. Persijn, C. Richmond, R. Robinson, V. Ulvila, S. Viciani and O. Werhahn: "EMPIR project IMPRESS2: metrology for air pollutant emission", Book of abstracts of Field Laser Applications in Industry and Research 2018, Assisi (I), 10-14/09/2018, p. 110
 - 134) Y. Li, T. Khattatov, B. Vogel, S. Bucci, B. Legras, F. D'Amato, S. Viciani, G. Stratmann, H. Schlager, and F. Stroh: "In-situ measurements of HNO₃ and HCN and Lagrangian backtrajectory analyses in the Asian Summer Monsoon Anticyclone", Session AS3.24, Atmospheric transport of trace species and aerosols: Modeling and observations, Oral 9580
 - 135) S. Bucci, B. Legras, P. Sellitto, F. D'Amato, S. Viciani, A. Montori, A. Chiarugi, F. Ravegnani, A. Ulanovsky, and F. Cairo: "Convective sources and transport patterns into the stratosphere during the 2017 StratoClim campaign", SPARC (Stratosphere-troposphere Processes And their Role in Climate) 2018 General Assembly, Kyoto, Japan 1-5 October 2018, Oral Presentation.
 - 136) T. Onishi, K.S. Law, J.-C. Raut, F. Fierli, F. Cairo, F. Ravegnani, A. Ulanovsky, S. Viciani, F. D'Amato, and S. Bormann: "Transport of Aerosols and Trace Gases into the Upper Troposphere during the Peak Asian Monsoon Period in Summer 2017" SPARC (Stratosphere-troposphere Processes And their Role in Climate) 2018 General Assembly, Kyoto, Japan 1-5 October 2018, Oral Presentation. M. Burton, M. Queisser, A. Chiarugi, B. Esse, M. Varnam, T. Christopher, F. D'Amato, S. Viciani, and R. Stewart: "New insights into degassing from Soufriere Hills Volcano, Montserrat and global estimates of volcanic CO₂ flux", EGU 2019, Session GMPV2.4, Volcanic and Tectonic driven Gas Emissions, Oral 11696
 - 137) M. Burton, M. Queisser, A. Chiarugi, B. Esse, M. Varnam, T. Christopher, F. D'Amato, S. Viciani, and R. Stewart: "New insights into degassing from Soufriere Hills Volcano, Montserrat and global estimates of volcanic CO₂ flux", EGU 2019, Session GMPV2.4, Volcanic and Tectonic driven Gas Emissions, Oral 11696
 - 138) M. Burton, A. Chiarugi, B. Esse, M. Varnam, T. Christopher, F. D'Amato, S. Viciani, and R. Stewart: "New insights into degassing from Soufriere Hills Volcano, Montserrat and global estimates of volcanic CO₂ flux", VMGS 2019 (Volcanic and Magmatic Studies Group), Saint Andrews, Scotland, 8-10 January 2019, Oral Presentation.
 - 139) L. Palchetti, H. Brindley, M. Ridolfi, S. Del Bianco, B. M. Dinelli, R. Saunders, L. Labonnote, M. Barucci, G. Bianchini, E. Castelli, U. Cortesi, F. D'Amato, G. Di Natale, A. Montori, P. Raspollini, S. Viciani, H. Oetjen, and D. Shuttemeyer: "Measurement Requirements of the FORUM Mission and Ground-Based Field Campaigns" LPS19 Living Planet Symposium 2019, Milano, Italy, 13-17 May 2019, Oral Presentation in B1.05 Session.
 - 140) Y. Li, T. Khattatov, B. Vogel, S. Bucci, B. Legras, F. D'Amato, S. Viciani, G. Stratmann, H. Schlager, and F. Stroh: "In-situ measurements of HNO₃ and HCN and Lagrangian backtrajectory analyses in the Asian Summer Monsoon Anticyclone", Session AS3.24, Atmospheric transport of trace species and aerosols: Modeling and observations, Oral 9580
 - 141) G. Cristoforetti, L. Antonelli, D. Mancelli, S. Atzeni, F. Baffigi, F. Barbato, D. Batani, G. Boutoux, F. D'Amato, J.

