

CURRICULUM VITAE ET STUDIORUM

P.I. Francescopiero Calzolari

Nato a il

Residente in

Tel

mobile.:

E-mail:

Nazionalità

Obblighi di leva:

**Impiego: dipendente T.I. ruolo Tecnico CTER IV - CNR - presso
ISAC CNR**

T. indeterminato 2009-in corso

T.D. full time 2007-2009

T.D. part time 2002-2007

Titoli di studio

Diploma di Perito Fisico Industriale presso Istituto Tecnico Industriale Statale Odone Belluzzi Bologna conseguito nell'anno scolastico 1986/1987.

Si è iscritto nell'anno Accademico 1987/1988 al Corso di Laurea in Fisica presso l'Università di Bologna: sono stati superati con esito positivo 11 esami

Competenze Professionali

Strumentista, programmatore, buona conoscenza impianti chimici, buone conoscenze elettronica digitale e analogica, buone conoscenze di impiantistica elettrica, buone conoscenze di elettrotecnica industriale, buone conoscenze delle tecniche di laboratorio di fisica e chimica, buona conoscenza sistemi di telecomunicazione terrestri e satellitari, buone conoscenze di sistemi pneumatici.

Lingue

Buona conoscenza di Inglese e Francese parlato e scritto.

Conoscenza di sistemi informatici

Conoscenza approfondita del hardware di mini e microcalcolatori elettronici, di reti informatiche dipartimentali e di sistemi di trasmissione dati per il controllo stazioni remotizzate.

Ottima conoscenza dei sistemi operativi: MSDOS (IBMDOS), IBM OS2, Novell, Windows (da 3.1 - a Windows 10), Unix like, linux, OS X.

Ottima conoscenza dei software per elaborazione ed analisi dati nel contesto di applicazioni tecnico scientifiche (IDL, Statistica, Surfer).

Buona conoscenza ambiente statistico R

Ottima conoscenza di software per elaborazioni di immagini.

Buona conoscenza dei linguaggi Fortran77 e Fortran90 e discreta di C, C++.
Ottima conoscenza sviluppo software: acquisizione dati locale e distribuita, controllo servomeccanismi, robust control in linguaggio LabVIEW.
Ottima conoscenza di gestione ftp-server e web mastering.
Ottima conoscenza programmi di office automation.

Attività Professionale Svolte

2018: 2° Audit Stazione Globale GAW MTC (ICO-OV)

2017: installazione strumentazione misure ozono troposferico presso stazione Col Margherita Istituto CNR IDPA

2017: Partecipa come capo tecnico alla Campagna di Misura ACTRIS II presso Osservatorio San Pietro Capofiume - Osservatorio GAW Mt Cimone- Supersito Bologna

2014: Comparazione, calibrazione strumentazione DMPS - TROPOS - Lipsia Germania

2013: Assistenza tecnica Accent Plus Symposium 2013

2013: Responsabile progettazione e realizzazione nuovo laboratorio ABC-SUSKAT SHARE presso sede EVK2 Kathmandu NEPAL

2012: a oggi partecipa progettazione, realizzazione e mantenimento laboratori I-AMICA a Lecce, Lamezia Terme e Capo Granitola - Marettimo

2012: partecipa alla campagna internazionale PEGASUS

2012: 1° Audit Stazione Globale GAW MTC (ICO-OV)

2012: corso Cavity Ring Down Spettroscopy presso Laboratori EMPA e del GAW-WCC

2012: Share Stelvio Campagna di misura

2011: Ordine di Servizio protocollo N 0004718 21/12/2011
Si nomina il Sig Francescopiero Calzolari (matr.), dipendente a tempo indeterminato di questo Istituto, con la qualifica di C.T.E.R. - Livello IV **Responsabile del "Servizi Tecnici Generali Attività Sperimentale per Misure Ozono Troposferico Stazione GAW The Mount Chacaltaya Laboratory (MCL) a 5300 m asl (Bolivia)- per ISAC CNR"** Il servizio svolge attività di:

- mantenimento tecnico nell'ambito delle attività sia ordinarie che straordinarie si svolgano presso la Stazione in particolare, remotizzazione strumentale;
- supporto alle attività sperimentali nel mantenimento in funzione e calibrazione della strumentazione per misure di gas in traccia, gas serra secondo le specifiche GAW;
- supporto tecnico-elettronico e di programmazione attraverso la preparazione di sistemi di acquisizione-elettronica dati e la scrittura degli appositi programmi di acquisizione-dati;
- supporto tecnico per la re-ingegnerizzazione dei sistemi di misura per adattare al funzionamento remoto senza operatore ed in genere al funzionamento in sito remoto
- supporto tecnico-logistico all'installazione di nuove strumentazioni sia in posizione permanente che in test come sito in condizioni "estreme".

2011: Partecipa come **rappresentante ISAC CNR alla installazione nuovo laboratorio GAW per misure composti dell'aria al Chacaltaya Astrophysical Observatory - Bolivia**, nell'ambito rete stazioni GAW. Con particolare incarico riguardante trasmissione dati base remota, acquisizione dati remotizzata, controllo sistemi protezione sovra-voltaggi strumentazione da fulminazione, installazione sistema per distribuzione dei campioni gas e aerosol, installazione strumentazione misure ozono troposferico (Thermo49i), scrittura software di acquisizione dati, scrittura software per il controllo interattivo parametri funzionamento del sistema di distribuzione dei campioni gas e aerosol

2011: E' **responsabile dell'organizzazione tecnica ed informatica** del ACCENT Plus ATMOSPHERIC COMPOSITION CHANGE - Urbino.

2011: Ordine di Servizio protocollo N 0002332 15/06/2011
Si nomina il Sig Francescopiero Calzolari (matr.), dipendente a tempo indeterminato di questo Istituto, con la qualifica di C.T.E.R. - Livello IV **Responsabile del "Servizi Tecnici Generali Attività Sperimentale per Misure Ozono Troposferico Stazione di DomeC antartica 3234 m asl - per ISAC CNR"** Il servizio svolge attività di:

- mantenimento tecnico nell'ambito delle attività sia ordinarie che straordinarie si svolgano presso la Stazione in particolare, remotizzazione strumentale;
- supporto alle attività sperimentali nel mantenimento in funzione e calibrazione della strumentazione per misure gas in traccia, gas serra secondo le specifiche GAW;
- supporto tecnico-elettronico e di programmazione attraverso la preparazione di sistemi di acquisizione-elettronica dati e la scrittura degli appositi programmi di acquisizione-dati; supporto tecnico per la re-ingegnerizzazione dei sistemi di misura per adattare al funzionamento remoto senza operatore ed in genere al funzionamento in sito remoto.

2011: Partecipa **corso Avanzato LabVIEW - Sistemi di acquisizione dati** - di una settimana presso ISAC CNR di Bologna. (Giugno-2011)

2011: Posizionamento strumentazione NANO SHARE è stato installato sulla morena del Ghiacciaio dei Forni in Alta Valtellina per eseguire misure di: concentrazione di ozono superficiale, distribuzione dimensionale del particolato atmosferico, concentrazione del particolato atmosferico fine e ultrafine, concentrazione di anidride carbonica, parametri meteorologici. Strumentazione seguita e gestita in telemetria radio e ritrasmessa in tcp/ip.

2011: Installazione NANO-SHARE per test strumentali Stazione Globale GAW ICO-OV Osservatorio Climatico Monte Cimone "Ottavio Vittori" ISAC CNR".

2011: Presso i laboratori dell'Istituto ISAC di Bologna e presso i laboratori del CNRS LGGE di Grenoble, si è proceduto alla **costruzione e test di funzionamento strumentale e strutturale del sistema NANO SHARE.**

2010: Ordine di Servizio protocollo N 0004603 28/12/2010
Si nomina il Sig Francescopiero Calzolari (matr.), dipendente a tempo indeterminato di questo Istituto, con la qualifica di C.T.E.R. - Livello IV **Responsabile del "Servizi Tecnici Generali Attività Sperimentale Stazione Globale GAW NCOP Nepal Climate Observatory at Pyramid a 5079 m asl (NEPAL) - per ISAC CNR"** Il servizio svolge attività di:

- mantenimento tecnico-logistico nell'ambito delle attività sia ordinarie che straordinarie si svolgano presso la Stazione in particolare, remotizzazione strumentale;
- supporto alle attività sperimentali nel mantenimento in funzione e calibrazione della strumentazione per misure di aerosol, gas in traccia, gas serra, meteorologiche secondo le specifiche GAW;
- supporto tecnico-elettronico e di programmazione attraverso la preparazione di sistemi di acquisizione-elettronica dati e la scrittura degli appositi programmi di acquisizione-dati;
- supporto tecnico per la re-ingegnerizzazione dei sistemi di misura per adattare al funzionamento remoto senza operatore ed in genere al funzionamento in sito remoto
supporto tecnico-logistico all'installazione di nuove strumentazioni sia in posizione permanente che in test come sito in condizioni "estreme";
supporto tecnico-logistico nel ambito di campagne sperimentali di misura nazionali ed internazionali presso Stazione Globale GAW NCOP.

2010: Ordine di Servizio protocollo N 0004602 28/12/2010
Si nomina il Sig Francescopiero Calzolari (matr.), dipendente a

tempo indeterminato di questo Istituto, con la qualifica di C.T.E.R. - Livello IV **Responsabile del "Servizi Tecnici Generali Attività Sperimentale Stazione Globale GAW ICO-OV Osservatorio Climatico Monte Cimone "Ottavio Vittori" ISAC CNR"** Il servizio svolge attività di:

- mantenimento tecnico-logistico nell'ambito delle attività sia ordinarie che straordinarie si svolgano presso l'Osservatorio in particolare nell'ambito del sostentamento energetico e continuità elettrica, trasmissione dati in tempo reale e remotizzazione strumentale;
 - supporto alle attività sperimentali nel mantenimento in funzione e calibrazione della strumentazione per misure di aerosol, gas in traccia, gas serra, meteorologiche secondo le specifiche GAW;
 - supporto tecnico-elettronico e di programmazione attraverso la preparazione di sistemi di acquisizione-elettronica dati e la scrittura degli appositi programmi di acquisizione-dati;
 - supporto tecnico per la re-ingegnerizzazione dei sistemi di misura per adattare al funzionamento remoto senza operatore ed in genere al funzionamento in sito remoto
- supporto tecnico-logistico all'installazione di nuove strumentazioni sia in posizione permanente che in test come sito in condizioni "estreme";
supporto tecnico-logistico nel ambito di campagne sperimentali di misura nazionali ed internazionali presso Stazione Globale GAW ICO-OV.

2010: Installazione e gestione strumentazione campagna progetto SHARE-STELVIO presso il Rifugio "Guasti", a 3285 m asl. nel Parco dello Stelvio. Strumentazione misura: concentrazione di ozono superficiale, distribuzione dimensionale del particolato atmosferico, concentrazione del particolato atmosferico fine e ultrafine, caratterizzazione chimica del particolato atmosferico, parametri meteorologici. Strumentazione seguita e gestita in telemetria attraverso un collegamento tcp/ip.

2009: Partecipa in qualità di supporto tecnico e logistico alla campagna di misura EUCAARI: European Integrated project on Aerosol Cloud Climate and Air Quality interactions presso Base ISAC CNR di San Pietro Capofiume Bologna.

2009: Esegue la **re-ingegnerizzazione strumentazione automatica campionamento di nebbia** e scrive software di controllo ed acquisizione della suddetta strumentazione.

2009: Conduce test strumentazione NANO-SHARE presso camera baro climatica AM Pratica di Mare per determinare sia i range di tenuta strutturale che i range di funzionamento della strumentazione e delle strutture di contenimento a quote medie di 5000m sino a 8000m che a temperature comprese tra i +30C e i -35C.

