

INFORMAZIONI PERSONALI



📍 Via Provinciale, 7, 02023, Fiamignano, Rieti, Italia

☎ - 📱 Sostituire con telefono cellulare -

✉ eleonora.aruffo@unich.it

🔑 N/A

💬 N/A

Sesso Femminile | Data di nascita 11/04/1983 | Nazionalità Italiana

 OCCUPAZIONE PER LA QUALE
SI CONCORRE

POSIZIONE RICOPERTA

TITOLO DI STUDIO

 ESPERIENZA
PROFESSIONALE

Profilo Ricercatore

Assegnista di Ricerca presso DISPUTER (Università degli studi "G. d'Annunzio" di Chieti-Pescara)

Dottorato di Ricerca in Fisica

L'attività di ricerca è documentata dalle pubblicazioni; di seguito si riportano i principali ambiti di mio interesse e l'attività di ricerca svolta.

Durante la tesi specialistica (2008), sono stata coinvolta nello sviluppo dello strumento TD-LIF per misure di NO₂, perossinitrati totali, alchilnitrati totali e HNO₃, eseguendo poi numerosi test di laboratorio e partecipando, infine, alla campagna internazionale OP3 (Borneo, Malesia).

Nel corso del dottorato (2009-2012), ho preso parte alla ottimizzazione dello strumento TD-LIF e alla sua installazione a bordo dell'aereo strumentato BAe146 del FAAM (UK). Sono stata coinvolta in tre campagne di misura aeree come operatrice dello strumento TD-LIF: RONOCO Summer, SeptEx e RONOCO Winter (East Midland, UK). Lo scopo principale di tali campagne è stato l'investigazione della chimica atmosferica notturna e, in dettaglio, il ruolo svolto dall'NO₃. Nel mese di luglio e Agosto 2011, ho preso parte alla campagna aerea BORTAS come operatrice TD-LIF (Halifax, Nova Scotia, Canada) la cui finalità è stata lo studio del ruolo svolto dalle emissioni da incendio boreale nella chimica troposferica. Inoltre, ho partecipato alla scuola estiva SONATA (Pescara, Italia). Nel corso dell'anno accademico 2011-2012 ho collaborato alla realizzazione dell'osservatorio climatologico di Monte Portella (2401 m s.l.m.) facente parte della rete internazionale SHARE; presso tale osservatorio vengono eseguite misure di parametri meteorologici, specie chimiche e aerosol.

1/12/2012-30/11/2013

Assegnista di Ricerca

Dipartimento di Scienze Fisiche e Chimica – Università degli studi dell'Aquila

Attività. Durante il primo anno di svolgimento dell'assegno di ricerca, iniziato il primo dicembre 2012, ho concentrato la mia attenzione nell'analisi dei dati della campagna RONOCO focalizzandomi su due voli effettuati lungo l'autostrada EM25 che delimita Londra e investigando il ruolo degli alchilnitrati nel budget dell'ozono nei plumes prodotti da questa megalopoli; i risultati ottenuti sono stati presentati all'AGU 2013 (dove, oltre a varie presentazioni poster, ho tenuto una presentazione orale) e raccolti in un articolo pubblicato nel 2014. Nell'anno di assegno di ricerca ho, inoltre, studiato in dettaglio l'influenza della formazione dei perossinitrati nei plumes generati durante incendi boreali (BORTAS) e il ruolo svolto dagli alchil nitrati nel budget dell'ozono in tale contesto ambientale. Ho, inoltre, collaborato all'organizzazione della scuola estiva ISSAOS 2013 facendo parte del comitato organizzativo locale. Nell'estate 2013, infine, ho preso parte a una scuola estiva sugli aerosol organici organizzata dal prof. A. Prévot (Paul Scherrer Institute, Svizzera) e dall'Università di Gothenburg (Svezia), ricevendo una borsa per il supporto delle spese di partecipazione degli organizzatori. Inoltre, ho preso parte alla progettazione e alla realizzazione della sonda geo-Talpa, brevetto sottomesso nel 2013.

1/12/2013-30/11/2014

Assegnista di Ricerca

Dipartimento di Scienze Fisiche e Chimica – Università degli studi dell'Aquila

Attività. Durante il secondo anno di Post-Doc (2013 – 2014), ho portato avanti l'analisi della

produzione dei perossinitrati e dell'ozono nelle masse d'aria prodotte durante gli incendi di foreste boreali. Ho, inoltre, riconfigurato lo strumento TD-LIF in modo tale da poter essere utilizzato per misure di concentrazione e flussi di NO₂, PN_s, AN_s e HNO₃ durante una campagna intensiva di misure di composti azotati, pianificata dal CEH (Centre for Ecology and Hydrology) tra i mesi di Aprile e Giugno 2014 presso l'osservatorio di Auchencorth (Edinburgo, Scozia). Sono stata, quindi, impegnata per l'intera durata della campagna come operatore dello strumento TD-LIF. Nei mesi di Luglio, Agosto e Settembre 2014, ho implementato il software per l'interfacciamento di sensori di variabili meteorologiche (pressione, temperatura, umidità) e chimiche (CO, NH₃, CH₄) utilizzando una piattaforma FPGA su una scheda compatta della National Instruments. La scheda con annessa sensoristica sono state montate su un drone (in collaborazione con il Corso di Geologia dell'Università di Chieti). Ho lavorato, in aggiunta, alla analisi dei dati grezzi misurati durante la campagna ad Auchencorth e alla sottomissione degli stessi a un database comune. Ho preso parte, infine, alla XXXII Giornata dell'Ambiente.