- Dostal, R. Dudzak, Y. J. Gu, L. Juha, O. Klimo, M. Krus, S. Malko, Ph. Nicolai, V. Ospina, O. Renner, J. Santos, V. T. Tikhonchuk, J. Trela, S. Viciani, L. Volpe, S. Weber, and L. A. Gizzi: "Time evolution of Stimulated Raman Scattering and Two Plasmon Decay at laser intensities relevant for Shock Ignition in a hot plasma", DDFIW 2019 – 15th International Workshop on Direct-Drive and Fast Ignition (Invited Talk) Roma, Italy, 8-10 April 2019.
- 142) S. Borri, M. Siciliani de Cumis, S. Viciani, F. D'Amato and P. De Natale: "Interband Cascade Lasers Frequency Noise Characterization and Stabilization", PIERS Photonics & Electromagnetics Research Symposium 2019 – Invited Talk in Session SC3: Advanced Photonic Technologies for Spectroscopic Applications, Roma, Italy, 17-20 June 2019.
- 143) B. Barret, K.-O. Lee, E. Le Flochmoën, P. Tulet, A. Batenburg, O. Appel, A. Hünig, S. Borrmann, A. Dragoneas, F. D'Amato, A. Hodzic, M. V. Hobe, A. Hünig, C. Kloss, M. Leriche, S. Molleker, and S. Viciani", ATAL aerosol budget from high resolution simulations", 4th Atmospheric Composition and Asian Monsoon Workshop (ACAM 2019)- Oral Presentation, Bangi, Selangor, Malaysia, 26-28 June 2019.
- 144) M. Burton, M. Queisser, A. Chiarugi, B. Esse, M. Varnam, T. Christopher, F. D'Amato, S. Viciani, and R. Stewart: "New insights into degassing from Soufriere Hills Volcano, Montserrat and global estimates of volcanic CO₂ flux", 27th IUGG General Assembly (IUGG2019) International Union of Geodesy and Geophysics – Oral Presentation in Session V15b - Volatile Constraints on Magma Plumbing Systems and Eruption Dynamics at Open-Conduit Volcanoes (Presentation number:IUGG19-1773), Montreal, Canada, 8-18 July 2019.
- 145) M. Siciliani de Cumis, S. Borri, S. Viciani, F. D'Amato and P. De Natale: "Frequency Noise of Interband Cascade Laser", HRMS2019 - 26th Colloquium on High-Resolution Molecular Spectroscopy Dijon, France, 29-30 August 2019.
- 146) G. Cristoforetti, L. Antonelli, D. Mancelli, F. Baffigi, F. Barbato, D. Batani, F. D'Amato, J. Dostal, R. Dudzak, L. Juha, M. Krus, S. Malko, V. Ospina, O. Renner, J. Santos, V. T. Tikhonchuk, S. Viciani, L. Volpe, and L. A. Gizzi: "Half-integer harmonics: a powerful tool for investigating Stimulated Raman Scattering and Two Plasmon Decay in Shock Ignition irradiation regime", 11th International Conference on Inertial Fusion Sciences and Applications (IFSA 2019) – Poster Presentation, Osaka, Japan, 22-27 September 2019.