- 2009: Viene assunto a tempo indeterminato full-time al CNR nel ruolo CTER livello IV prendendo servizio presso ISAC CNR Bologna presa di servizio 16/02/2009 (Protocollo N 0014123 del 12/02/2009 Pos 301 sede 225300) matricola**
- 2009 - 2011: partecipazione ideazione Box Strumentato per misure, in alta quota, di gas in traccia, gas serra, aerosol, parametri meteorologici e misure radiometriche in grado di lavorare in modo autonomo e controllata attraverso telemetria (radio o satellitare). Progetto NANO-SHARE.**
- 2008:** Partecipa in qualità di supporto tecnico logistico alla campagna di misura EUCAARI: European Integrated project on Aerosol Cloud Climate and Air Quality interactions presso Base ISAC CNR di San Pietro Capofiume Bologna.
- 2008:** Installazione strumentazione per misure di aerosol number concentration di tipo CPC.
- 2008:** Supporto installazione strumentazione per misure di metano - strumentazione GC-FID
- 2007:** Partecipa alla XXIII spedizione antartica presso: Base di DomeC con mansioni scientifico tecniche nel campo: "Misure di concentrazione di gas in traccia e delle caratteristiche ottiche delle particelle di aerosol a DomeC (DO3meCO2)" Calibrazione strumento per *misure ozono superficiale attraverso calibratoreed installazione di un analizzatore per misure spot di ozono superficiale in parallelo a quello installato permanentemente nella XXI campagna.*
- 2007: Viene trasformato il contratto part-time a tempo determinato in full-time a tempo determinato con decorrenza 2-Gennaio-2008 con ruolo CTER IV (U.O. 225.300 Pos. 360.336) - matricola**
- 2007: Viene rinnovato il contratto part-time tempo determinato 2007-2012 presso l'Istituto ISAC CNR sede Bologna con ruolo CTER IV (U.O. 225.300 Pos. 360.336) - matricola**
- 2007:** Partecipa all'organizzazione tecnico logistica campagna presso la Base ISAC CNR di San Pietro Capofiume Bologna di EUCAARI European Integrated project on Aerosol Cloud Climate and Air Quality Interactions 2007- 2009.
- 2007:** Prepara strumentazione per misure di ozono troposferico e calibratore strumentazione misure ozono da installare ed usare nella XXIII campagna antartica. Scrive software di acquisizione in LabVIEW.

- 2007:** Partecipa all'organizzazione tecnica ed informatica del "Second Accent Symposium", Urbino.
- 2007:** Partecipa in qualità di supporto tecnico-logistico alla campagna intensiva AEROCLOUDS (Climatic Effects of Aerosol and Clouds) presso la Stazione di Ricerca Monte Cimone ISAC CNR e come supporto tecnico alla Base ISAC CNR di San Pietro Capofiume Bologna.
- 2007: Re-ingegnerizza strumento misure monossido carbonio Thermo Scientific TEI 48C-TL per automatizzare misure di zero e di span.** Sviluppa software per acquisizione dati, controllo calibrazioni e telecontrollo dello strumento sopracitato.
- 2007: Partecipa alla missione Everest presso Stazione Laboratorio ABC - Pyramid EvK2-CNR (5079m slm) con mansioni di calibrazione e settaggio strumentale per strumentazione** inerenti misure di: aerosol number concentration and size distribution (15nm to 32µm), black carbon concentration, total and back scattering coefficient, aerosol optical depth, surface ozone concentrations, greenhouses gas concentration (CFC, HFC, HCFC,...), chemical mass closure of aerosol, Meteorological parameters (air temperature, atmospheric pressure, relative humidity, wind speed and direction, precipitation). Controllo e settaggio sistema di controllo remoto. Installazione di un nuovo minicomputer a basso consumo energetico e bassa emissione di calore per nuove acquisizioni. Installazione di nuova strumentazione per misure di radiazione solare e campionamento aerosol. Preparazione dello shelter alla nuova stagione monsonica.
- 2007:** Sviluppa sistema di acquisizione parametrizzato e attuazione sistemi elettromeccanici per campionamento aerosol da installare presso Stazione Laboratorio ABC - Pyramid EvK2-CNR.
- 2007:** Partecipa all'installazione della strumentazione per misure di black carbon tramite strumentazione MAAP, total and back scattering coefficient tramite strumentazione nephelometrica ed all'implementazione dei sistemi di acquisizione e telecontrollo presso la Stazione di Ricerca Monte Cimone "Otavio Vittori" Global GAW Station ICO-OV - ISAC CNR.
- 2006:** Sviluppa un sistema di acquisizione parametrizzato per le misure di radiazione solare da installare presso la Stazione Laboratorio ABC - Pyramid EvK2-CNR.

- 2006 - in corso:** Contribuisce alla manutenzione ed al controllo della Stazione Laboratorio ABC-Pyramid EvK2-CNR via satellite giornalmente.
- 2006:** Partecipa per via telematica dall'Italia all'installazione della Stazione Laboratorio ABC-Pyramid EvK2-CNR verificando i sistemi di telecontrollo, acquisizione dati e trasmissione dati via satellite.
- 2005 - in corso:** Contribuisce al controllo e mantenimento in via differita della strumentazione permanente per misure di ozono superficiale a DomeC, Antartide.
- 2005 - 2006:** Partecipa alla XXI spedizione antartica presso:
- Base Mario Zucchelli con mansioni di **coordinatore scientifico tecnico del settore Geodesia e Osservatori**, campo: "Misure di concentrazione di gas in traccia e delle caratteristiche ottiche delle particelle di aerosol a Baia Terra Nova e DomeC (DO3meCO2)", - base DomeC con mansioni scientifico tecniche nel campo: "Misure di concentrazione di gas in traccia e delle caratteristiche ottiche delle particelle di aerosol a Baia Terra Nova e DomeC (DO3meCO2)"
Installazione sistema di misura ozono superficiale per misure permanenti estive ed invernali.
- 2005:** Partecipa all'installazione della strumentazione Aerosol number concentration and size distribution tramite strumentazione DMPS/SMPS a all'implementazione del sistema di telecontrollo presso la Stazione di Ricerca Monte Cimone "Otavio Vittori" Global GAW Station ICO-OV - ISAC CNR. Partecipa attualmente al mantenimento della strumentazione in funzionamento.
- 2005: Progetta sistema di misura di ozono superficiale (strumentazione TEI) da installare permanentemente presso la base di DomeC.**
- 2005:** E' responsabile dell'organizzazione tecnica ed informatica del "First Accent Symposium", Urbino.
- 2005:** Contribuisce alla **progettazione dello shelter per la Stazione Globale GAW NCOP Nepal Climate Observatory at Pyramid a 5079 m ssl (NEPAL Lat: 27.95N, Lon: 86.82E) ed alla ingegnerizzazione del sistema di acquisizione, controllo locale e remoto della strumentazione** installata: i) aerosol number concentration and size distribution (15nm to 32µm); ii) black carbon concentration, total and back scattering coefficient; iii) aerosol optical depth; iv) surface ozone concentrations; v) greenhouses gas concentration (CFC, HFC, HCFC,...); vi) chemical mass closure of

aerosol; vii) Meteorological parameters (air temperature, atmospheric pressure, relative humidity, wind speed and direction, precipitation).

2005 - in corso: Partecipa all'installazione della strumentazione per le misure di black carbon tramite strumentazione PSAP, implementazione dei sistemi di acquisizione e telecontrollo presso la S Stazione di Ricerca Monte Cimone "Otavio Vittori" Global GAW Station ICO-OV - ISAC CNR e mantenimento della strumentazione in funzionamento nel periodo 2005-in corso.

2004 - 2005: Partecipazione alla XX spedizione antartica presso:
- Base Mario Zucchelli, con mansioni scientifico - tecniche nel campo: "Misure di concentrazione di gas in traccia e delle caratteristiche ottiche delle particelle di aerosol a Baia Terra Nova e DomeC (DO3meCO2)".
Mantenimento stazione di misure di ozono superficiale, misure anemometriche e radiometriche.
Mantenimento misure biossido di carbonio e creazione dataset delle variazioni dei working standard attraverso determinazioni plurime incrociate degli stessi in comparazione con primari standard CMDL.

2004: Partecipa, con ruolo di **responsabile tecnico di stazione, alla campagna di misure aerosol (PM1 PM10) presso la Stazione di Ricerca Monte Cimone "Otavio Vittori" Global GAW Station ICO-OV - ISAC CNR.**

2004 - in corso: Partecipa all'attività didattica "*Sentiero dell'atmosfera*" un itinerario didattico-ambientale che percorre le pendici nord-ovest del Monte Cimone.

2004: Diventa **membro del Local Organising Committee della Conference on Clouds and Precipitation - ICCP2004**, Bologna.

2004: Fornisce supporto tecnico-logistico alla campagna di misura intensiva del progetto QUEST (Quantification of Aerosol Nucleation in the European Boundary Layer), presso la base ISAC CNR di San Pietro Capofiume, Bologna.

2003 - 2004: Partecipa alla XIX spedizione antartica.
- Primo periodo spedizione presso la base Baia Terra Nova con mansioni scientifico tecniche nel campo: "Misure di concentrazione di gas in traccia e misure delle caratteristiche ottiche delle particelle di aerosol a Baia Terra Nova". Costruzione del nuovo sistema automatizzato di calibrazione e determinazione working standard inerente le misure di biossido di carbonio progettato in Italia; implementazione di un nuovo sistema distribuzione pneumatica per misure di biossido di carbonio in flask.

- Secondo periodo spedizione presso la Base di DomeC con mansioni scientifico tecniche nel campo: "Studio dei processi dello strato limite planetario in condizione di stabilità estrema alla stazione antartica di DomeC".

Site testing per implementazione Stazione BSRN attraverso la costruzione di una stazione mobile per misure radiazione solare in diverse lunghezze d'onda ed installazione della stessa presso la Base di DomeC.

- Terzo periodo spedizione presso Baia Terra Nova con mansioni di **coordinatore scientifico tecnico del settore Geodesia e Osservatori**, campo: "Misure di concentrazione di gas in traccia e misure delle caratteristiche ottiche delle particelle di aerosol a Baia Terra Nova".

2003: Progetta, per la campagna XIX antartica, un nuovo sistema automatico di taratura del sistema misure biossido di carbonio attraverso working standard ed un sistema per la determinazione concentrazione working standard, semiautomatico, attraverso standard primari CMDL.

2002 - 2003: Partecipa alla XVIII spedizione antartica presso:

- base DomeC con mansioni scientifico tecniche nel campo: "Studio dei processi dello strato limite planetario in condizione di stabilità estrema alla stazione antartica di DomeC". Manutenzione strumentazione misure estive ed invernali di eddy covariance.

2002: Esegue test comparativi su due sistemi di de-umidificazione aria per strumentazione di misura di biossido di carbonio, nella fattispecie un modello classico con sistema di raffreddamento frigorifero a bagno fluido ed il modello innovativo con sistema di raffreddamento e deumidificazione a celle peltier studiato e ingegnerizzato presso l'Istituto ISAC CNR sede Bologna.

2002: Partecipa al progetto UE DUP-POLPO (Pollution Hot Spot Monitoring from GOME Applied to the Po-basin) come tecnico di stazione presso la Stazione di Ricerca Monte Cimone ISAC CNR Bologna mantenendo e gestendo la strumentazione, ivi installata.

2002 - in corso: Partecipa alla manutenzione ordinaria e straordinaria della strumentazione, alla gestione del sistema di acquisizione e del sistema di telecontrollo presso la Stazione di Ricerca Monte Cimone "Otavio Vittori" Global GAW Station ICO-OV - ISAC CNR.

2002 - 2007: E' Assunto per chiamata diretta con contratto part-time a tempo determinato presso l'istituto ISAC CNR, con ruolo CTER IV (Prot n 1887005 Pos. 360.336 del 23 Settembre 2002) -

matricola

In tale ruolo si sono continuate le attività in essere e ne sono state attivate altre con diversi gruppi dello stesso Istituto così come di altri.

2002: Partecipa alla ideazione e creazione del progetto didattico: "Laboratorio Atmosfera: La Ricerca Scientifica a Mt. Cimone".

2002: Messa a punto della strumentazione per misure di ozono superficiale e biossido di carbonio ritornate dalla XVII spedizione antartica per la ricalibrazione della strumentazione e ottimizzazione sistemi del gruppo Radiazione ed effetti climatici dell'Istituto ISAC CNR Bologna.

2002: Mantenimento del sito di misura CARBOEUROFLUX SITE IT5 di Nonatola (Modena).

2002: Espande il sistema di telecontrollo presso la Stazione di Ricerca Monte Cimone ISAC CNR.

2002: Manutenzione del sistema di misura di CO (di tipo RGD) con il gruppo di Ricerca della Stazione di Ricerca Mt. Cimone ISAC CNR Bologna.

2002: Costruzione di una all sky camera con il gruppo di ricerca Satellite Meteorology e Surface Radiation and Energy Balanc dell'Istituto ISAC-CNR di Bologna, ora in funzione presso la base del Servizio Meteorologico Regionale - A.R.P.A. di San Pietro Capo Fiume.