1/12/2014-30/11/2015

Assegnista di Ricerca

Dipartimento di Scienze Fisiche e Chimica – Università degli studi dell'Aquila

Attività. Durante il terzo anno di Post-Doc (2014-2015), ho seguito la installazione dello strumento TD-LIF presso il Cape Verde Atmospheric Observatory (CVAO), un osservatorio meteorologico e atmosferico globale integrato nella rete WMO-GAW e installato presso l'isola di São Vicente (Capo Verde). Inoltre ho seguito una campagna di misure, ivi organizzata nel mese di Gennaio 2015, come operatore TD-LIF e ho analizzato e sottomesso i dati grezzi misurati dallo strumento LIF. Ho analizzato il rapporto tra la produzione dei perossinitrati e dell'ozono in plumes prodotti da incendi boschivi boreali utilizzando un box model (Glenn Wolfe, Pennstate University) in cui è stato integrato il Master Chemical Mechanism (MCM, Leeds University) (Busilacchio et al, 2016). Ho, inoltre, seguito la realizzazione di un nuovo setup per una scheda compatta e a basso costo per misure di parametri meteorologici (pressione, temperatura, umidità), chimici (CO₂, CH₄ e NH₃) e di geo localizzazione con l'utilizzo di sensori di ridotte dimensioni e di un microprocessore della serie Arduino Mega. Il software di interfaccia della sensoristica è stato supervisionato dalla sottoscritta; ho realizzato il software per la trasmissione dati in real-time per mezzo di antenne Zigbee. La scheda è stata montata su drone nel mese di Ottobre 2015 e testata in volo. Ho analizzato la relazione tra i perossinitrati e la CO in plume da incendi boschivi boreali (dati della campagna BORTAS), fornendo nuovi metodi per l'identificazione di plumes da incendi boreali per mezzo dei perossinitrati come specie traccianti. L'analisi ha portato alla produzione di un articolo pubblicato nel 2016. Inoltre, ho analizzato dei filamenti di O₃ misurati nell'alta troposfera durante Bortas correlati a perossinitrati, CO e altri traccianti per incendi. Mi sono occupata dell'interfaccia di uno strumento Thermo da installare nella stazione climatica di Monte Portella per misure di ozono e ho rivisto e riconfigurato parte del software per l'interfaccia e il trasferimento dati degli strumenti già ivi installati. Inoltre, ho configurato l'interfacciamento per una stazione meteorologica della LSI. Ho seguito la review di due articoli per la rivista Atmospheric Environment.

1/12/2015-30/11/2016

Assegnista di Ricerca

Dipartimento di Scienze Fisiche e Chimica – Università degli studi dell'Aquila

Attività. Durante il quarto anno di Post-Doc (2015-2016), ho concluso l'articolo scientifico riguardante l'utilizzo dei Σ PNs come specie traccianti per incendi boreali (Aruffo et al., 2016). Ho seguito la realizzazione di uno strumento DOAS per misure di gas in traccia, gli esperimenti per testare, caratterizzare e calibrare i sensori di VOCs, NH₃ e CH₄ della scheda ultracompatto installata a bordo di droni. Inoltre, ho apportato delle modifiche allo strumento geo-Talpa sostituendo l'apparato di interfaccia (attualmente si utilizza un microprocessore Arduino), realizzandone il nuovo software di interfaccia e controllo. Ho preso parte a esperimenti multidisciplinari per lo studio dell'impatto della silice cristallina e dell'ozono su cellule umane (fibroblasti HS27 e cellule di adenocarcinoma polmonare A549); in dettaglio, mi sono occupata della realizzazione di una camera ad atmosfera controllata (con note concentrazioni di O₃ e silice). Ho sottomesso due progetti (entrambi non accettati): 1) un progetto della CARISPAQ (titolo: Studio della qualità dell'aria a L'Aquila: impatto delle emissioni locali e analisi tossicologiche) con lo scopo di studiare l'impatto delle emissioni locali di inquinanti sulla qualità dell'aria dell'Aquila e sulla salute; 2) un progetto della Ambasciata Canadese (titolo: Modelling the diffusion of fine particulate matters (PM_{2.5}) into the human lung) in collaborazione con la York University (Toronto, Canada) e del Fields Institute (Toronto, Canada) per la implementazione di un modello matematico per la descrizione della diffusione del PM_{2.5} nei polmoni umani e della sua interazione con le cellule polmonari umane (HS27 e A549). Sono stata invitata dalla York University e dal Fields Institute e vi ho trascorso un mese durante il quale ho iniziato a implementare un modello matematico per la descrizione della viabilità delle cellule A549 tenendo conto dei risultati sperimentali ottenuti. Ho partecipato alla installazione di uno strumento Thermo per misure di O₃ a bordo di un aereo Piaggio (in collaborazione con la Capitaneria di Porto di Pescara). Sono stata, inoltre, coinvolta nella campagna Soil-Gas in collaborazione con Arta Abruzzo, Arpa

Emilia-Romagna, Arpa Piemonte e Ispra. Ho continuato a occuparmi dell'analisi dei filamenti di O3 in troposfera focalizzandomi sulla possibile interazione di più processi (piroconvezione di specie emesse da incendi boreali e intrusione stratosferica). Mi sono occupata delle esercitazioni di MatLab nel corso di Analisi dei dati ambientali con laboratorio (Corso di Laurea in Scienze e Tecnologie per l'ambiente) come Cultore della Materia.