- 147) F. Stroh, F. Cairo, H. Schlager, M. Rex, and The StratoClim Aircraft Field Campaign Team: "The StratoClim Asian Monsoon Aircraft Campaign: Instrumentation, Measurement Flights, and Major Scientific Results", AGU (American Geophysical Union) 2019 Fall Meeting - Impact of the Asian Summer Monsoon on the Composition of the Upper Troposphere and Lower Stratosphere I (Invited Talk A53C-01), San Francisco, California, USA 9-13 December 2019.
- 148) S. Khaykin, M. Kraemer, E. J. Moyer, A. Lykov, S. Bucci, A. Afchine, S. Borrmann, F. Cairo, B. Clouser, F. D'Amato, B. Legras, V. Mitev, R. Matthey, F. Ravegnani, C. Rolf, A. Ulanovsky, S. Viciani, C. M. Volk, V. A. Yushkov, F. Stroh and StratoClim aircraft campaign team: "The dual role of Asian deep convection in cross-tropopause transport of water: hydration and dehydration", AGU (American Geophysical Union) 2019 Fall Meeting - Impact of the Asian Summer Monsoon on the Composition of the Upper Troposphere and Lower Stratosphere I (Oral Presentation A53C-02), San Francisco, California, USA 9-13 December 2019.
- 149) Y. Li, T. Khattatov, B. Vogel, F. Ploeger, S. Bucci, B. Legras, F. Ravegnani, A. Ulanovsky, F. D'Amato, S. Viciani, M. L. Santee, K. A. Walker and F. Stroh: "A case study on gaseous HNO₃ and HCN in the Asian Summer Monsoon Anticyclone based on airborne measurements and Lagrangian model simulations", AGU (American Geophysical Union) 2019 Fall Meeting - Impact of the Asian Summer Monsoon on the Composition of the Upper Troposphere and Lower Stratosphere II (Poster Session A51K-2776), San Francisco, California, USA 9-13 December 2019.
- 150) B. Clouser, C. E. Singer, S. M. Khaykin, M. Kraemer, A. Lykov, S. Bucci, B. Legras, S. Borrmann, F. Cairo, V. Mitev, R. Matthey, C. Rolf, A. Ulanovsky, F. Ravegnani, S. Viciani, F. D'Amato, C. M. Volk, V. A. Yushkov, F. Stroh and E. J. Moyer: "In-situ Measurements of the HDO/H₂O Isotopic Ratio in the Asian Summer Monsoon Trace Strong Convective Activity", AGU (American Geophysical Union) 2019 Fall Meeting - Impact of the Asian Summer Monsoon on the Composition of the Upper Troposphere and Lower Stratosphere II (Poster Session A51K-2777), San Francisco, California, USA 9-13 December 2019.
- 151) E. J. Moyer, B. Clouser, S. M. Khaykin, M. Kraemer, C. E. Singer, E. Jensen, A. Lykov, S. Bucci, B. Legras, S. Borrmann, F. Cairo, V. Mitev, R. Matthey, C. Rolf, S. Viciani, C. M. Volk, F. Ravegnani, F. D'Amato, V. A. Yushkov, A. Ulanovsky and F. Stroh: "In-situ UT/LS cirrus observations over the Asian Summer Monsoon", AGU (American Geophysical Union) 2019 Fall Meeting - Cirrus, Chemistry, and Dynamics of the Upper Troposphere and Lower Stratosphere II (Poster Session A53P-2975), San Francisco, California, USA 9-13 December 2019.