2001 - 2002: Partecipazione alla XVII spedizione antartica presso:

- base Baia Terra Nova, con mansioni scientifico tecniche nel campo: "La radiazione solare UV e i gas atmosferici minori quali fattori di impatto climatico: campionamento e modelli" ed "Effetti di aerosol e nubi sul bilancio di radiazione dell'atmosfera antartica"; "Misure di concentrazione al suolo di gas in traccia e misure delle caratteristiche ottiche delle particelle di aerosol, a Baia Terra Nova e Dome C" ed "Ozono e costituenti minoritari dell'atmosfera in aree polari e remote". Mantenimento stazione di misure di ozono superficiale, biossido di carbonio, misure anemometriche e radiometriche affinamento della procedura automatica di calibrazione e miglioramento stabilita' termica strumentazioni a rilevamento infrarosso.

- campo di Hells Gate, con mansioni scientifico tecniche nel campo: "Bilancio energetico e processi di trasporto di massa nel PBL antartico". Posizionamento logistico campo di misure remote eddy covarance e flussi presso Hells Gate (Antatide)

Installazione strumentazione misure flussi radiativi a piu' livelli su torri strumentate.

- base DomeC, con mansioni scientifico tecniche nel campo: "Bilancio energetico e processi di trasporto di massa nel PBL antartico". Manutenzione strumentazione misure estive ed invernali di eddy covariance.

2001: Vince bando di concorso N.126.226.CO.15 con attività di: i) calibrazione in situ di analizzatori di ozono e monossido di carbonio utilizzati presso la Stazione di Mt. Cimone nell'ambito delle attività previste dal progetto UE STACCATO; ii) validazione dei dati acquisiti e creazione ed organizzazione di un sistema di visualizzazione grafico delle misure e del materiale scientifico complementare acquisito; iii) controllo e messa a punto sistema di fotometria solare ASP_15WL montato presso la Stazione di Mt. Cimone; iv) implementazione del sistema di campionamento aria per ambienti polari, inerenti misure di biossido di carbonio eseguite da un sistema ad infrarosso.

2001: Settaggio e gestione del sistema di campionamento semiautomatico "particolato atmosferico a medio volume" (Digitel DHA-80 RIEMER), presso la Stazione di Ricerca Mt. Cimone.

2001: Allestimento tecnico - logistico della strumentazione permanente per misure di HCFC, CFC, SF6 dell'Istituto di Scienze Chimiche dell'Università di Urbino, presso la Stazione di Ricerca Mt. Cimone, nell'ambito del Progetto SOGE (System for observation of halogenated greenhouse gases in Europe).

2001: Posizionamento, montaggio e settaggio del sistema di fotometria solare ASP_15WL presso la Stazione di Ricerca Mt. Cimone.

2001: Messa a punto della strumentazione per misure di ozono superficiale e biossido di carbonio ritornate dalla XVI spedizione antartica per la ricalibrazione della strumentazione e ottimizzazione sistemi

2000 - 2001: La partecipazione alla XVI spedizione antartica presso:

- base Baia Terra Nova, con mansioni scientifico tecniche nel campo: "Misure di concentrazione al suolo di gas in traccia e misure delle caratteristiche ottiche delle particelle di aerosol, a Baia Terra Nova e Dome C" e " Ozono e costituenti minoritari dell'atmosfera in aree polari e remote".

Prima installazione stazione misure ozono superficiale estiva permanente presso Campo Icaro (Antartide) con strumentazione Dasibi e sistema di inlet isoflusso.

Prima installazione stazione misure biossido di carbonio estive pemanente presso Campo Icaro (antartide), con strumentazione Siemens Ultramat, progettazione e realizzazione sistema di distribuzione gas e calibrazione strumentale con procedura automatica. Installazione sistema anemometrico e centralina meteo presso Campo

Icaro (antartide).

Installazione sistema radiometrico misure flussi radiattivi presso Campo Icaro (antartide)

base di DomeC, con mansioni scientifico tecniche nel campo: " Studio della circolazione e della subsidenza sul Plateau Antartico".

Manutenzione strumentazione misure permanenti estive ed invernali di eddy covariance ed installazione generatore eolico di complemento al sistema di alimentazione della stazione stessa.

2000 - 2001: Costruzione e mantenimento del sito di misura CARBOEUROFLUX SITE IT5 di Nonatola (Modena).

2000: Installazione e manutenzione della strumentazione per la misura di nuclei di condensazione e di sistemi Optical Particles Count presso la Stazione di Ricerca Mt. Cimone.

2000: La partecipazione alla campagna estiva 2000 di MINATROC presso la Stazione di Ricerca Mt. Cimone. Seguendo la strumentazione con mansioni tecnico logistiche e gestisce la struttura operativa della campagna.

2000: Posizionamento, montaggio e settaggio del sistema di fotometria solare ASP_15WL presso la Stazione di Ricerca Mt. Cimone.

2000: Vince il Bando di concorso N 126.266.CO.9 per contratto D'Opera presso l'Istituto ISAC (ISAO) CNR Bologna con Titolo: "Calibrazione in situ di analizzatori di ozono e di monossido di carbonio utilizzati durante la campagna di misura MINATROC - Mt. Cimone estate 2000". Validazione dati della Stazione di ricerca Mt. Cimone CNR ISAO acquisiti a Mt. Cimone durante suddetta campagna. Creazione ed organizzazione di un sistema di visualizzazione grafico delle misure e del materiale scientifico complementare acquisito durante la campagna."

2000: Assistenza scientifica al 4TH Advanced Aerobiology Course AA2000. Mt. Cimone, 9-15 luglio 2000.

2000: Vince il Bando di concorso N. 126.226.CO.6 per Contratto D'Opera presso l'Istituto ISAC (ISAO) CNR Bologna con Titolo: "Messa in opera di una stazione di monitoraggio ad eddy-covariance completa di sensoristica per il bilancio radiativo superficiale per misure long term". Le attività svolte riguardano la manutenzione periodica e calibrazione dei sensori, la raccolta dati e preparazione del data-set l'analisi degli errori e dell'affidabilità dei dati mediante procedure statistiche assegnate e la preparazione del report di funzionamento.

2000: La partecipazione in qualita' di **assistente editoriale alla rivista scientifica in lingua inglese "Polar Atmospheres"**, concernente le

attività di ricerca polari del CNR. La rivista si inserisce nel quadro delle iniziative editoriali della rete Polarnet.

1999-2000: Partecipazione, in collaborazione con ARPA, presso la Stazione di San Pietro Capofiume per l'Istituto ISAC (ISAO) - CNR, alla campagna per lo studio delle gelate, montando e mantenendo in funzione un sistema micro-meteorologico e di monitoraggio ad eddy-covariance: anemometro sonico (METEK, USA-1) radiometri totali differenziali (Kipp and Zonen).

1999: La partecipazione in qualità di docente al Corso di **Aggiornamento in Aerobiologia Avanzata**. Bologna 8-12 Novembre 1999. Per la tematica: "Sensori di radiazione e sistemi di eddy-covariance".

1999 - 2000: Progettazione per l'ampliamento della Stazione di Ricerca Monte Cimone ISAC (ISAO) CNR, elaborando un apparato di "difesa" dai radiodisturbi e dai fulmini adatto al sito in questione e progettando la rete informatica per la remotizzazione del sito.

1999: Campagna nell'ambito del progetto MAP (Mesoscale Alpine Programme), montando e mantenendo in funzione un sistema di micro-meteorologia e monitoraggio ad eddy-covariance costituito da: anemometro sonico (METEK, USA-1) e radiometri totali differenziali (Kipp and Zonen).

1999: Campagna di Misura annuale: Monitoraggio ozono troposferico, biossido di carbonio, parametri meteorologici e misure di radiazione totale al Lago della Ninfa di Sestola, Modena, per ISAC (ISAO) CNR.

1999: Nomina a system manager del server ACEPA (Aerosol and Cloud Effects in Polar Atmosphere), -ospitante il database AOD Polar Archive-, costruendone il sistema di archiviazione e gestione.

1998 - 1999: Partecipa come subcontractor al progetto Europeo VOTALP II.

1998: Implementazione di un sistema di campionamento su filtro di pollini e spore radio controllato e cablato a pallone frenato

1998: Campagna di Misura annuale: Monitoraggio ozono troposferico, biossido di carbonio, parametri meteorologici e misure di radiazione totale presso il Lago della Ninfa di Sestola, Modena, per ISAC (FISBAT) CNR

1998: Implementazione del Laboratorio di gas minori atmosferici presso la nave oceanica Italica per l'istituto IGM CNR Bologna. In

particolare si interessa all'installazione di un sistema RGD (CO, H₂) e di un sistema di misura di ozono troposferico.

1998: Corso di aggiornamento della Vaisala sui sistemi Microcora per i radio-sondaggi ed ozono-sondaggi.

1997 - 1998: Partecipa ai lanci settimanali di ozonosonde e radiosonde presso la base del Servizio Meteorologico Regionale - A.R.P.A. di San Pietro Capo Fiume e provvede alle preparazioni chimico-fisiche relative ai condizionamenti dei sensori in questione.

1997 - 1998: Collaborazione con gli Istituti IGM e ISAC (FISBAT) del CNR alla costruzione di un nuovo sistema di misura di monossido di carbonio e H₂ di tipo RGD, apportando al sistema precedente migliorie nelle parti di: i) controllo elettronico; ii) apparato di separazione dei gas attraverso colonna gascromatografica; e rendendolo compatibile con misure in ambiente marino e per la navigazione.

1997 : Campagne di Misura:

- a) Radiazione Totale al Mt. Cimone Sestola, nell'ambito del progetto tra Consorzio Gran Sasso e CNR Bologna,
- b) Monitoraggio ozono troposferico, biossido di carbonio, parametri meteorologici e misure di radiazione totale al Lago della Ninfa Sestola Modena per ISAC (FISBAT) CNR.

1996 - 1997: Partecipazione come subcontractor al progetto Europeo VOTALP I (Vertical Ozone Transport in the Alps).

1996 :Implementazione del sistema di rete informatica alla Stazione di Ricerca Monte Cimone, collegandola attraverso rete asincrona al ISAC (FISBAT) CNR e remotizzando il sistema di acquisizione dati.

1996: Progettazione del sistema di protezione da radiodisturbi e dai campi elettromagnetici prodotti dai fulmini nell'ambito della ristrutturazione della Stazione di Ricerca Monte Cimone.

1996: Incarico di Collaborazione Professionale Esterna (Prot. 215/96 del 02/05/1996) presso l'Istituto ISAC (FISBAT) CNR per: "Controllo periodico di strumentazione per misure di ozono troposferico, CO, Radon-222, parametri meteorologici e verifica dei sistemi di acquisizione da eseguire presso L'Osservatorio di Monte Cimone. Elaborazione primaria dei dati inerenti tali misure".

1995: Incarico di Prestazione Professionale (Prot.267/95 del 21/06/1995) presso l'Istituto ISAC (FISBAT) CNR per: "Manutenzione regolare dell'apparato di campionamento e

registrazione di CO ed H₂ sito presso L'Osservatorio di Monte Cimone, taratura del medesimo ed elaborazione dei dati; raccolta ed analisi di dati pluviometrici”.

1995 - 2002: Collaborazione con gli Istituti ISAC (FISBAT) e IGM del CNR di Bologna sia dal punto di vista tecnologico che informatico. In particolare ha partecipato e tuttora partecipa al mantenimento e all'espansione della Stazione di Ricerca di Monte Cimone Sestola Modena (ISAC CNR Bologna), seguendo ed implementando le metodiche di misura ed il controllo della strumentazione di misura relativa a: i) ozono troposferico (Dasibi); ii) Radon 222 (cella di Lucas); iii) particolato atmosferico (PM10); iv) Berillio 7 e Piombo 210 (PM 10, spettrometria gamma); v) parametri meteorologici; vi) radiazione solare nello spettro dell'UVA e UVB; vii) monossido di carbonio (RGD). Nello specifico, ha attivamente partecipato alla progettazione e costruzione di: i) una testa di multi-prelievo per ozono e altri gas minori dell'atmosfera, atta a funzionare in condizioni meteorologiche avverse, in aspirazione controllata (installata alla Stazione di Ricerca Monte Cimone); ii) un sistema di riscaldamento, controllato da parametri meteorologici, per sistemi anemometrici; iii) un sistema di monitoraggio della copertura nuvolosa.

Dal 1995 al 2002 si sono avute attività di collaborazione professionale tecnico-scientifiche con alcuni Istituti del CNR ed in particolare con l'Istituto FISBAT - ISAO ora ISAC.

1994 - 2002: Partecipazione all'attività inerente le misure dello spettrometro GASCOD - Gas Analyzer Spectrometer Correlating Optical Differences - presso la Stazione di Ricerca Monte Cimone ISAC (FISBAT) - CNR.