01/02/2017-in corso **Assegnista di Ricerca**

Dipartimento di Scienze Psicologiche, della Salute e del Territorio – Università D'Annunzio di Chieti-Pescara

Attività. Ho investigato l'impatto dell'O₃ su cellule umane applicando un modello logistico per la descrizione della loro viability. Ho realizzato una camera per misure di flussi di CO₂ implementandone sia l'hardware che il software di gestione e interfacciamento. Ho analizzato dati climatologici di temperatura e precipitazioni di numerose stazioni di misura in Abruzzo, selezionando quelle con time series superiore ai 50 anni per una analisi climatologica della Regione Abruzzo; sugli stessi dati sto eseguendo la procedura di quality control e di omogeneizzazione. Si sta realizzando una pubblicazione da questa analisi. Ho partecipato come lecturer alla scuola estiva STANCO (Cambridge-Cranfield, UK), durante la quale ho preso parte a un volo scientifico a bordo dell'aereo strumentato BAe146 come mission scientist.

ISTRUZIONE E FORMAZIONE

20/03/2013 **Dottorato in Fisica**

Università degli Studi dell'Aquila

- Sviluppo in configurazione da aereo e certificazione per installazione a bordo dell'aereo strumentato inglese BAe146 di uno strumento TD-LIF
- Partecipazione a 5 campagne aeree come operatore dello strumento TD-LIF (RONOCO summer, SeptEx, RONOCO winter, BORTAS, SONATA)
- Analisi dati
- Titolo della Tesi: "Aircraft observations above London city during a day and a night: ozone and alkyl nitrate formation". Relatore: Dr. Piero Di Carlo

18/03/2009 **Laurea Specialistica in Fisica**

Università degli Studi dell'Aquila

- Corso specialistico in Fisica dell'Ambiente e Meteorologia
- Sviluppo di uno strumento TD-LIF
- Partecipazione alla campagna di misure internazionale OP3 (Borneo, Malaysia)
- Analisi dati
- Titolo della Tesi: "Sviluppo di un sistema a Fluorescenza Indotta da Laser per misure di RO₂NO₂, RONO₂ e HNO₃". Relatori: Prof. Guido Visconti e Dr. Piero Di Carlo

21/07/2006 **Laurea Triennale in Fisica**

Università degli Studi dell'Aquila

Titolo della Tesi: "Il secondo principio della termodinamica e il sistema climatico globale: il Principio di Massima Produzione di Entropia". Relatore: Prof. Guido Visconti.

11/07/2002 **Diploma di maturità Classica**

Liceo Classico M. T. Varrone (Rieti)

COMPETENZE PERSONALI

Lingua madre Italiano

Altre lingue

	COMPRESIONE		PARLATO		PRODUZIONE SCRITTA
	Ascolto	Lettura	Interazione	Produzione orale	
Inglese	B2	B2	B2	B2	B2

	Sostituire con il nome del certificato di lingua acquisito. Inserire il livello, se conosciuto				
Francese	Delf	Delf	Delf	Delf	Delf
	Sostituire con il nome del certificato di lingua acquisito. Inserire il livello, se conosciuto				

Competenza digitale

AUTOVALUTAZIONE				
Elaborazione delle informazioni	Comunicazione	Creazione di Contenuti	Sicurezza	Risoluzione di problemi
Utente avanzato	Utente avanzato	Utente avanzato	Utente intermedio	Utente avanzato

- buona padronanza degli strumenti della suite Microsoft Office
- buona padronanza di Hysplit
- buona padronanza di Matlab e Labview
- conoscenza sistema Arduino
- conoscenza Fortran, R