- 152) S. Bucci, B. Legras, P. Sellitto, F. D'Amato, S. Viciani, A. Montori, A. Chiarugi, F. Ravegnani, A. Ulanovsky, F. Cairo, and F. Stroh: "Deep convective influence on the UTLS composition in the Asian Monsoon Anticyclone region: 2017 StratoClim campaign results", EGU General Assembly 2020, Session AS1.17 - Asian Monsoon dynamics and Atmospheric Composition, 10709, doi:10.5194/egusphere-egu2020-10709
- 153) Y. Li, B. Vogel, F. Plöger, S. Bucci, B. Legras, S. Viciani, F. D'Amato, and F. Stroh: "Results from a comparison of HCN measurements and Lagrangian backtrajectory analyses in the Asian Summer Monsoon Anticyclone", EGU General Assembly 2020, Session AS1.17 - Asian Monsoon dynamics and Atmospheric Composition, 19263, doi: 10.5194/egusphere-egu2020-19263
- 154) S. del Bianco, M. Gai, F. Barbara, U. Cortesi, P. Raspollini, G. Di Natale, L. Palchetti, G. Bianchini, C. Belotti, S. Viciani, F. D'Amato, M. Barucci, A. Montori, R. Sussmann and H. Vogelmann: "The FIRMOS Zugspitze campaign: Level 2 retrievals in clear sky", AGU Fall Meeting, online, 1-17/12/2020, A230-0007
- 155) C. Belotti, M. Barucci, G. Bianchini, F. D'Amato, S. del Bianco, G. Di Natale, M. Gai, A. Montori, R. Sussmann, S. Viciani, H. Vogelmann and L. Palchetti: "Spectral measurements of the atmospheric downwelling far-infrared radiation at the Zugspitze observatory", AGU Fall Meeting, online, 1-17/12/2020, A230-0009
- 156) G. Di Natale, G. Bianchini, L. Palchetti, C. Belotti, S. Viciani, F. D'Amato, M. Barucci, A. Montori, S. del Bianco, M. Gai, R. Sussmann and H. Vogelmann: "Retrieval of midlatitude cloud properties from FIRMOS downwelling spectral radiance", AGU Fall Meeting, online, 1-17/12/2020, A230-0011
- 157) S. Khaykin, M. Krämer, E. Moyer, S. Bucci, A. Afchine, S. Borrmann, F. Cairo, B. Clouser, F. D'Amato, B. Legras, A. Lykov, V. Mitev, R. Matthey, C. Rolf, C. Singer, A. Ulanovsky, S. Viciani, M. Volk, V. Yushkov, and F. Stroh: "Evolution of tracer and ice crystal distribution in the young plumes of overshooting turrets from the StratoClim golden flight", EGU General Assembly 2021, online, 19-30 Apr 2021, EGU21-9756, <https://doi.org/10.5194/egusphere-egu21-9756>, 2021.
- 158) C. Caligiuri, F. Barbara, M. Barucci, C. Belotti, G. Bianchini, U. Cortesi, F. D'Amato, S. Della Fera, S. Del Bianco, B.M. Dinelli, M. Gai, L. Palchetti, G. Poli, P. Raspollini, M. Ridolfi, S. Viciani: "Feasibility Study of HDO Retrieval from FORUM-EE9 Measurements", Living Planet Symposium 2022, 23-27 May 2022, Bonn (D), poster
- 159) L. Palchetti, M. Barucci, C. Belotti, G. Bianchini, F. D'Amato, S. Del Bianco, G. Di Natale, A. Di Roma, B.M. Dinelli,