1994: Attività di laboratorio di gas atmosferici presso l'Osservatorio dell'Aeronautica Militare CAMM di Monte Cimone Sestola. In particolare è responsabile dei sistemi di misura di: i) biossido di carbonio troposferico tramite sistema Ultamat 5E; ii) monossido di carbonio e H₂ troposferici tramite sistema RGD ad assorbimento atomico a freddo; iii) particolato atmosferico tramite PM10; iv) ozono troposferico tramite DASIBI 108; v) fotometria solare tramite Phot. OMM 380,540 nm.

1987: Stage presso i Laboratori dell'ENEA - Bologna -, portando a termine, in autonomia, la linea specifica di lavoro su “Metodi di decontaminazione non distruttiva dai radionuclidi del latte vaccino”.

1986: **Corso in meteorologia presso l'Osservatorio Meteorologico di Reading, Gran Bretagna.**

Data 20/02/2017

in fede
Francescopiero Calzolari

Docenze e Assistenza Scientifica a Corsi Internazionali e Nazionali e Responsabilita' tecnica Convegni

Accent Plus Atmospheric Composition Change - Urbino 2011

Second Accent Symposium (Atmospheric Composition Change: Causes And Consequences Local to Global, 23-27 LUGLIO 2007, 284 partecipanti da 34 diversi paesi)

Responsabile dell'organizzazione **tecnica ed informatica** dei seguenti convegni internazionali:

First Accent Symposium (The Changing Chemical Climate of the Atmosphere, 12-16 settembre 2005, 317 partecipanti da 26 diversi paesi),

Responsabile dell'organizzazione **tecnica ed informatica** del **convegno Internazionale 14th International Conference on Clouds and Precipitation** - ICCp2004 Bologna 18-23 Luglio 2004

Assistenza scientifica al **4TH Advanced Aerobiology Course AA2000**. Mt. Cimone, 9-15 July 2000

Docenza al **Corso di Aggiornamento in Aerobiologia Avanzata**. Bologna 8-12 Novembre 1999. Lezione: "Sensori di radiazione e sistemi di eddy-covariance".

Pubblicazioni

Articoli su Riviste Internazionali

RI29) Cristofanelli, P., Bracci, A., Sprenger, M., Marinoni, A., Bonafè, U., **Calzolari, F.**, Duchi, R., Laj, P., Pichon, J.M., Roccato, F., Venzac, H., Vuillermoz, E., and Bonasoni, P.. Tropospheric ozone variations at the Nepal Climate Observatory-Pyramid (Himalayas, 5079 m a.s.l.) and influence of deep stratospheric intrusion events. *Atmos. Chem. Phys.*, 10, 6537-6549, 2010.

RI28) P. Bonasoni; P. Laj; A. Marinoni; M. Sprenger; F. Angelini; J. Arduini; U. Bonafè; **F. Calzolari**; T. Colombo; S. Decesari; C. Di Biagio; A. G. di Sarra; F. Evangelisti; R. Duchi; MC. Facchini; S. Fuzzi; G. P. Gobbi; M. Maione; A. Panday; F. Roccato; K. Sellegri; H. Venzac; GP. Verza; P. Villani; E. Vuillermoz; P. Cristofanelli. *Atmospheric Brown Clouds in the Himalayas: first two years of continuous observations at the Nepal-Climate Observatory at Pyramid (5079 m)*. Atmospheric chemistry and physics (Print) ISSN: 1680-7316 Copernicus Publ.. 2010.

RI27) Marinoni, A.; Cristofanelli, P.; Laj, P.; Duchi, R.; **Calzolari, F.**; Decesari, S.; Sellegri, K.; Vuillermoz, E.; Verza, G. P.; Villani, P.; and Bonasoni, P.. *Aerosol mass and black carbon concentrations, a two year record at NCO-P (5079 m, Southern Himalayas)*. Atmospheric chemistry and physics (Online) ISSN: 1680-7324 Copernicus Publ.. 2010.

RI26bis) P. Bonasoni, P. Laj, A. Marinoni, M. Sprenger, F. Angelini, J. Arduini, U. Bonafè, **F. Calzolari, T.** Colombo, S. Decesari, C. Di Biagio, A. G. di Sarra, et al.. Atmospheric Brown Clouds in the Himalayas: first two years of continuous observations at the Nepal Climate Observatory-Pyramid (5079 m). *Atmos. Chem. Phys.*, 10, 7515-7531, 2010.

RI26) P. Cristofanelli; A. Bracci; M. Sprenger; A. Marinoni; U. Bonafè; **F. Calzolari**; R. Duchi; P. Laj; J.M. Pichon; F. Roccato; H. Venzac; E. Vuillermoz; and P. Bonasoni. *Tropospheric ozone variations at the Nepal Climate Observatory-Pyramid (Himalayas, 5079 m a.s.l.) and influence of deep stratospheric intrusion events*. Atmospheric chemistry and physics (Online) ISSN: 1680-7324 Copernicus Publ. 2010.

RI25) Cristofanelli P. ; **Calzolari F.**; Bonafè U.; Duchi R.; Marinoni A.; Roccato F.; Tositti L.; Bonasoni P.. *Stratospheric intrusion index (SI2) from baseline measurement data*. Theoretical and applied climatology ISSN: 0177-798X Springer. 2009.

RI24) Cristofanelli P; Marinoni A; Arduini J; Bonafè U; **Calzolari F**; Colombo T; Decesari S; Duchi R; Facchini MC; Fierli F; Finessi E; Maione M; Chiari M; Calzolari G; Messina P; Orlandi E; Roccato F; Bonasoni P.. *Significant variations of trace gas composition and aerosol properties at Mt. Cimone*

during air mass transport from North Africa - contributions from wildfire emissions and mineral dust. *Atmospheric chemistry and physics* (Online)ISSN: 1680-7324Copernicus Publ. 2009.

RI23) P. Cristofanelli; P. Bonasoni; U. Bonafè; **F. Calzolari** R. Duchi; A. Marinoni; F. Roccato; E. Vuillermoz; M. Sprenger. *Influence of lower stratosphere/upper troposphere transport events on surface ozone at the Everest-Pyramid GAW Station (Nepal): first year of analysis*. *International journal of remote sensing* (Print)ISSN: 0143-1161Taylor & Francis Ltd.. 2009.

RI22) Cristofanelli P.; Bonasoni P.; **Calzolari F.**; Bonafè U.; Lanconelli C.; Lupi A.; Trivellone G.; Vitale V.; Petkov B. *Analysis of near-surface ozone variations in Terra Nova Bay, Antarctica*. *Antarctic science* (Print)ISSN: 0954-1020Blackwell scientific. 2008.

RI21) Marinoni A.; Cristofanelli P.; **Calzolari F.**; Roccato F.; Bonafè U.; Bonasoni P. *Continuous measurements of aerosol physical parameters at the Mt. Cimone GAW Station (2165 m asl, Italy)*. *Science of the total environment*ISSN: 0048-9697Elsevier. 2008.

RI20) Venzac H; K. Sellegri; P. Laj; P.Villani; P.Bonasoni; A.Marinoni; P.Cristofanelli; **F. Calzolari**; S. Fuzzi; S.Decesari; M.C.Facchini; E.Vuillermoz; G.P.Verza. *High frequency new particle formation in the Himalayas*. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*ISSN: 0027-8424The Academy. 2008

RI19) Bonasoni P; Laj P; Angelini F.; Arduini J; Bonafè U; **Calzolari F.**; Cristofanelli P; Decesari S; Facchini MC; Fuzzi S; Gobbi GP; Maione M; Marinoni A; Petzold A; Roccato F; Roger JC; Sellegri K; Sprenger M; Venzac H; Verza GP; Villani P.; Vuillermoz E. *The ABC-Pyramid Atmospheric Research Observatory in Himalaya for aerosol, ozone and halocarbon measurements*. *Science of the Total Environment* ISSN: 0048-9697Elsevier. 2008

RI18) Cristofanelli, P.; Bonasoni, P.; Carboni, G.; **Calzolari, F.**; Casarola, L.; Zauli Sajani, S.; Santaguida R. *Anomalous high ozone concentrations recorded at a high mountain station in Italy in summer 2003*, *Atmospheric Environment*, 2007.

RI17) P. Bonasoni, P. Laj, U. Bonafè, **F. Calzolari**, P. Cristofanelli, S. Decesari, L.Emblico, MC. Facchini, S. Fuzzi, GP. Gobbi, A. Marinoni, F. Roccato, JM. Pichon, K. Sellegri, H. Venzac, P. Villani, J. Arduini, M. Maione, A. Petzold, M. Sprenger, G. Tartari, GP. Verza and E. Vuillermoz. *Continuous aerosol and ozone measurements at 5079 m in Himalaya: The ABC-Pyramid Atmospheric Research Observatory in Himalaya for aerosol, ozone and halocarbon measurements*. *Science of the Total Environment*, 2007. Stoten-10279, n page 10

RI16) A. Marinoni, P. Cristofanelli, **F. Calzolari**, F. Roccato, U. Bonafè and P. Bonasoni. *Continuos measurements of aerosol physical parameters at the Mt. Cimone Station (Italy - 2165 m a.s.l)*. *Science of the Total Environment*, 2007 stoten-10278, n page 11.

RI15) P. Cristofanelli, P. Bonasoni, G. Carboni, **F. Calzolari**, L. Casarola, S. Zauli Sajani, R. Santaguida. *Anomalous high ozone concentrations recorded at a high mountain station in Italy in Summer 2003*. *Atmos. Env.*, 41, 1383-1394, 2007

- RI14)** Marengo F., Bonasoni P., **Calzolari F.**, Ceriani M., Chiari M., Cristofanelli P., D'Alessandro A., Fermo P., Lucarelli F., Mazzei F., Nava S., Piazzalunga A., Prati P., Valli G., and R. Vecchi. *Characterization of atmospheric aerosols at Monte Cimone, Italy, during summer 2004: Source apportionment and transport mechanisms.* J. Geophys. Res., 111, D24202, doi: 10.1029/2006JD007145, 2006.
- RI13)** Cristofanelli, P., P. Bonasoni, L. Tositti, U. Bonafè', **F. Calzolari**, F. Evangelisti, S. Sandrini, and A. Stohl. *A 6-year analysis of stratospheric intrusions and their influence on ozone at Mt. Cimone (2165 m above sea level),* J. Geophys. Res., 111, D03306, doi:10.1029/2005JD006553, 2006.
- RI12)** Bonasoni, P.; Cristofanelli, P.; **Calzolari, F.**; Bonafè, U.; Evangelisti, F.; Stohl, A.; Zauli Sajani, S.; Van Dingenen, R.; Colombo, T.; and Balkanski, Y.; *Aerosol-ozone correlations during dust transport episodes.* Atmos. Chem. Phys., 4, 1201-1215, 2004.
- RI11)** Petritoli A., Giovanelli G., Kpstadinov I., Ravegnani F., Bortoli D., Bonasoni P., Evangelisti F., Bonafè U., **Calzolari F.**, 2002: *Tropospheric and stratospheric NO₂ amount deduced by slant column measurements at Mt. Cimone Station.* Advanced Space Research, vol 29, No 11, 1691-1695.
- RI10)** Orsini A., Tomasi C., **Calzolari F.**, Nardino M., Cacciari A. and Georgiadis T., 2002: *Cloud cover classification through simultaneous ground-based measurements of solar and infrared radiation.* Atmospheric Research, **61**, 251-275
- RI9)** Nardino M., U. Bonafè, **F. Calzolari**, T. Georgiadis, V. Levizzani, A. Orsini, F. Ravegnani, and G. Trivellone, 2002: *Recent results from the Arctic Radiation and Turbulence Interaction Study (ARTIST) project.* Il Nuovo Cimento C, N2, **25**, 219-232.
- RI8)** T. Colombo, R. Santaguida, A. Capasso, **F. Calzolari**, F. Evangelisti, P. Bonasoni: *Biospheric influence on carbon dioxide measurements in Italy,* Atmospheric Environment 34 4963-4969, 2000
- RI7)** Bonasoni P., Stohl A., Cristofanelli P., **Calzolari F.**, Colombo T. and Evangelisti F.: *Background ozone variations at Mt. Cimone,* Atmospheric Environment 34 5183-5189, 2000
- RI6)** Georgiadis T., Nardino M., **Calzolari F.**, Levizzani V., Ørbæk J.B., Claes S., Pirazzini R., 2001: *Radiation and Turbulence parameterisation at Ny-Ålesund, Svalbard Islands.* Manuscripts for the Memories of National Institute of Polar Research, Special Issue, No. 54, 125-131.
- RI5)** Bonasoni P., Evangelisti F., Bonafè U., Ravegnani F., **Calzolari F.**, Stohl A., Tositti L., Tubertini, O., Colombo T., "Stratospheric ozone intrusion episodes recorded at Mt. Cimone during the VOTALP project: case studies" Atmospheric Environment, 34, 1355-1365, 2000
- RI4)** Orsini, A., **Calzolari F.**, Georgiadis, T., Levizzani, V., Nardino, M., Pirazzini, R., Rizzi, R., Tomasi, C., 2000: *Parameterisation of surface radiation flux in an Antarctic site.* Atmospheric Research, **54**, 245-261.