Patente di guida B

ULTERIORI INFORMAZIONI

Publicazioni su riviste con IF

1. Poma, A., Colafarina, S., **Aruffo**, E., Zarivi, O., Bonfigli, A., Di Bucchianico, S., Di Carlo, P., Effects of ozone exposure on human epithelial adenocarcinoma and normal fibroblasts cells, (2017) PLoS ONE, 12 (9), DOI: 10.1371/journal.pone.0184519
2. Biancofiore, F., Busilacchio, M., Verdecchia, M., Tomassetti, B., **Aruffo**, E., Bianco, S., Di Tommaso, S., Colangeli, C., Rosatelli, G., Di Carlo, P., Recursive neural network model for analysis and forecast of PM10 and PM2.5 (2017) Atmospheric Pollution Research, 8 (4), pp. 652-659. DOI: 10.1016/j.apr.2016.12.014
3. **Aruffo**, E., Biancofiore, F., Di Carlo, P., Busilacchio, M., Verdecchia, M., Tomassetti, B., Dari-Salisburgo, C., Giammaria, F., Bauguitte, S., Lee, J., Moller, S., Hopkins, J., Punjabi, S., Andrews, S.J., Lewis, A.C., Palmer, P.I., Hyer, E., Le Breton, M., Percival, C., Impact of biomass burning emission on total peroxy nitrates: Fire plume identification during the BORTAS campaign (2016) Atmospheric Measurement Techniques, 9 (11), pp. 5591-5606. DOI: 10.5194/amt-9-5591-2016
4. Busilacchio, M., Di Carlo, P., **Aruffo**, E., Biancofiore, F., Salisburgo, C.D., Giammaria, F., Bauguitte, S., Lee, J., Moller, S., Hopkins, J., Punjabi, S., Andrews, S., Lewis, A.C., Parrington, M., Palmer, P.I., Hyer, E., Wolfe, G.M., Production of peroxy nitrates in boreal biomass burning plumes over Canada during the BORTAS campaign (2016) Atmospheric Chemistry and Physics, 16 (5), pp. 3485-3497. DOI: 10.5194/acp-16-3485-2016
5. Biancofiore, F., Verdecchia, M., Di Carlo, P., Tomassetti, B., **Aruffo**, E., Busilacchio, M., Bianco, S., Di Tommaso, S., Colangeli, C., Analysis of surface ozone using a recurrent neural network (2015) Science of the Total Environment, 514, pp. 379-387. DOI: 10.1016/j.scitotenv.2015.01.106
6. Jolleys, M.D., Coe, H., McFiggans, G., Taylor, J.W., O'Shea, S.J., Le Breton, M., Bauguitte, S.J.-B., Moller, S., Di Carlo, P., **Aruffo**, E., Palmer, P.I., Lee, J.D., Percival, C.J., Gallagher, M.W., Properties and evolution of biomass burning organic aerosol from Canadian boreal forest fires (2015) Atmospheric Chemistry and Physics, 15 (6), pp. 3077-3095. DOI: 10.5194/acp-15-3077-2015
7. Lowe, D., Archer-Nicholls, S., Morgan, W., Allan, J., Utembe, S., Ouyang, B., **Aruffo**, E., Le Breton, M., Zaveri, R.A., Di Carlo, P., Percival, C., Coe, H., Jones, R., McFiggans, G., WRF-Chem model predictions of the regional impacts of N2O5 heterogeneous processes on night-time chemistry over north-western Europe (2015) Atmospheric Chemistry and Physics, 15 (3), pp. 1385-1409. DOI: 10.5194/acp-15-1385-2015
8. Morgan, W.T., Ouyang, B., Allan, J.D., **Aruffo**, E., Di Carlo, P., Kennedy, O.J., Lowe, D., Flynn, M.J., Rosenberg, P.D., Williams, P.I., Jones, R., McFiggans, G.B., Coe, H., Influence of aerosol chemical composition on N2O5uptake: Airborne regional measurements in northwestern Europe (2015) Atmospheric Chemistry and Physics, 15 (2), pp. 973-990. DOI: 10.5194/acp-15-973-2015
9. Di Carlo, P., **Aruffo**, E., Biancofiore, F., Busilacchio, M., Pitari, G., Dari-Salisburgo, C., Tuccella, P., Kajii, Y., Wildfires impact on surface nitrogen oxides and ozone in Central Italy (2015) Atmospheric Pollution Research, 6 (1), pp. 29-35. DOI:

10.5094/APR.2015.004

10. Stone, D., Evans, M.J., Walker, H., Ingham, T., Vaughan, S., Ouyang, B., Kennedy, O.J., McLeod, M.W., Jones, R.L., Hopkins, J., Punjabi, S., Lidster, R., Hamilton, J.F., Lee, J.D., Lewis, A.C., Carpenter, L.J., Forster, G., Oram, D.E., Reeves, C.E., Bauguitte, S., Morgan, W., Coe, H., **Aruffo**, E., Dari-Salisburgo, C., Giammaria, F., Di Carlo, P., Heard, D.E., Radical chemistry at night: Comparisons between observed and modelled HO_x, NO₃ and N₂O₅ during the RONOCO project (2014) *Atmospheric Chemistry and Physics*, 14 (3), pp. 1299-1321. DOI: 10.5194/acp-14-1299-2014
11. **Aruffo**, E., Di Carlo, P., Dari-Salisburgo, C., Biancofiore, F., Giammaria, F., Busilacchio, M., Lee, J., Moller, S., Hopkins, J., Punjabi, S., Bauguitte, S., O'Sullivan, D., Percival, C., Le Breton, M., Muller, J., Jones, R., Forster, G., Reeves, C., Heard, D., Walker, H., Ingham, T., Vaughan, S., Stone, D., Aircraft observations of the lower troposphere above a megacity: Alkyl nitrate and ozone chemistry (2014) *Atmospheric Environment*, 94, pp. 479-488. DOI: 10.1016/j.atmosenv.2014.05.040
12. Di Carlo, P., **Aruffo**, E., Busilacchio, M., Giammaria, F., Dari-Salisburgo, C., Biancofiore, F., Visconti, G., Lee, J., Moller, S., Reeves, C.E., Bauguitte, S., Forster, G., Jones, R.L., Ouyang, B., Aircraft based four-channel thermal dissociation laser induced fluorescence instrument for simultaneous measurements of NO₂, total peroxy nitrate, total alkyl nitrate, and HNO₃ (2013) *Atmospheric Measurement Techniques*, 6 (4), pp. 971-980. DOI: 10.5194/amt-6-971-2013
13. Parrington, M., Palmer, P.I., Lewis, A.C., Lee, J.D., Rickard, A.R., Di Carlo, P., Taylor, J.W., Hopkins, J.R., Punjabi, S., Oram, D.E., Forster, G., **Aruffo**, E., Moller, S.J., Bauguitte, J.-B.S., Allan, J.D., Coe, H., Leigh, R.J., Ozone photochemistry in boreal biomass burning plumes (2013) *Atmospheric Chemistry and Physics*, 13 (15), pp. 7321-7341. DOI: 10.5194/acp-13-7321-2013
14. Palmer, P.I., Parrington, M., Lee, J.D., Lewis, A.C., Rickard, A.R., Bernath, P.F., Duck, T.J., Waugh, D.L., Tarasick, D.W., Andrews, S., **Aruffo**, E., Bailey, L.J., Barrett, E., Bauguitte, J.-B.S., Curry, K.R., Di Carlo, P., Chisholm, L., Dan, L., Forster, G., Franklin, J.E., Gibson, M.D., Griffin, D., Helmig, D., Hopkins, J.R., Hopper, J.T., Jenkin, M.E., Kindred, D., Kliever, J., Le Breton, M., Matthiesen, S., Maurice, M., Moller, S., Moore, D.P., Oram, D.E., O'Shea, S.J., Owen, R.C., Pagniello, C.M.L.S., Pawson, S., Percival, C.J., Pierce, J.R., Punjabi, S., Purvis, R.M., Remedios, J.J., Rotermund, K.M., Sakamoto, K.M., Da Silva, A.M., Strawbridge, K.B., Strong, K., Taylor, J., Trigwell, R., Tereszchuk, K.A., Walker, K.A., Weaver, D., Whaley, C., Young, J.C., Quantifying the impact of BOREal forest fires on Tropospheric oxidants over the Atlantic using Aircraft and Satellites (BORTAS) experiment: Design, execution and science overview (2013) *Atmospheric Chemistry and Physics*, 13 (13), pp. 6239-6261. DOI: 10.5194/acp-13-6239-2013
15. Fowler, D., Nemitz, E., Misztal, P., di Marco, C., Skiba, U., Ryder, J., Helfter, C., Neil Cape, J., Owen, S., Dorsey, J., Gallagher, M.W., Coyle, M., Phillips, G., Davison, B., Langford, B., MacKenzie, R., Muller, J., Siong, J., Dari-Salisburgo, C., di Carlo, P., **Aruffo**, E., Giammaria, F., Pyle, J.A., Nicholas Hewitt, C., Effects of land use on surface-atmosphere exchanges of trace gases and energy in Borneo: Comparing fluxes over oil palm plantations and a rainforest (2011) *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences*, 366 (1582), pp. 3196-3209. DOI: 10.1098/rstb.2011.0055

Proceedings

- 1 Di Carlo P., **E. Aruffo**, C. Dari Salisburgo, F. Biancofiore, M. Busilacchio, F. Giammaria, C. Reeves, G. Forster, S. Moller, J. Lee, S. Bauguitte, C. Parcival, M. Le Breton, J. Muller, B. Ouyang, O. Kennedy, R. Jones, Tropospheric ozone budget: nighttime observation during the RONOCO campaign on-board the BAe-146 aircraft, *Proceedings of the 9th International Symposium on Tropospheric Profiling*, ISBN/EAN: 978-90-815839-4-7, 2012
- 2 Biancofiore F., Di Carlo P., **E. Aruffo**, C. Dari Salisburgo, M. Busilacchio, F. Giammaria, Mat Evans, C. Reeves, G. Forster, S. Moller, J. Lee, S. Bauguitte, C. Parcival, M. Le Breton, J. Muller, B. Ouyang, O. Kennedy, R. Jones, NO₃ oxidation of isoprene: model analyses of aircraft observations during RONOCO campaign, *Proceedings of the 9th International Symposium on Tropospheric Profiling*, ISBN/EAN: 978-90-815839-4-7, 2012
- 3 **Aruffo E.**, Di Carlo P., C. Dari Salisburgo, F. Biancofiore, F. Giammaria, S. Moller, J. Lee, S. Bauguitte, S. Vaughan, W. Morgan, Bin Ouyang, Oliver Kennedy, R. Jones, G. Forster, C. Reeves, Aircraft Observations of NO_y above UK during RONOCO campaign: implication for ΣANS and ozone production, *Proceedings of the 9th International Symposium on Tropospheric Profiling*, ISBN/EAN: 978-90-815839-4-7, 2012

- 4 Di Carlo P., C. Dari Salisburgo, **E. Aruffo**, G. Pitari, F. Giammaria, F. Biancofiore, A. D'Altorio, Y. Kajii, Observations of atmospheric species for pollution studies and possible link with other environmental researches, Proceedings of the International Symposium on Sustainable Urban Environment 2010, TMU Symposium Series No. 5, 35-38, 2010.