- M. Gai, T. Maestri, G. Masiello, E. Mlawer, F. Pratesi, M. Ridolfi, C. Serio, C. Rolf, R. Sussmann, S. Viciani, H. Vogelmann: "Ground-based and balloon-borne far-infrared spectral observations to support the preparation of the FORUM mission", Living Planet Symposium 2022, 23-27 May 2022, Bonn (D), su invito
- 160) C. Belotti, M. Barucci, B. Cluzet, F. D'Amato, G. Di Natale, S. Viciani and L. Palchetti: "Retrievals of Snow Emissivity in the Far-Infrared", IRS 2022, Thessaloniki, Greece, 4-8 July 2022, Session 5 (Ground-based Measurements and Field Observations)
- 161) D.K. Pallotti, M. Siciliani de Cumis, L. Santamaria Amato, M. Barucci, A. Montori, S. Viciani and F. D'Amato: "A QCL-based Carbonyl Sulfide Spectrometer for Environmental Monitoring", Book of abstracts of Field Laser Applications in Industry and Research 2022, Aix-les-Bains (F), 12-16/09/2022, p. 19 (poster)
- 162) F. D'Amato, S. Viciani, M. Barucci, G. Bianchini, A. Montori: "Deployment of a QCL Spectrometer onboard different stratospheric platforms for in-situ measurement of trace gases", Book of abstracts of Field Laser Applications in Industry and Research 2022, Aix-les-Bains (F), 12-16/09/2022, p. 116 (poster)
- 163) W.P. Smith, L. Pan, Shawn Honomichl, S. Honomichl, J. Zhang, D. Kinnison, S. Tilmes, V. Treadaway, E. Atlas, K. Adcock, J. Laube, M. von Hobe, S. Viciani, F. D'Amato, C.M. Volk, F. Ravagnani: "Evaluating the Modeled Representation of the Asian Summer Monsoon UTLS Using Airborne In Situ Observations", AGU Fall Meeting 2022, Chicago IL, 12-16/12/2022, Poster A52K-1106
- 164) B. Clouser, C. KleinStern, S. Khaykin, C. Singer, L. Sarkozy, S. Viciani, G. Bianchini, F. D'Amato, A. Lykov, A. Ulanovsky, F. Wienhold, B. Legras, C. Homeyer, T. Thornberry, and E. Moyer: "Microphysical Modeling of Water Isotopic Composition in the Asian Summer Monsoon", EGU2023, Vienna (A), 23-28/04/2023, Oral EGU23-14405, <https://doi.org/10.5194/egusphere-egu23-14405>
- 165) C. KleinStern, B. Clouser, T. Bui, F. D'Amato, S. Viciani, G. Bianchini, T. Thornberry, and E. Moyer: "Water vapor isotopic variations of the upper troposphere/ lower stratosphere in the N. American and Asian Summer Monsoons", EGU2023, Vienna (A), 23-28/04/2023, Poster EGU23-11111, <https://doi.org/10.5194/egusphere-egu23-11111>
- 166) S. Viciani, M. Barucci, G. Bianchini, T. Campos, F. D'Amato, C. Dang, L. Golstone, C. Gurganus, L. Iraci, A. Montori, K. Okorn, J. Podolske, and E. Yates: "Positive anomalies in Carbon Monoxide concentrations observed in the upper troposphere - lower stratosphere during the 2022 Asian summer monsoon season", EGU2023, Vienna (A), 23-28/04/2023, Poster EGU23-13146, <https://doi.org/10.5194/egusphere-egu23-13146>
- 167) F. D'Amato, M. Barucci, G. Bianchini, T. Campos, C. Dang, L. Golston, C. Gurganus, L. Iraci, A. Montori, K. Okorn, J. Podolske, S. Viciani, and E. Yates: "Inter-comparison of different sensors for in-situ airborne measurements of Carbon Monoxide during ACCLIP campaign", EGU2023, Vienna (A), 23-28/04/2023, Poster EGU23-13151, <https://doi.org/10.5194/egusphere-egu23-13151>
- 168) L. Amati, E. Ambrosi, N. Auricchio, L. Bandiera, R. Campana, E. Caroli, F. D'Amato, A. D'Ai, S. Del Sordo, C. Ferrari, L. Ferro, F. Frontera, V. Guidi, C. Guidorzi, C. Labanti, E. Massa, A. Mazzolari, M. Moita, M. Orlandini, P. Rosati, J. Buchan Stephen, E. Virgilli: "ASTENA mission concept: an Advanced Surveyor for Transient Events and Nuclear Astrophysics", Advances in Space AstroParticle Physics - ASAPP 2023, Perugia, 19-23/06/2023, Poster