RI3) Bettoli M.G., P.Bonasoni, **F.Calzolari**, T.Colombo, M.Ravanelli, L.Tositti, O.Tubertini: "Determination of atmospheric radionuclides at Monte Cimone", *Ann.Chim. - Europ. J. Anal. Environ. Chemistry*, 88, 765-770, 1998.

RI2) P.Bonasoni, F.Evangelisti, G.Giovanelli, T.Colombo, **F.Calzolari**, R.Santaguida, O.Tubertini, M.G.Bettoli, L.Tositti, E.Corazza, G.Tesi "Mt.Cimone Observatory: baseline station for the measurement of gaseous substances and radioactive tracers in the atmosphere" *JEPTO*, 16, 2&3, pp. 239-244, 1997.

RI1) P.Bonasoni, **F.Calzolari**, T.Colombo, E.Corazza, R.Santaguida, G.Tesi: "Continuous CO and H₂ measurements at Mt.Cimone (Italy): Preliminary Results" *Atmospheric Environment*, Vol.31, N.7, pp.959-967, 1997.

Atti di Convegni Internazionali

ACI38) P. Cristofanelli, A. Marinoni, J. Arduini, U. Bonafè, **F. Calzolari**, S. Decesari, R. Duchi, I. Kostadinov, M.C. Facchini, F. Furlani, S. Fuzzi, U. Giostra, M. Maione, A. Petritoli, F. Roccato, S. Sandrini, L. Tositti and P. Bonasoni (2010) *Atmospheric composition at the Italian Climate Observatory* in Symposium on Atmospheric Chemistry and Physics at Mountain Sites, Interlaken 2010

ACI37) P. Cristofanelli, A. Marinoni, U. Bonafè, **F. Calzolari**, R. Duchi, F. Roccato and P. Bonasoni (2010) *Tropospheric ozone and black carbon variations during heatwaves at the Mt. Cimone high mountain station (Italy, 2165 m a.s.l.)* in Symposium on Atmospheric Chemistry and Physics at mountain Sites, Intrelaken 2010

ACI36) Duchi, R., P. Cristofanelli, A. Marinoni, **F. Calzolari**, S. Decesari, P. Laj, E. Vuillermoz, M.l Sprenger, and P. Bonasoni (2010) *Transport of mineral dust to Nepal Climate Observatory - Pyramid (5079 m a.s.l., South Himalayas)* in EGU 2010, Vienna, Austria.

ACI35) Paolo Cristofanelli , Paolo Bonasoni, Ubaldo Bonafe, **Francescopiero Calzolari**, Rocco Duchi , Christian Lanconelli, Angelo Lupi, Vito Vitaleand Tiziano Colombo (2010) *5-year analysis of background surface ozone and carbon dioxide* in European Geosciences Union General Assembly, Vienna 2010

ACI34) Rocco Duchi, Paolo Cristofanelli, Angela Marinoni, **Francescopiero Calzolari**, Paolo Laj, Michael Sprenger, Elisa Vuillermoz (2010) *A study of the correlation between tropospheric ozone and back carbon at the NCO-P (5079 m a.s.l.), a remote mountain site in the South Himalayas* in European Geoscience Union - General Assembly 2010, Vienna

ACI33) Rocco Duchi, Paolo Cristofanelli, Angela Marinon, **Francescopiero Calzolari**, Stefano Decesari, Paolo Laj, Elisa Vuillermoz, Michael Sprenger,

and Paolo Bonasoni (2010)Transport of mineral dust to Nepal Climate Observatory - Pyramid (5079 m a.s.l., South Himalayas)in European Geoscience Union - General Assembly 2010, Vienna

ACI32) P. Cristofanelli, P. Bonasoni, A. Marinoni, U. Bonafè, **F. Calzolari**, R. Duchi, F. Roccato, F. Malaspina, L. Lauria, E. Vuillermoz (2009). *The Mt. Cimone high elevation station (2165 m a.s.l., Italy) for atmospheric research. Water in a Changing Climate. Progress in Land-Atmosphere Interactions and Energy /Water Cycle Research* in 6th International Scientific Conference on the Global Energy and Water Cycle and 2nd Integrated Land Ecosystem - Atmosphere Processes Study (iLEAPS) Science Conference, Melbourne, Australia, 24-28 August 2009

ACI31) R. Duchi, P. Bonasoni, P. Cristofanelli, A. Marinoni, U. Bonafè, **F. Calzolari**, F. Roccato, J. Arduini, M. Maione, A. Cacciari, W. Di Nicolantonio, E. Vuillermoz (2009). *Intercontinental forest fire plume observations at Mt. Cimone high elevation station (Italy)* in 6th International Scientific Conference on the Global Energy and Water Cycle and 2nd Integrated Land Ecosystem - Atmosphere Processes Study (iLEAPS) Science Conference, Melbourne, Australia, 24-28 August 2009

ACI30) A. Marinoni, P. Cristofanelli, R. Duchi, **F. Calzolari**, F. Roccato, P. Bonasoni (2009). *Two-years black carbon observations at Nepal climate observatory at Pyramid (Nepal, 5079 m (a.s.l.))* in 6th International Scientific Conference on the Global Energy and Water Cycle and 2nd Integrated Land Ecosystem - Atmosphere Processes Study (iLEAPS) Science Conference, Melbourne, Australia, 24-28 August 2009

ACI29) R. Duchi, P. Cristofanelli , J. Arduini, U. Bonafè, F. Calzolari, A. Lupi, M. Maione , A. Marinoni , F. Fierli, F. Roccato , P. Bonasoni (2008)Influence of North African forest fires on Ozone Background measured at Mt. Cimone Station. Quadrennial Ozone Symposiumin Quadrennial Ozone Symposium, Tromsø, Norway 2008

ACI28) P. Cristofanelli (1), F. Calzolari (1), U. Bonafe' (1), A. Marinoni (1), F. Roccato (1), E. Vuillermoz (2), G.P. Verza (2) and P. Bonasoni (1) (2007)Tropospheric ozone behaviour at the ABC-Pyramid Observatory (Nepal, 5079 m asl)in European Geophysic Union General Assembly 2007, Vienna, Austria

ACI27) Marinoni, A., U. Bonafè, **F. Calzolari**, P. Cristofanelli, S. Decesari, M.C. Facchini, G.P. Gobbi, P. Laj, F. Roccato, E. Vuillermoz, G.P. Verza & P. Bonasoni (2007). *Continuous measurements of aerosol parameters at the ABC-Pyramid Observatory (Nepal, 5079 m asl)* in European Geosciences Union General Assembly 2007, Vienna, Austria, 15-20 April 2007

ACI26) R. Vecchi, Michela Ceriani, Alessandra D'Alessandro, Gianluigi Valli, F. Marengo, F. Mazzei, P. Prati, M. Chiari, S. Nava, F. Lucarelli, P. Bonasoni,

F. Calzolari, P. Cristofanelli, P. Fermo, A. A *Comprehensive Characterization on Background Atmospheric Aerosols: Results of an Intensive Campaign Carried out at a High Altitude Site in Italy*. Piazzalunga, p.1207. 7th International Aerosol Conference. 2006 International Aerosol Conference. St. Paul, Minnesota USA. Sept. 2006.

ACI25) J. Arduini, P. Bonasoni, P. Cristofanelli, **F. Calzolari**, A. Geniali, M. Maione. *Correlation between iodine compounds and ozone concentrations recorded at the Mt. Cimone station (2165 m asl)*. Proceeding to the 1st ACCENT Symposium. Eds. S. Fuzzi, M. Maione, 12-16 settembre 2005, Urbino, Italy.

ACI24) P. Cristofanelli, P. Bonasoni, **F. Calzolari**, S. Zauli-Sajani, R. Santaguida, C. Vannini, L. Casarola, G. Carboni. *Anomalous high ozone concentration recorded at the Mt. Cimone station (2165 m asl) during summer 2003*. Proceeding to the 1st ACCENT Symposium, Eds. S. Fuzzi, M. Maione, 12-16 settembre 2005, Urbino, Italy.

ACI23) U. Bonafè, F. Evangelisti, V. Vitale, P. Bonasoni, **F. Calzolari**, P. Cristofanelli e T. Colombo. *A new automatic dehumidification system for trace gas concentration measurements*. Proceedings XI SCALOP Symposium "Towards the International Polar Year and Beyond", 40-43, 2004.

ACI22) Vito Vitale, Paolo Bonasoni, Paolo Cristofanelli, Tiziano Colombo, Franco Evangelisti, Ubaldo Bonafè, **Francescopiero Calzolari**, Giuliano Trivellone and Angelo Lupi. *Continuous observations of CO₂ and O₃ at Terra Nova Bay (Antarctica) during the summer seasons 2001 and 2002*. Conference proceedings Vol. 89 "Italian research on Antarctic Atmosphere and SCAR Workshop on Oceanography", Società Italiana di Fisica, 127-139, 2004.

ACI21) C. Lanconelli, A. Lupi, M. Nardino, V. Vitale, **P. Calzolari**, F. Evangelisti, U. Bonafè, G. Trivellone and D. Bortoli, *Estimation of Fractional Sky Cover, Cloud Type and Cloud Forcing Effects at Terra Nova Bay Station (75S) from Broadband Radiation Measurements*. 14th International Conference on Clouds and Precipitation, Proceedings - Vol 1, 19-23 July 2004 Bologna

ACI20) P. Bonasoni, P. Cristofanelli, **F. Calzolari**, F. Evangelisti, R. van Dingenen, Y. Balkanski, A. Stohl, *Influence of Saharan dust on background ozone concentration*. Proceedings of the Quadrennial ozone symposium, 860-861, Ed. C.S. Zerefos, pp. 1246, 1-8 June 2004, Kos, Greece.

ACI19) **F. Calzolari**, P. Bonasoni, V. Vitale, F. Evangelisti, U. Bonafè, G. Trivellone, A. Lupi and P. Cristofanelli, *Tropospheric ozone measurements at Terra Nova Bay (Antarctica)*. Proceedings of the Quadrennial ozone symposium, 860-861, Ed. C.S. Zerefos, pp. 1246, 1-8 June 2004, Kos, Greece.

ACI18) P. Bonasoni, P. Cristofanelli, **F. Calzolari**, F. evangelisti, U. Bonafè, A. Petrioli, G. Giovanelli, S. Fuzzi, C. Facchini, P. Mandrioli, P. De Nuntiis, L. Tositti, R. Santaguida, S. Cecchini, A. Zanini, M. Maione, F. Mangani, A. Geniali, J. Arduini, *The Mt. Cimone Research Station. In: High Mountain Observatories and the Challenger of the 21st Century*. Eds: J. Stamenov and B. Vachev, pp 250, Academic Bulgare de Sciences, Sofia, 2003.

ACI17) Cristofanelli P., U. Bonafè, **F. Calzolari**, F. Evangelisti, P. Bonasoni, *Observation of transport of anthropogenic ozone to the Mt. Cimone station: contribution to the background ozone concentration. ICAM-MAP 2003*, Brig, Switzerland, May 19 - 23, 2003.

ACI17) Cristofanelli P., U. Bonafè, **F. Calzolari**, F. Evangelisti, P. Bonasoni, *Observation of transport of anthropogenic ozone to the Mt. Cimone station: contribution to the background ozone concentration. ICAM-MAP 2003*, Brig, Switzerland, May 19 - 23, 2003.

ACI16) P. Bonasoni, P. Cristofanelli, **F. Calzolari**, F. Evangelisti, U. Bonafè, A. Petritoli, S. Fuzzi, M. Facchini, P. Mandrioli, V. Vitale, R. Santaguida, F. de Nile, L. Tositti, S. Mandrini, S. Cecchini, *Atmospheric reserach at Mt. Cimone (Italy). First Italian IGBP Conference: Mediterraneo e Italia nel Cambiamento Globale: un ponte fra scienza e società*, Paestum (Salerno) 14-16 November 2002.