 Presentazioni
 Conferenze
 Seminari

1. IGAC 10th International Conference in Annecy, France: 7-12 September 2008
 Di Carlo P., C. Dari-Salisburgo, **E. Aruffo**, F. Giammaria - Laser Induced fluorescence instrument for tropospheric NO₂, Peroxy Nitrates, and Alkyl Nitrates measurements. **(POSTER)**.
2. NO_y Meeting at the University of Leeds: 27 November 2008
 Di Carlo P., C. Dari-Salisburgo, **E. Aruffo**, F. Giammaria - Laser Induced Fluorescence system for NO₂ ΣPNs (RO₂NO₂) and ΣANs (RONO₂) measurements. **(ORALE)**.
3. OP3 science meeting at the University of Leeds, England: 27-28 November 2008
 Di Carlo P., C. Dari-Salisburgo, **E. Aruffo**, F. Giammaria - Laser Induced Fluorescence observations of NO₂ ΣPNs (RO₂NO₂) and ΣANs (RONO₂) at Danum Valley. **(ORALE)**.
4. Atmospheric Chemical Mechanism Meeting, Davis, USA: 10-12 December 2008
 Di Carlo P., **E. Aruffo**, C. Dari-Salisburgo, F. Giammaria - Observations of Nitrogen Dioxide, Total Peroxy Nitrates and Total Alkyl Nitrates in the Borneo Forest During 2008 OP3 campaign. **(POSTER)**.
5. AGU Fall Meeting at San Francisco, USA: 15-19 December 2008
 Di Carlo P., C. Dari-Salisburgo, **E. Aruffo**, F. Giammaria - The Behavior of the Nitrogen Dioxide, Total Peroxy Nitrates, and Total Alkyl Nitrates in the Borneo Forest During 2008 OP3 campaign. **(POSTER)**.
6. Worldwide conference on virtual instrumentation NIdays, Assago (MI) 25 Febbraio 2009
 Giammaria F, C. Dari-Salisburgo, **E. Aruffo**, P. Di Carlo, Misure di inquinanti atmosferici nella foresta del Borneo in Malaysia. **(POSTER)**
7. Worldwide conference on virtual instrumentation NIdays, Roma 24 Febbraio 2010
 Giammaria F, C. Dari-Salisburgo, **E. Aruffo**, L. Rossi, P. Di Carlo, Misure di inquinanti atmosferici in quota. **(POSTER)**
8. EGU General Assembly, Vienna (Austria): 2-7 May 2010
 Di Carlo P., C. Dari-Salisburgo, **E. Aruffo**, F. Giammaria, J. Lee, S. Moller, and G. Mills, Observations of NO_x, peroxy nitrate and alkyl nitrate during OP3 campaign in the Borneo rain forest: diurnal cycles and the role in ozone production. **(POSTER)**.
9. EGU General Assembly, Vienna (Austria): 2-7 May 2010
 Dari Salisburgo C., P. Di Carlo, **E. Aruffo**, B. Langford, J. Dorsey, and F. Giammaria, NO₂ flux evaluation using laser induced fluorescence measurements and eddy covariance technique, in the Borneo forest during OP3 campaign. **(POSTER)**.
10. ESA-iLEAPS-EGU joint Conference ESA-ESRIN, Frascati, Italy, 3-5 November 2010
 Di Carlo P., C. Dari-Salisburgo, **E. Aruffo**, F. Biancofiore, F. Giammaria, J. Lee, S. Moller, B. Langford, J. Dorsey, M. Evans, LIF Observations of NO₂, peroxy nitrate and alkyl nitrate concentration, and NO₂ flux, in the Borneo forest during OP3 campaign **(POSTER)**
11. EGU General Assembly, Vienna (Austria): 4-8 April 2011
 Di Carlo P., C. Dari-Salisburgo, **E. Aruffo**, F. Biancofiore, M. Busilacchio, F. Giammaria, C. Reeves, S. Moller, J. Lee, Airborne Laser Induced Fluorescence system for simultaneous measurements of nitrogen dioxide and speciated NO_y. **(ORALE)**.
12. ACCENT meeting, Urbino (Italy):13-16 September 2011
 Di Carlo P., **E. Aruffo**, C. Dari Salisburgo, F. Biancofiore, F. Giammaria, S. Moller, J. Lee, S. Bauguitte, C. Parcival, M. Le Breton, J. Muller, J. Hopkins, B. Ouyang, O. Kennedy, R. Jones, G. Forster, C. Reeves, Aircraft total alkyl nitrates observations during RONOCO campaign: implication for the odd-oxygen budget. **(POSTER)**.
13. ACCENT meeting, Urbino (Italy):13-16 September 2011
Aruffo E., P. Di Carlo, C. Dari Salisburgo, F. Biancofiore, F. Giammaria, S. Moller, J. Lee, S. Bauguitte, C. Parcival, M. Le Breton, J. Muller, J. Hopkins, B. Ouyang, O. Kennedy, R. Jones, G. Forster, C. Reeves, Aircraft observations of NO_y above UK during RONOCO campaign: implication for NO_x and ozone production. **(POSTER)**.
14. ACCENT meeting, Urbino (Italy):13-16 September 2011
 Biancofiore F., P. Di Carlo, C. Dari Salisburgo, **E. Aruffo**, F. Giammaria, S. Moller, J. Lee, M. J. Evans, J. Hopkins, C. Jones, A. R. MacKenzie, C. N. Hewitt, Analysis of the total peroxy nitrates and total alkyl nitrates observed above a tropical rain forest. **(ORALE)**.
15. ISTP meeting, L'Aquila: 3-7 settembre 2012
 Di Carlo P., **E. Aruffo**, C. Dari Salisburgo, F. Biancofiore, M. Busilacchio, F. Giammaria,