- 169) L. Ferro, A. Mazzolari, F. Frontera, V. Guidi, C. Guidorzi, M. Moita, M. Romagnoni, P. Rosati, L. Bandiera, N. Auricchio, E. Caroli, J.B. Stephen, E. Virgilli, E. Massa, F. D'Amato: "Advanced technologies to manufacture LAUE lenses for high energy astrophysics", WITSO 2023, ESA-ESTEC Noordwijk (NL), 06-10/11/2023, Poster
- 170) W. Smith, L. Pan, R. Ueyama, S.B. Honomichl, T.L. Campos, S. Viciani, F. D'Amato, G. Bianchini, M. Barucci: "Examining contributions of the East and South Asian monsoons to ACCLIP (2022) airborne sampling using tropospheric tracer observations and trajectory-derived transport histories", AGU 2023, San Francisco (USA), 11-15/12, 2023
- 171) T.L. Campos, K. Smith, G. Bianchini, S. Viciani, C. Gurganus, K. Ullmann, S. Schaffler, R. Hendershot, S. Donnelly, F. D'Amato, E.L. Atlas: "Upper tropospheric and lower stratospheric chemical tracer observations in the outflow of the 2022 Asian Summer Monsoon Anticyclone", AGU 2023, San Francisco (USA), 11-15/12, 2023
- 172) P. Konopka, C. Rolf, M. von Hobe, S.M. Khaykin, B. Clouser, E.J. Moyer, F. Ravagnani, F. D'Amato, S. Viciani, N. Spelten, A. Afchine, M. Krämer, F. Stroh and F. Ploeger: "The dehydration carousel of stratospheric water vapor in the Asian Summer Monsoon Anticyclone", AGU 2023, San Francisco (USA), 11-15/12, 2023
- 173) C. Belotti, M. Barucci, E. Castelli, F. D'Amato, S. Del Bianco, G. Di Natale, B.M. Dinelli, E. Papandrea, M. Ridolfi, S. Viciani, L. Palchetti: "FIRMOS-B results from the HEMERA3 stratospheric campaign", 2nd Earth Explorer 9 FORUM Workshop, Leicester U.K., 29/11-1/12/2023
- 174) C. Belotti, M. Barucci, G. Bianchini, F. D'Amato, G. Di Natale, S. Viciani, L. Palchetti: "Spectral emissivity from field observations of natural and artificial surfaces", 2nd Earth Explorer 9 FORUM Workshop, Leicester U.K., 29/11-1/12/2023
- 175) C. Belotti, M. Barucci, G. Bianchini, F. D'Amato, G. Di Natale, S. Menci, M. Ridolfi, S. Viciani, L. Palchetti: "Far-infrared field instruments, observations, and data analysis at CNR-INO", 2nd Earth Explorer 9 FORUM Workshop, Leicester U.K., 29/11-1/12/2023
- 176) W. Smith, L.L. Pan, R. Ueyama, S. Honomichl, T. Campos, S. Viciani, F. D'Amato, G. Bianchini, M. Barucci: "A Transport Overview for ACCLIP (2022) Airborne Observations: from Deep Convection to the Lower Stratosphere", Contributo AS79-A001 al 21st Annual Meeting of the Asia Oceania Geosciences Society (AOGS2024), 23 - 28 June 2024, Pyeongchang, Gangwon-do, South Korea
- 177) L.L. PAN, S. Honomichl, W. Smith, T. Thornberry, G. Diskin, R. Ueyama, P. Bui, J. Dean-Day, S. Viciani, F. D'Amato: "The Unique Tropopause Structure Over the Asian Summer Monsoon and Its Role in Utls Transport", Contributo AS79-A005 al 21st Annual Meeting of the Asia Oceania Geosciences Society (AOGS2024), 23 - 28 June 2024, Pyeongchang, Gangwon-do, South Korea
- 178) W. Smith, L.L. Pan, R. Ueyama, S. Honomichl, T. Campos, S. Viciani, F. D'Amato, G. Bianchini, M. Barucci: "A Transport Overview for ACCLIP (2022) Airborne Observations: from Deep Convection to the Lower Stratosphere", Contributo AS79-A001 al 21st Annual Meeting of the Asia Oceania Geosciences Society (AOGS2024), 23 - 28 June 2024, Pyeongchang, Gangwon-do, South Korea