ACI 15a) P. Bonasoni, P. Cristofanelli, **F. Calzolari**, F. Evangelisti, U. Bonafé, A. Petritoli, S. Fuzzi, C. Facchini, P. Mandrioli, L. Tositti, R. Santaguida, S. Cecchini, F. Mangani, M. Maione, *The Mt. Cimone Research Station, Workshop on Atmospheric Research at the Jungfrauoch and in the Alps. Davos (CH), 20 settembre 2002.*

ACI15) Nardino M., **Calzolari F.**, Lupi A., Bortoli D., Trivellone G., Vitale V., Georgiadis T. and Tomasi C.: *Cloud Effects on the Radiative Balance Terms at Terra Nova Bay*. Proceeding of 9th Workshop Italian Research on Antarctic Atmosphere, Rome, Italy, 22-24 October 2001.

ACI14) Nardino M., Bonafe' U., **Calzolari F.**, Orsini A., Argentini A. and Georgiadis T.: *Atmospheric Studies at the plateau station of Dome Concordia, Antarctica. I*. Proceeding of 9th Workshop Italian Research on Antarctic Atmosphere, Rome, Italy, 22-24 October 2001

ACI 13a) P. Bonasoni, **F. Calzolari**, P. Cristofanelli, U. Bonafé, F. Evangelisti, Y. Balkanski, R. van Dingenen, *Ozone and aerosol correlation during Sahara dust transport episodes at Mt. cimone during MINATROC project*. 8th European Symposium on the Physico-Chemical Behaviour of Atmospheric Pollutants. Torino, 17-20 Settembre 2001.

ACI13) Nardino M., **Calzolari F.**, Orsini A. and Georgiadis T.: *Cloud cover classification through simultaneous ground-based measurements solar radiation*. Proceeding of 9th Workshop Italian Research on Antarctic Atmosphere, Rome, Italy, 22-24 October 2001

ACI12) Nardino M., **Calzolari F.**, Georgiadis T. Levizzani V. and Sozzi R.: *Computation of the mixed layer height through the Gryning-Batchvarova model and comparison with experimental data during MAP-SOP*. Proceeding of MAP (Mesoscale Alpine Programme) meeting 2001, Schliersee, Germany, 14-16 May 2001. MAP Newsletter no. 12, June 2001, 156-159.

ACI11) P. Bonasoni, L. Tositti, P. Cristofanelli, F. **Calzolari, F.** Evangelisti, U. Bonafè, T. Colombo, *Tropospheric Ozone Reserch at Mt. Cimone Station*, Proceeding EUROTRACK Garmisch 27-31 Marzo 2000.

ACI10) Cristofanelli P., Bonasoni P., Stohl A., Bonafè U., **Calzolari F.**, Colombo T., Evangelisti F., *Polluted air mass transport in a mountain area..* Proceeding della 3th Europeean Conference on Applied Climatology (ECAC) 2000. Pisa, 16-20 Ottobre 2000.

ACI9) Nardino, M., Orsini, A., Pirazzini, R., **Calzolari, F.**, Georgiadis, T. and Levizzani, V.: *Cloud radiative forcing and effects on local climate*. Proceeding of ECAC 2000, 3rd European Conference on Applied Climatology, Pisa, Italy, 16-20 October 2000.

ACI8) Cristofanelli P., Bonasoni P., Stohl A., Bonafè U., **Calzolari F.**, Colombo T., Evangelisti F., *Background ozone variations in the northern Apennines*. Proceeding del 26th International Conference on Alpine Meteorology (ICAM) 2000. Innsbruck, 11-15 Settembre 2000.

ACI7) Nardino, M., **Calzolari, F.**, Georgiadis, T. and Levizzani, V.: *Surface measurements during MAP-SOP: Energy and radiation fluxes in Rondissone (Lago Maggiore Target Area)*. Proceeding of ICAM 2000, 26th International Conference on Alpine Meteorology, Innsbruck, Austria, 11-15 September 2000.

ACI6) Pirazzini, R., Nardino, M., Orsini, A., **Calzolari, F.**, Georgiadis, T. and Levizzani, V.: *Parameterisation of the downward longwave radiation from clear and cloudy skies at Ny Alesund (Svalbard)*. Proceeding of IRS 2000, International Radiation Symposium, St. Petersburg, Russia, 24-29 July, 2000, Current Problems in Atmospheric Radiation, 559-562.

ACI5) Santolieri, M., Argentini, S., Pirazzini, R., Vihma, T., Nardino, M., **Calzolari, F.**, Georgiadis, T. and Levizzani, V.: *A parameterisation scheme for surface and satellite data comparison over sea-ice and snow during the ARTIST project*. Proceeding of IGARSS 2000, Twentieth Anniversary of IEEE

International Geoscience and Remote Sensing Symposium, Honolulu, Hawaii, 24-28 July, 2000, **V.2**, 497-499.

ACI4) Georgiadis, T., Bonafè, U., **Calzolari, F.**, Nardino, M., Orsini, A., Pirazzini, R., Ravegnani, F., Sozzi, R., Trivellone, G., Argentini, S., Hartmann, J. And Lupkes, C.: Study of the surface energy balance at *Ny-Alesund, Svalbard*. Proceeding of 8th Workshop Italian Research on Antarctic Atmosphere, Bologna, Italy, 20-22 October 1999, **V.69**, 163-174

ACI3) Pirazzini, R., Argentini, S., **Calzolari, F.**, Levizzani, V., Nardino, M., Orsini, A., Trivellone, G. and Georgiadis, T.: *Study of the cloud forcing at two Antarctic sites: Reeves Nèvé and Dome Concordia*. Proceeding of 8th Workshop Italian Research on Antarctic Atmosphere, Bologna, Italy, 20-22 October 1999, **V69**, 151-162.

ACI2) Nardino, M., Argentini, S., **Calzolari, F.**, Orsini, A., Pirazzini, R., Sozzi, R., Trivellone, G. and Georgiadis, T.: *Similarity theory analysis at two Antarctic sites: Reeves Nèvé and Dome Concordia*. Proceeding of 8th Workshop Italian Research on Antarctic Atmosphere, Bologna, Italy, 20-22 October 1999, **V.69**, 101-117.

ACI1) Bonasoni P., **Calzolari F.**, De Nuntis P., Di Giangirolamo D., Magnani R. e Mandrioli P. (1999): Airborne pollen as tropospheric ozone tracer. Proceeding Aerobiology '99 Pan-American Aerobiology Association, May 28th - June 1st, 1999.

Comunicazioni a Congressi Internazionali

CInR50 Cristofanelli, P., P. Bonasoni, A. Marinoni, R. Duchi, **F. Calzolari**, U. Bonafè, F. Roccato, E. Vuillermoz, G.P. Verza & M. Sprenger (2009). *Tropospheric ozone variations at Everest-Pyramid GAW-WMO station (5079 m a.s.l., Nepal): natural and anthropogenic contributions* in European Geosciences Union General Assembly, Vienna, Austria, 19-24 April 2009

CInR49) Cristofanelli P., Bonasoni P., Bonafè U., Calzolari F., Duchi R., Marinoni A., Verza G.P., Vuillermoz E., Sprenger M. (2008) Surface ozone variations during LS/UT transport events at the Everest-Pyramid Observatory (Nepal, 5079 m asl) in Quadrennial Ozone Symposium, Tromsø (Norvegia) 2008

CInR48) R. Duchi, P. Cristofanelli, J. Arduini, U. Bonafè, F. Calzolari, A. Lupi, M. Maione, A. Marinoni, F. Fierli, F. Roccato, P. Bonasoni (2008) Influence of North African forest fires on Ozone Background measured at Mt. Cimone Station in Quadrennial Ozone Symposium, Tromsø (NO) 2008

CInR47) Bonasoni P., Cristofanelli P., Arduini J., Bonafè U., Calzolari F., Duchi R., Lanconelli C., Lupi A., Maione M., Marinoni A., Mazzola C., Roccato

F., Tomasi C., Vitale V. (2008) Observations of North African forest fire plumes over North Italy in EGU General Assembly 2008, Vienna (Austria)

CInR46) Marinoni A. et al. (2008) Observations of Himalayan biomass burning at the Everest-Pyramid GAW Station in IGAC 10th International Conference, Annecy (France) 2008

CInR45) Marinoni A., et al. (2008) Observations of North African forest fire plumes over North Italy in IGAC 10th International Conference, Annecy (France) 2008

CInR44) Vuillermoz E., P. Bonasoni et al. (2008) The NCO-P and Ev-K2-CNR SHARE project high altitude environmental monitoring experiences in ABC Observatory Meeting, Bangkok 2008

CInR43) P. Bonasoni, E. Vuillermoz et al. (2008) *NCO-P: Nepal Climate Observatory at Pyramid* in ABC Observatory Meeting, Bangkok. 2008

CInR42) Cristofanelli, P., P. Bonasoni, **F. Calzolari**, R. Duchi, A. Marinoni, G.P. Verza, E. Vuillermoz & M. Sprenger (2008). *Surface Ozone variations during LS/UT transport events at the Everest-Pyramid Observatory (Nepal, 5079 m asl)* in V National Conference on Science and Technology, Kathmandu, Nepal, 10-12 November 2008

CInR41) Bonasoni, P., P. Laj, U. Bonafè, **F. Calzolari**, P. Cristofanelli, A. Marinoni, S. Decesari, M.C. Facchini, S. Fuzzi, G.P. Gobbi, F. Roccato, R. Duchi, H. Venzac, J.M. Pichon, P. Villani, M. Maione, J. Arduini, M. Sprenger, E. Vuillermoz, G.P. Verza, T.C. Sherpa, K. Bista, L. Adhikary, P. Sherpa, L.T. Sherpa & T. Sherpa (2008) *The Nepal Climate Observatory at Pyramid (5,079 m asl)* in V National Conference on Science and Technology, Kathmandu, Nepal, 10-12 November 2008

CInR40) Cristofanelli, P., P. Bonasoni, U. Bonafè, **F. Calzolari**, R. Duchi, A. Marinoni, G.P. Verza & E. Vuillermoz (2008). *Surface ozone variations during LS/UT transport events at the Everest-Pyramid Observatory (Nepal, 5079 m asl)* in Quadriennial Ozone Symposium, Tromsø, Norway, 29 June - 5 July 2008

CInR39) Marinoni, A., P. Cristofanelli, P. Laj, F. Angelini, J. Arduini, U. Bonafè, **F. Calzolari**, S. Decesari, M.C. Facchini, G.P. Gobbi, M. Maione, F. Roccato, P. Villani, K. Sellegri, M. Sprenger, H. Venzac, E. Vuillermoz & P. Bonasoni (2008). *Observations of dust mixed with pollution transport event from Pakistan area to Himalayas* in European Geosciences Union General Assembly, Vienna, Austria, 13-18 April 2008

CInR38) Decesari, S., P. Bonasoni, M. C. Facchini, S. Fuzzi, A. Marinoni, **F. Calzolari**, G. P. Gobbi, G. Tartari, E. Vuillermoz, P. Laj, M. Maione, (2007).

The ABC-Pyramid Observatory and the atmospheric research project, in Italian Spring in Japan,, Tokyo, Japan 2007.

CInR37) P. Cristofanelli¹, M. Maione², **F. Calzolari**¹, A. Marinoni¹, J. Arduini², E. Vuillermoz³ and P. Bonasoni¹ (2007). *Climate Altering Trace Gases at the ABC-Pyramid Laboratory, Himalayan-Karakorum Range, Nepal.* in NOAA ESRL 2007 Global Monitoring Annual Conference, Boulder-CO, USA

CInR36) M. Maione¹, P. Cristofanelli², U. Giostra³, J. Arduini¹, L. Belfiore³, **F. Calzolari**², F. Furlani³, A. Marinoni² and P. Bonasoni² (2007). *Climate Altering Trace Gases at Mt. Cimone, Northern Apennines, Italy* in NOAA ESRL 2007 Global Monitoring Annual Conference, Boulder-CO,USA

CInR35) A. Marinoni^{1*}, P. Cristofanelli¹, P. Laj², F. Angelini¹, J. Arduini³, U. Bonafè¹, **F. Calzolari**¹, S. Decesari¹, MC. Facchini¹, S. Fuzzi¹, GP. Gobbi¹, M. Maione³, F. Roccato¹, J. C. Roger², K. Sellegri², P. Villani², M. Sprenger⁴, H. Venzac² and E. Vuillermo (2007). *FIRST YEAR OF CONTINUOUS MEASUREMENTS OF AEROSOL AND GAS PARAMETERS AT THE ABC-PYRAMID OBSERVATORY (NEPAL, 5079 M ASL)* in 5th Asian Aerosol Conference, Kaohsiung.

CInR34) A. Marinoni^{1*}, P. Cristofanelli¹, P. Laj², J. Arduini³, U. Bonafè¹, **F. Calzolari**¹, S. Decesari¹, MC. Facchini¹, S. Fuzzi¹, GP. Gobbi¹, M. Maione³, F. Roccato¹, K. Sellegri², M. Sprenger⁴ H. Venzac² and E. Vuillermoz⁴ and P. Bonasoni¹ (2007) *THE ABC-PYRAMID OBSERVATORY (NEPAL, 5079 M ASL)*, in 5th Asian Aerosol Conference, Kaohsiung.