- C. Reeves, G. Forster, S. Moller, J. Lee, S. Bauguitte, C. Percival, M. Le Breton, J. Muller, B. Ouyang, O. Kennedy, R. Jones, Tropospheric ozone budget: nighttime observation during the RONOCO campaign on-board the BAe-146 aircraft. **(ORALE)**.
16. ISTP meeting, L'Aquila: 3-7 settembre 2012
 Biancofiore F., Di Carlo P., **E. Aruffo**, C. Dari Salisburgo, M. Busilacchio, F. Giammaria, C. Reeves, G. Forster, S. Moller, J. Lee, S. Bauguitte, C. Percival, M. Le Breton, J. Muller, B. Ouyang, O. Kennedy, R. Jones, NO₃ oxidation of isoprene: model analyses of aircraft observations during RONOCO campaign. **(POSTER)**.
17. ISTP meeting, L'Aquila: 3-7 settembre 2012
Aruffo E., Di Carlo P., C. Dari Salisburgo, F. Biancofiore, F. Giammaria, S. Moller, J. Lee, S. Bauguitte, S. Vaughan, W. Morgan, R. Jones, G. Forster, C. Reeves, Aircraft Observations of NO_y above UK during RONOCO campaign: implication for ΣANS and ozone production. **(POSTER)**.
18. AGU meeting, San Francisco (USA): 3-7 dicembre 2012
 Morgan W.T., J. D. Allan, **E. Aruffo**, M. Le Breton, Di Carlo P., O. J. Kennedy, D. Lowe, J. B. A. Muller, B. Ouyang, R. Jones, G. B. McFiggans, C. J. Percival and H. Coe, Influence of aerosol chemical composition on N₂O₅ uptake: Airborne regional measurements in North-Western Europe. **(POSTER)**.
19. EGU meeting, Wien (Austria): 7-12 April 2013
Aruffo E. et al., Airborne observations of total alkyl nitrates during BORTAS campaign: analysis of the impact of forest fire emission on the Ox budget **(POSTER)**
20. EGU meeting, Wien (Austria): 7-12 April 2013
Aruffo E. et al., Aircraft observations above London city during a day and a night: ozone and alkyl nitrate formation **(ORALE)**
21. EGU General Assembly, Vienna (Austria): 7-12 April 2013
 Di Carlo P., **E. Aruffo**, M. Busilacchio, F. Giammaria, C. Dari-Salisburgo, F. Biancofiore, G. Visconti, J. Lee, S. Moller, C. E. Reeves, S. Bauguitte, G. Forster, R. L. Jones, B. Ouyang, P. I. Palmer, M. Parrington, J. McQuaid, R. Krejci, Aircraft simultaneous measurements of NO₂, total peroxy nitrate, total alkyl nitrate, and HNO₃: observations and main results from UK, Boreal forest and Central Italy. **(ORAL)**.
22. EGU General Assembly, Vienna (Austria): 7-12 April 2013
 Biancofiore F., P. Di Carlo, **E. Aruffo**, C. Dari-Salisburgo, M. Busilacchio, F. Giammaria, C. Reeves, S. Moller, J. Lee, M. Evans, D. Stone, R. L. Jones, B. Ouyang, Role of aerosol uptake in controlling the oxidation of isoprene through reaction with NO₃: model analyses of aircraft observations during RONOCO campaign. **(ORAL)**.
23. EGU General Assembly, Vienna (Austria): 7-12 April 2013
 Busilacchio M., P. Di Carlo, **E. Aruffo**, F. Biancofiore, C. Dari Salisburgo, F. Giammaria, S. Bauguitte, J. Lee, S. Moller, A. Lewis, M. Parrington, P. Palmer, Airborne profiles of NO₂, total peroxy nitrates and total alkyl nitrates, analysis of forest fire plumes during BORTAS campaign. **(POSTER)**.
24. Gas Instrumentation Sandpit Workshop, Catania, 2 - 5 September 2013
 Rosatelli G., P. Di Carlo, F. Giammaria, **E. Aruffo**, F. del Grande, F. Stoppa, G. Visconti, GEO-TALPA, Gas micro-analyser **(ORAL)**
25. EGU General Assembly, Vienna (Austria): 27 April-2 May 2014
 Busilacchio M., P. Di Carlo, **E. Aruffo**, F. Biancofiore, F. Giammaria, S. Bauguitte, J. Lee, S. Moller, A. Lewis, M. Parrington, P. Palmer, C. Dari Salisburgo, Total peroxy nitrates and ozone production : analysis of forest fire plumes during BORTAS campaign **(POSTER)**.
26. EGU General Assembly, Vienna (Austria): 27 April-2 May 2014
 Biancofiore F., M. Verdecchia, P. Di Carlo, B. Tomassetti, **E. Aruffo**, M. Busilacchio, S. Bianco, S. Di Tommaso, C. Colangeli, 7-year of surface ozone in a coastal city of central Italy: Observations and models **(POSTER)**.
27. EGU General Assembly, Vienna (Austria): 27 April-2 May 2014
Aruffo E., P. Di Carlo, A. D'Altorio, M. Busilacchio, F. Biancofiore, F. Giammaria, F. Del Grande, P. Bonasoni, P. Cristofanelli, E. Vuilleumoz, The first one year measurements at the Monte Portella (Italy) climate high altitude station **(POSTER)**.
28. EGU meeting, Wien (Austria): 12-17 April 2015
 Marsailidh Twigg, **Eleonora Aruffo**, John Kentisbeer, Christopher Malley, Sarah Leeson, Matthew Jones, Eiko Nemitz, Piero Di Carlo, and Christine Braban, Deriving a speciated atmospheric nitrogen budget at Auchencorth Moss, a background site in South East Scotland, Geophysical Research Abstracts, Vol. 17, EGU2015-9044-1, 2015 **(POSTER)**
29. EGU meeting, Wien (Austria): 17-22 April 2016
Eleonora Aruffo, David Peterson, Piero Di Carlo, Fabio Biancofiore, Marcella Busilacchio, Cesare Dari Salisburgo, Franco Giammaria (1), Stephane Bauguitte, James Lee, Sarah Moller, James Hopkins, Shalini Punjabi, Alistair C. Lewis, Paul Palmer, and Edward Hyer, High troposphere O₃ filament at mid-latitude: a BORTAS campaign case study, Geophysical Research Abstracts, Vol.