PROGETTI

Progetti in corso

- 1) QASINO – Joint labs with the Italian Space Agency, for research and development of quantum devices and their applications in space, responsabile di WP
- 2) EMM – Earth Moon and Mars, PNRR, realization of a prototype of FAR infrared Fourier transform spectrophotometer for the assessment of the infrared Earth emission budget
- 3) FORUM Far-infrared Outgoing Radiation Understanding and Monitoring (ESA Call RFP/3-15392/18/NL/CT, 2018-2019), selezionato per la 9ª Earth Explorer Mission
- 4) FLAIR - Field Laser Applications in Industry and Research: PRESIDENTE di una Conferenza Internazionale (2007, 2009, 2011, 2014, 2016, 2018, 2022) su componenti, tecniche, dispositivi e applicazioni di analizzatori basati su laser

PROGETTI PASSATI:

- 1) ACCLIP - Impatto climatico e chimico del monzone asiatico estivo - PI per il CNR-INO
- 2) QA4EO – Quality Assurance for Earth Observation, ESA, for the validation of data from the Sentinel-5 Precursor (S-5p) mission - PI per il CNR-INO
- 3) IMPRESS 2 - EMPIR EURAMET: Verifica della incertezza di misure ottiche nella combustione di biomasse e flussi in camini di piccolo diametro - PI per il CNR-INO
- 4) HEMERA - Integrated access to balloon-borne platforms for innovative research and technology: campagna di misura su pallone stratosferico a pressione zero con un analizzatore di monossido di carbonio
- 5) FIRMOS Far-Infrared Radiation Mobile Observation System - ESA: realization and deployment of a far infrared Fourier transform spectrometer on the top of Zugspitze (D), for clouds emission monitoring
- 6) STRATOCLIM - FP7: Realizzazione e messa in opera di un rivelatore di monossido di carbonio a bordo dell'aereo stratosferico Geophysica - PI per il CNR-INO
- 7) CO2Volc - ERC Grant 279802: Realizzazione e messa in opera di quattro analizzatori per la misura del rapporto isotopico $H^{35}Cl/H^{37}Cl$, e delle concentrazioni di CO_2 , HF e SO_2 - PI per il CNR-INO
- 8) LATT - Large Aperture Telescope Technology, ESA: Realizzazione di un substrato di zerodur, lavorato otticamente, sottile (spessore 1 mm, diametro 40 cm, raggio di curvatura 5 m) per uno specchio adattivo, leggero, per applicazioni spaziali, - PI per il CNR-INO
- 9) SIMPAS - Regione Toscana, POR-CReO FESR 2007-2013, COORDINATORE (€ 2.256.000). Sviluppo di tecniche innovative e realizzazione dei prototipi di due analizzatori per la misura di diossine/furani e di H_2S
- 10) RECONCILE Reconciliation of essential process parameters for an enhanced predictability of arctic stratospheric ozone loss and its climate interactions. Campagne di misura in Svezia (Kiruna) e Isole Svalbard nel 2010 (European Project FP7-ENV-2008-1).
- 11) SCOUT-O3 - SUSTDEV-2002-3.1.5.a, 2004-2009. Realizzazione e messa in opera di un rivelatore di monossido di carbonio a bordo dell'aereo stratosferico Geophysica
- 12) STAR - Regione Toscana, POR-CReO FESR 2007-2013, COORDINATORE (€ 600.000). Realizzazione di un concentratore solare innovativo
- 13) TROCCINOX - 1.1.4.-2. Key action Global Change, Climate and Biodiversity, 2002-2006. Realizzazione e messa in opera di due rivelatori, di monossido di carbonio e metano, a bordo dell'aereo stratosferico Geophysica - PI per il CNR-INO
- 14) Contratto CNR N. 97.00059.CT02 "Generazione di impulsi laser ultracorti (ps) di alta potenza di picco nel lontano infrarosso, partners IFAM-CNR - Pisa, Dip. di Fisica dell'Università di Pisa, ENEA, responsabile scientifico per l' ENEA
- 15) Contratto CEE ENV4-CT95-0033 "High Resolution Diode Laser Carbon Dioxide Environmental Monitor", partners ENEA (tre unità in varie regioni italiane), Tecsia Ricerca e Innovazione - Scanzorosciate (I), Fraunhofer Institute - Garmisch Partenkirchen (D), PI per l'ENEA
- 16) Contratto CEE ENV4-CT95-0147 "Airborne Instrument for HOX Measurement in the Low Stratosphere", partners ONERA (F), ENEA, LPCE (F), Max Plank Institute (D), IE (GB)
- 17) Contratto INTAS (CEE) 93-1230-ext. "Innovative Trace Gas Analyser System Based on Tunable Diode Laser", partners ENEA, General Physics Institute - Moscow (RU), Fraunhofer Institute - Garmisch-Partenkirchen (D), COORDINATORE
- 18) Contratto INTAS (CEE) 93-1230 "Innovative Trace Gas Analyser System Based on Tunable Diode Laser", partners ENEA, General Physics Institute di Mosca (RU), Fraunhofer Institute - Garmisch-Partenkirchen (D), COORDINATORE
- 19) Contratto INTAS (CEE) 1010-CT93-0047 "AGL-02 Analyzer - Tunable Diode Laser Spectroscopy, New Methods and Applications", partners ENEA e General Physics Institute - Moscow (RU)