CInR33) P. Bonasoni¹, P. Cristofanelli¹, A. Marinoni¹, U. Bonafè¹, **F. Calzolari**¹, F. Roccato¹, M. Sprenger², E. Vuillermoz³, P. Laj⁴ and S. Decesari¹ (2007) *BLACK CARBON AND OZONE VARIATION DURING POLLUTED EVENTS AT THE ABC-PYRAMID OBSERVATORY (NEPAL, 5079 M ASL)* in 5th Asian Aerosol Conference, Kaohsiung.

CInR32) Marinoni, A., P. Cristofanelli, P. Laj, F. Angelini, J. Arduini, U. Bonafè, **F. Calzolari**, S. Decesari, M.C. Facchini, S. Fuzzi, G.P. Gobbi, M. Maione, F. Roccato, J.C. Roger, K. Sellegri, M. Sprenger, H. Venzac, E. Vuillermoz & P. Bonasoni (2007). *First year of continuous measurement of aerosol and gas parameters at the ABC-Pyramid observatory (Nepal, 5079 m asl)* in V Asian Aerosol Conference, Kaoshiung, Taiwan, 26-29 August.

CInR31) Decesari, S., P. Bonasoni, M.C. Facchini, S. Fuzzi, A. Marinoni, **F. Calzolari**, G.P. Gobbi, G. Tartari, E. Vuillermoz, P. Laj & M. Maione (2007). *The ABC-Pyramid Observatory and the atmospheric research project. A scientific collaboration to the global changes study at high altitude in, Tokyo, Japan, 26 June.*

CInR30) Vuillermoz, E., P. Laj, U. Bonafè, **F. Calzolari**, P. Cristofanelli, S. Decesari, L. Emblico, MC. Facchini, S. Fuzzi, GP. Gobbi, F., Angelini, V. Mancinelli, M. Rinaldi, A. Marinoni, F. Roccato, JM. Pichon, K. Sellegri, H. Venzac, J. Arduini, M. Maione, M. Sprenger, GP. Verza & P. Bonasoni (2007) *The Ev-K²-CNR Project and the NCO-P Observatory* in. ABC Consultation and Awareness Seminar, Kathmandu, Nepal, 6-7 June.

CInR29) Bonasoni, P., P. Laj, P. Cristofanelli, A. Marinoni, U. Bonafè, **F. Calzolari**, F. Roccato, E. Vuillermoz, J. Arduini & M. Maione (2007) High Mountain Observatories for monitoring gases and aerosol properties in Himalaya and Apennine regions in BEOBAL Conference "Global Changes, Environment, Sustainable Development of the Society and High Mountain Observatories Network, Gyulechiza, Rila Mountain, Bulgaria, 21-25 March. *High Mountain Observatories for monitoring gases and aerosol properties in Himalaya and Apennine regions*. BEOBAL Conference "Global Changes, Environment, Sustainable Development of the Society and High Mountain Observatories Network.

CInR28) P. Cristofanelli, **F. Calzolari**, U. Bonafè, A. Marinoni, F. Roccato, E. Villermoz, G.P. Verza and P. Bonasoni. Tropospheric ozone behaviour at the ABC-Pyramid Observatory (Nepal, 5079 m asl) Geophysical Research Abstracts, Vol. 9, 07913, 2007 Sref-ID: 1607-7962/gra/EGU2007-A-7913 European Geosciences Union 2007

CInR27) Marinoni, P. Cristofanelli, **F. Calzolari**, F. Roccato, U. Bonafè and P. Bonasoni. Four-year measurements of aerosol size distribution at the Mt. Cimone Station (Italy - 2165 m a.s.l). *International conference in celebration of the 75th anniversary of the High Altitude Research Station Jungfraujoch Research at Jungfraujoch "Top of Science" Interlaken, Switzerland, September 11-14, 2006*

CInR26) P. Bonasoni, P. Laj, U. Bonafè, **F. Calzolari**, P. Cristofanelli, S. Decesari, L. Emblico, MC. Facchini, S. Fuzzi, GP. Gobbi, A. Marinoni, F. Roccato, JM. Pichon, K. Sellegri, H. Venzac, P. Villani, J. Arduini, M. Maione, A. Petzold, M. Sprenger, G. Tartari, GP. Verza and E. Vuillermoz. *Continuous aerosol and ozone measurements at 5079 m in Himalaya: the ABC-Pyramid Atmospheric Research Laboratory. International conference in celebration of the 75th anniversary of the High Altitude Research Station Jungfraujoch Research at Jungfraujoch "Top of Science" Interlaken, Switzerland, September 11-14, 2006.*

CInR25) A. Marinoni, P. Bonasoni, **F. Calzolari**, P. Cristofanelli, F. Evangelisti, F. Roccato and V. Vitale. *Preliminary study on continuous Black Carbon measurements at Monte Cimone high mountain Station (Italy)*. European

Geosciences Union, General Assembly 2006, Vienna, Austria, 02 - 07 April 2006.

CInR24) Cristofanelli, P.; Bonasoni, P.; **Calzolari, F.**; Lanconelli, C. ; Lupi, A.; Vitale, V.; Agnoletto, A. *Tropospheric ozone variations at Terra Nova Bay coastal station and Dome Concordia high altitude station (Antarctica)*. European Geosciences Union, General Assembly 2006, Vienna, Austria, 02 - 07 April 2006.

CInR23) Bonasoni, P., P. Laj, U. Bonafè, **F. Calzolari**, P. Cristofanelli, F. Evangelisti, A. Marinoni, F. Roccato, MC. Facchini, S. Fuzzi, GP. Gobbi, JM. Pichon, H. Venzac, K. Sellegri, P. Villani, M. Maione, J. Arduini, A. Petzold, M. Sprenger, G. Tartari, GP. Verza and E. Vuillermoz. *ABC-PYR: a new remote high mountain station in the Himalayas to study the atmospheric composition change and climate*. European Geosciences Union, General Assembly 2006, Vienna, Austria, 02 - 07 April 2006.

CInR23) Bonasoni, P., P. Laj, U. Bonafè, **F. Calzolari**, P. Cristofanelli, F. Evangelisti, A. Marinoni, F. Roccato, MC. Facchini, S. Fuzzi, GP. Gobbi, JM. Pichon, H. Venzac, K. Sellegri, P. Villani, M. Maione, J. Arduini, A. Petzold, M. Sprenger, G. Tartari, GP. Verza and E. Vuillermoz. *ABC-PYR: a new remote high mountain station in the Himalayas to study the atmospheric composition change and climate*. European Geosciences Union, General Assembly 2006, Vienna, Austria, 02 - 07 April 2006.

CInR22) P. Bonasoni, P. Laj, U. Bonafè, **F. Calzolari**, P. Cristofanelli, A. Marinoni, F. Roccato, MC. Facchini, S. Fuzzi, GP. Gobbi, JM. Pichon, H. Venzac, K. Sellegri, P. Villani, M. Maione, J. Arduini, A. Petzold, M. Sprenger, GP. Verza and E. Vuillermoz. *The ABC-Pyramid: a scientific laboratory at 5079 m asl for the study of atmospheric composition change and climate*. Conference MOUNTAINS, WITNESSES OF GLOBAL CHANGES - Research in the Himalaya and Karakoram: SHARE-Asia Project, Rome, November 16-17, 2005.

CInR21) J. Arduini, P. Bonasoni, P. Cristofanelli, **F. Calzolari**, A. Geniali, M. Maione, *Possible impact of iodine compounds on tropospheric ozone concentrations recorded at Mt. Cimone Station 92165 m asl*). European geosciences Union, General Assembly, Vienna, 24-29 Aprile 2005.

CInR20) Cristofanelli P., Bonasoni P., bonafè U., **Calzolari F.**, Zauli Sajani S., Vannini C. and Carboni G., Summer 2003: *anomalous high ozone concentrations recorded at high mountain stations*. European geosciences Union, General Assembly, Vienna, 24-29 Aprile 2005.

CInR19) P. Bonasoni, P. Cristofanelli, **F. Calzolari**, U. Bonafè, F. Evangelisti, R. Van Dingenen, L. Tositti, S. Zauli, *Influence of the Saharan dust on the*

aerosol concentration recorded in remote and urban areas. XXVIII European Geophysical Society general assembly. Nizza, 6-11 April 2003.

CInR19) P. Bonasoni, P. Cristofanelli, **F. Calzolari**, U. Bonafè, F. Evangelisti, R. Van Dingenen, L. Tositti, S. Zauli, *Influence of the Saharan dust on the aerosol concentration recorded in remote and urban areas.* XXVIII European Geophysical Society general assembly. Nizza, 6-11 April 2003.

CInR18) P. Cristofanelli, U. Bonafè, **F. Calzolari**, F. Evangelisti and P. Bonasoni, *Observation of anthropogenic ozone transport to the Mt. Cimone station: contribution to the background ozone concentration.* XXVIII European Geophysical Society general assembly. Nizza, 6-11 April 2003.

CInR17) Nardino, M., Argentini, S., **Calzolari, F.**, Georgiadis, T., Levizzani, V., Mastrantonio, G., Orsini, A., Sozzi, R., Viola, A: *Comparison of surface heat fluxes computed with different methodologies at Dome Concordia, Antarctica.* EGS 2001, XXVI General Assembly European Geophysical Society, Nice, France, 25-30 March, 2001.

CInR16) Nardino M., Rossi F., Sozzi R., **Calzolari F.**, Faccini O., Miglietta F., Georgiadis T., 2001: *Atmosphere-vegetation interaction patterns in a Kyoto forest of Northern Italy.* American Meteorological Society

CInR15) Cristofanelli P., Bonasoni P., Stohl A., Bonafè U., **Calzolari F.**, Colombo T., Evangelisti F., *Polluted air mass transport in a mountain area..* Proceeding della 3th European Conference on Applied Climatology (ECAC) 2000 (Pisa, 16-20 Ottobre 2000)

CInR14bis) Marianna Nardino, **F. Calzolari**, T. Georgiadis, V. Levizzani, *Surface Measurements During MAP-SOP: Energy and Radiation Fluxes in Rondissone (Lago Maggiore Target Area)* Proceeding del 26th International Conference on Alpine Meteorology (ICAM) 2000 (Innsbruck, 11-15 Settembre 2000)

CInR14) Cristofanelli P., Bonasoni P., Stohl A., Bonafè U., **Calzolari F.**, Colombo T., Evangelisti F., *Background ozone variations in the northern Apennines.* Proceeding del 26th International Conference on Alpine Meteorology (ICAM) 2000 (Innsbruck, 11-15 Settembre 2000)

CInR13) Bonasoni P., **Calzolari F.**, Bonafè U., Cristofanelli P., Evangelisti F., Facchini M.C., Fuzzi S., Van Dingenen R., *The Mt. Cimone MINATROC field campaign..* Proceeding della XXVI Assemblea Generale dell' European Geophysical Society (Nizza, 25-30 Marzo 2000).

CInR12) Cristofanelli P., Tositti L., Evangelisti F., **Calzolari F.**, Bonafé U. and P. Bonasoni, *Contribution of stratospheric intrusions on Mt. Cimone ozone*

concentration. Proceeding della XXV Assemblea Generale dell' European Geophysical Society (Nizza, 25-29 Aprile 2000).

CInR12) Cristofanelli P., Tositti L., Evangelisti F., **Calzolari F.**, Bonafé U. and P.Bonasoni, *Contribution of stratospheric intrusions on Mt. Cimone ozone concentration*. Proceeding della XXV Assemblea Generale dell' European Geophysical Society (Nizza, 25-29 Aprile 2000).

CInR11) Bonasoni P., Cristofanelli P., Colombo T., Evangelisti F., **Calzolari F.**, *Transport of ozone from anthropogenic sources to the Italian Appennines*. Proceeding della XXV Assemblea Generale dell' European Geophysical Society (Nizza, 25-29 Aprile 2000).

CInR10) Nardino, M., Orbek, J.B., Georgiadis, T., Pirazzini, R., Claes, S. and **Calzolari, F.**: Measurements of the surface fluxes during an intense melting period at Ny Alesund, Svalbard. EGS 2000, XXV General Assembly European Geophysical Society, Nice, France, 25-29 April, 2000.

CInR9) Pirazzini, R., Nardino, M., **Calzolari, F.**, Levizzani, V., Georgiadis, T., Vihma, T. and Cheng, B.: *Effects of cloud forcing on surface radiative fluxes at Ny Alesund (Svalbard) during the ARTSIT experiment*. EGS 2000, XXV General Assembly European Geophysical Society, Nice, France, 25-29 April, 2000.