- 18, EGU2016-15630, 2016 (**POSTER**)
30. EGU meeting, Wien (Austria): 17-22 April 2016
Eleonora Aruffo, Fabio Biancofiore, Piero Di Carlo, Marcella Busilacchio, Marco Verdecchia, Barbara Tomassetti, Cesare Dari Salisburgo, Franco Giammaria, Stephane Bauguitte, James Lee, Sarah Moller, James Hopkins, Shalini Punjabi, Stephen Andrews, Alistair C. Lewis, Paul P. Palmer, Edward Hyer, Michael L. Breton, and Carl Percival, Role of the biomass burning emission on the total peroxy nitrates measured during the BORTAS campaign, Geophysical Research Abstracts, Vol. 18, EGU2016-6924, 2016 (**POSTER**)
31. PM2016, Roma 17-20 Maggio 2016
 Biancofiore F., M. Busilacchio, M. Verdecchia, B. Tomassetti, **E. Aruffo**, S. Bianco, S. Di Tommaso, C. Colangeli, P. Di Carlo, PM10 and PM2.5 in an urban area of the Adriatic coast: Trends and forecast using a recursive neural network model (**ORALE**)

Riconoscimenti e premi

Premio Nicola Chiari per la migliore applicazione di Misura e Automazione, secondo classificato NiDays (2009)

Brevetto

Titolo: Device for measuring concentration of gases
 Enti collegati: Università degli Studi dell'Aquila - Università degli Studi di Chieti
 Autori: Rosatelli Gianluigi, Di Carlo Pietro, Giammaria Franco, Aruffo Eleonora, Del Grande Francesco, Visconti Guido, Stoppa Francesco
 Numero di deposito: EP 2821785 A1
 Data registrazione brevetto: 2013-07-05
 Data concessione brevetto: 2015-01-07

Campagne di misura internazionali

Ho preso parte, come operatore dello strumento TD-LIF, alle seguenti campagne di misura internazionali (di terra e aeree):

1. OP3: presso la torre di Bukit Atur nella foresta del Borneo (Malesia, 2008)
2. RONOCO SUMMER: presso l'aeroporto internazionale di East Midlands (UK, 2010) con strumento TD-LIF a bordo dell'aereo scientifico BAe146.
3. SEPTEx: presso l'aeroporto internazionale di East Midlands (UK, 2010) con strumento TD-LIF a bordo dell'aereo scientifico BAe146.
4. RONOCO WINTER: presso l'aeroporto internazionale di East Midlands (UK, 2011) con strumento TD-LIF a bordo dell'aereo scientifico BAe146.
5. BORTAS: presso l'aeroporto internazionale di Halifax (Nova Scotia, Canada, 2011) con strumento TD-LIF a bordo dell'aereo scientifico BAe146.
6. SONATA: presso l'aeroporto internazionale di Pescara (Italia, 2011) con strumento TD-LIF a bordo dell'aereo scientifico BAe146.
7. Flussi di composti azotati: presso l'osservatorio ambientale-climatologico di Auchencorth (Scotia, UK, 2014).
8. Misure di NOy in aree remote: presso l'osservatorio ambientale-climatologico di Sao Vicente (Capo Verde, 2015).
9. Mission scientist durante un volo della scuola estiva STANCO (Cambridge – Cranfield, UK).

Scuole Estive

2007 – Studente della International Summer School on Atmospheric and Oceanic Sciences “Integrated Ground-Based Observing System Applications for Climate, Meteorology, and Civil Protection”

2008 – Studente della International Summer School on Atmospheric and Oceanic Sciences “*Aerosols and Climate Change*”

2011 – Studente selezionato (su bando competitivo internazionale per fellowship) della SONATA summer school

2013 – Studente selezionato (su bando competitivo internazionale per fellowship) della Summer School on Organic Aerosols (Gothenburg/Tjarno, Sweden).

2013 – Membro del Local Organizing Committee della Summer School ISSAOS 2013.

2017 – Lecturer della scuola estiva STANCO

Fiamignano, 02/10/2017

Firma

Eleonora Aruffo