**RESPONSABILITÀ
INTERNAZIONALI**

- 1) Valutatore delle proposte sottomesse per la INTAS Call 1997. INTAS era l'Associazione per la cooperazione con l'ex Unione Sovietica, con sede a Bruxelles.
- 2) Valutatore delle proposte sottomesse per la INTAS Call 1999. INTAS era l'Associazione per la cooperazione con l'ex Unione Sovietica, con sede a Bruxelles.
- 3) Valutatore delle proposte sottomesse per la INTAS Call 2000. INTAS era l'Associazione per la cooperazione con l'ex Unione Sovietica, con sede a Bruxelles.
- 4) Valutatore delle proposte sottomesse nel Programma EC "Competitive and Sustainable Growth", June 2001, Contratto G5EV-CT-2001-02168.
- 5) Valutatore delle proposte sottomesse per la INTAS Call 2006. INTAS era l'Associazione per la cooperazione con l'ex Unione Sovietica, con sede a Bruxelles.

PREMI

Migliore comunicazione nella sezione "Elettronica e fisica applicata" dell'88-mo Congresso della Società Italiana di Fisica, Alghero, 26/09-01/10/2002, con il contributo "Strumentazione analitica a diodi laser".

Primo classificato per la sezione "Presentazione" a "180 secondi di scienza", nell'ambito di Scienza Estate 2022, 14/06/2022

CORRELATORE DI TESI DI LAUREA

- 1) "Studio sperimentale della teoria di Anderson-Tsao-Curnutte - Spettroscopia molecolare con diodi laser accordabili per la rivelazione di piccole tracce di gas", candidato il Sig. Pelagalli Francesco, relatore il Prof. P. Dore, discussa il 29/02/1996 presso l'Università di Roma "La Sapienza"
- 2) "Spettroscopia molecolare ad alta risoluzione di specie gassose di interesse ambientale: tecniche ed applicazioni", candidato il Sig. Belli Francesco, relatore il Prof. P. Dore, discussa il 15/07/1999 presso l'Università di Roma "La Sapienza"
- 3) "Realizzazione di un prototipo per l'analisi della composizione di atmosfere planetarie", candidato il Sig. Tozzetti Lorenzo, relatore il prof. E. Pace, discussa il 21/12/2017 presso l'Università di Firenze, con la votazione di 110/110
- 4) "Caratterizzazione di un analizzatore ottico di metano atmosferico", candidata la Sig.na Ambra Birindelli, 26/02/2021, University of Florence

Firenze, 19/02/2024