CInR8) Nardino, M., Georgiadis, T., **Calzolari, F.**, Pirazzini, R., Argentini, S., Mastrantonio, G., Viola, A., Hartmann, J. and Lupkes, C.: *Micrometeorological parameterisations of the surface turbulence at Ny Alesund (Svalbard) during the ARTIST experiment*. EGS 2000, XXV General Assembly European Geophysical Society, Nice, France, 25-29 April, 2000.

CInR7) P. Bonasoni, U. Bonafè, **F. Calzolari**, T. Colombo, P. Cristofanelli, F. Evangelisti, M. Maione, P. Mandrioli and L. Tositti Tropospheric Ozone Research at Mt. Cimone station. 6TH EUROTRACK Garmisch 2000

CInR6) Georgiadis, T., Nardino, M., **Calzolari, F.**, Levizzani, V. and Pirazzini, R.: *Surface energy and radiation balances in the Kongsfjorden area*. Proceeding of Second International Symposium on Environmental Research in the Arctic and Fifth Ny-Alesund Scientific Seminar, Tokyo, Japan, 23-25 February, 2000.

CInR5) Colombo T., R.Santaguida, F. **Calzolari, F.** Evangelisti and Bonasoni P.: Biospheric influences on CO₂ and O₃ summer measurements from two nearby mountain measuring station at different altitudes. Sixth Scientific Conference of the International Global Atmospheric Chemistry Project (IGAC) Bologna, Italy, September 13-17, 1999

CInR4) Bonasoni P., **Calzolari F.**, De Nuntii P., R.Magnani and Mandrioli P.: "Airborne pollen as tropospheric ozone tracers", Meeting of Pan American Aerobiology Association, Tucson, USA, 29-31 May, 1999.

CInR3) Colombo T., Santaguida R., Bonasoni P., Tositti L., Tubertini, **Calzolari F.**, "CO₂ fluxes traced by stable and radioactive species at Mt.Cimone -Italy", CACGP/IGAC 1998 Symposium, Seattle, Washington, USA, August 1998.

CInR2) Bonasoni P., Bonafè U., **Calzolari F.**, Colombo T., Evangelisti F., Lenaz R., Tesi G.: "Dust transport across the Mediterranean basin and simultaneous abrupt change in the free troposphere trace gases behaviour", Annales Geophysicae, Part III, Supplement III to Volume 16, OA 179, Europ. Geophy. Society Nice, FRANCE, March 1998.

CInR1) Bonasoni P., Tositti L., Evangelisti F., Stohl A., Bonafè U., **Calzolari F.**, Colombo T., Kromp-Kolb H., Tubertini O.: "Influence of horizontal and vertical transport of air masses on the background ozone concentration at Mt.Cimone station". pp. 240-245, 25th International Conference of Alpine Meteorology, September, Torino, ITALY, 1998

Pubblicazioni su Riviste Nazionali e Atti a Convegni Nazionali

RN13) Facchini, M.C., S. Decesari, S. Fuzzi, C. Carbone, E. Finessi, M. Rinaldi, L. Giulianelli, **F. Calzolari**, G.P. Gobbi, C. Perrino, R. Baraldi, F. Moretti, E. Tagliavini, C. O'Dowd, M. Dall'Osto, A. Laaksonen, P. Miettinen, M. Kulmala, H. Coe, J. Allan, C. Pl (2010) Composizione chimica del particolato atmosferico da sorgenti primarie e secondarie in pianura padana mediante metodi di determinazione in tempo reale in IV Convegno Nazionale sul Particolato atmosferico PM₂₀₁₀, Venezia, Italia

RN12) S. Decesari, M.C. Facchini, S. Fuzzi, C. Carbone, E. Finessi, M. Rinaldi, L. Giulianelli, **F. Calzolari**, G.P. Gobbi, C. Perrino, R. Baraldi, F. Moretti, E. Tagliavini, C. O'Dowd, M. Dall'Osto, A. Laaksonen, P. Miettinen, M. Kulmala, H. Coe (2009) Determinazione in tempo reale della composizione chimica del particolato atmosferico da sorgenti primarie e secondarie in pianura padana in FAI 2009, Palermo

RN11) Cristofanelli, P.; Agnoletto, L.; Busetto, M.; **Calzolari, F.**; Maione, M.; Marinoni, A.; Bonafè, U.; Bonasoni, P. (2009) Surface ozone measurements at Dome Concordia (75.1° S, 123.3° E; 3233 m a.s.l.): Preliminary results in Italian research on Antarctic atmosphere workshop; 11th, Italian research on Antarctic atmosphere 2009

RN10) Lanconelli C., Nardino M., Lupi A., Vitale V., **Calzolari F.**, Bonafè U., Trivellone G. and Bortoli D (2004) Estimation of fractional sky cover, cloud type and cloud forcing effects at Terra Nova Bay station (75S) from broadband radiation measurements in 14th International Conference on Clouds and Precipitation, Bologna 2004

RN9) Bortoli, D ; Giovanelli, G ; Ravegnani, F ; Kostadinov, I ; Petritoli, A ; **Calzolari, F** ; Costa, MJ ; Silva, AM (2003) STRATOSPHERIC NITROGEN DIOXIDE IN ANTARCTIC REGIONS FROM GROUND BASED AND SATELLITE OBSERVATION DURING 2001 in Conference on Remote Sensing of Clouds and the Atmosphere VII, Grecia, 24-27 settembre 2003

RN8) Bortoli, D., G. Giovanelli, F. Ravegnani, **F. Calzolari**, M. J. Costa, A.M. Silva, S. Beirle, T. Wagner, M. Wenig and U. Platt (2003) STRATOSPHERIC NITROGEN DIOXIDE OVER TERRA NOVA BAY STATION FROM GROUND BASED AND SATELLITE OBSERVATION in Workshop on Antarctic Atmosphere 12-15 October, Roma 2003

RN7) Vitale V., P. Bonasoni, T. Colombo, F. Evangelisti , U. Bonafè', **F. Calzolari**, G. Trivellone and A. Lupi (2003) Monitoring CO₂ and O₃ concentration at Terra Nova Bay: analysis of the first two experimental campaigns in 10th Workshop on Italian researches on Antarctic atmosphere and SCAR workshop on oceanography, Rome, Italy, 22-24 October 2003

RN6) Bonasoni P., **F. Calzolari**, P. Cristofanelli, U. Bonafé, F. Evangelisti, Y. Balkanski, R. van Dingenen (2001) Ozone and aerosol correlation during Sahara dust transport episodes at Mt. Cimone during MINATROC project in 8th European Symposium on the Physico-Chemical Behaviour of Atmospheric Pollutants, Turin, Italy, 17-20 September 2001

RN5) Georgiadis, T ; Bonafè, U ; **Calzolari, F** ; Nardino, M; Orsini, A ; Pirazzini, R; Ravegnani, F ; Sozzi, R; Trivellone, G ; Argentini, S ; Hartmann, J ; Lupkes, C (2000) Study of the surface energy balance at Ny-Alesund, Svalbard in 8th Workshop of the Italian Research on Antarctic Atmosphere, Bologna, 20-22 ottobre 1999

RN4) Bonasoni P., Evangelisti F., Bonafè U., **Calzolari F.**, Stohl A., Tubertini O., Tositti L., Bettoli M.G., Colombo T.: "Studio in quota della qualità dell'aria: la stazione di Mt. Cimone (2165 m s.l.m.)", V Convegno Nazionale Air Quality '98, 25-28 Ottobre, Ravenna, 1998.

RN3) De Nuntiis P., Di Gangirolamo D., Mandrioli P., **F. Calzolari** e Bonasoni P: Le particelle biologiche naturali come traccianti dell'ozono troposferico. V Convegno Nazionale Air Quality '98, 25-28 Ottobre, Ravenna, 1998.

RN2) P.Bonasoni, F.Evangelisti, U.Bonafé, **F.Calzolari**, T.Colombo: "Le misure svolte presso la stazione di fondo di Mt.Cimone" ARPA/ER Seminaio Tecnico, Ravenna, 29 maggio 1997.

RN1) P.Bonasoni, **F.Calzolari**, E.Cenni, T.Colombo, E.Corazza, R.Pietrini, R.Santaguida, G.Tesi: "Le condizioni di base dell'atmosfera nello studio della qualità dell'aria". 1^a conferenza sullo stato dell'ambiente in toscana. 23-25 novembre 1995.

Comunicazioni a Congressi Nazionali

ACN32) Facchini, M.C., S. Decesari, S. Fuzzi, C. Carbone, E. Finessi, M. Rinaldi, L. Giulianelli, **F. Calzolari**, G.P. Gobbi, C. Perrino, R. Baraldi, F. Moretti, E. Tagliavini, C. O'Dowd, M. Dall'Osto, A. Laaksonen, P. Miettinen, M. Kulmala, H. Coe, J. Allan, C. Pl (2010). *Composizione chimica del particolato atmosferico da sorgenti primarie e secondarie in pianura padana mediante metodi di determinazione in tempo reale* in IV Convegno Nazionale sul Particolato atmosferico PM2010, Venezia, Italia

ACN31) S. Decesari, M.C. Facchini, S. Fuzzi, C. Carbone, E. Finessi, M. Rinaldi, L. Giulianelli, **F. Calzolari**, G.P. Gobbi, C. Perrino, R. Baraldi, F. Moretti, E. Tagliavini, C. O'Dowd, M. Dall'Osto, A. Laaksonen, P. Miettinen, M. Kulmala, H. Coe (2009) *Determinazione in tempo reale della composizione chimica del particolato atmosferico da sorgenti primarie e secondarie in pianura padana* in FAI 2009, Palermo

ACN30) Cristofanelli, P.; Agnoletto, L.; Busetto, M.; **Calzolari, F.**; Maione, M.; Marinoni, A.; Bonafé, U.; Bonasoni, P. (2009). *Surface ozone measurements at Dome Concordia (75.1° S, 123.3° E; 3233 m a.s.l.): Preliminary results* in Italian research on Antarctic atmosphere workshop; 11th, Italian research on Antarctic atmosphere

ACN29) C. Carbone (1), M. C. Facchini (1), S. Decesari(1), E. Finessi(1), M. Rinaldi(1), L. Giulianelli(1), P. Bonasoni(1), A. Marinoni(1), P. Cristofanelli(1), **F. Calzolari**(1), R. Duchi(1), P. Laj (2), E. Vuillermoz (3) and S. Fuzzi (1) (2008). *Aerosol organic and inorganic chemical composition at a high himalayan station (5079 m asl)* in PM 2008. 3° Convegno Nazionale sul Particolato Atmosferico, Bari, Italy, 6-8 October

ACN28) P. Cristofanelli¹, L. Agnoletto², M. Busetto², **F. Calzolari**¹, M. Maione³, A. Marinoni¹, U. Bonafé¹ and P. Bonasoni¹ (2007). *Surface ozone measurements at Dome Concordia (75.1° S, 123.3° E; 3233 m asl): preliminary results* in Workshop Italian Research on Antarctic Atmosphere - PORANO 2007, Roma, Italy

ACN27) Marinoni Angela (1), Cristofanelli Paolo(1), Laj Paolo(2), Arduini Jgor (3), Bonafè Ubaldo(1), **Calzolari Francescopiero** (1), Decesari Stefano(1), Facchini Maria Cristina (1), Fuzzi Sandro (1), Gobbi Gian Paolo(1), Maione Michela(3), Sellegri Karine(2), (2007) *Composizione dell'atmosfera a 5079 m SLM in himalaya* IN congresso nazionale di fisica della terra fluida e problematiche affini., Ischia.

ACN26) Lanconelli C., M. Nardino, L. Agnoletto, B. Petkov, A. Lupi, M. Mazzola, **F. Calzolari**, V.Vitale, T. Georgiadis (2007). *Estimation of cloudy conditions (coverage, type, forcing effects) at Mario Zucchelli and Concordia stations (75°S) from broadband radiation measurements* in XI Workshop Fisica e Chimica dell'Atmosfera Antartica, Roma.

ACN25) P. Bonasoni, P. Cristofanelli, F. Roccato, **F. Calzolari**, U. Bonafè, A. Marinoni, R. Duchi (2007). *Monitoraggio atmosferico in alta quota: l'esperienza di Mt. Cimone (2165 m, Italia) e di ABC-Pyramid (5079 m, Nepal)* in Workshop "Il problema dei dati nelle Scienze della Terra", Roma.

ACN24) P. Cristofanelli, P. Bonasoni, U. Bonafè, **F. Calzolari**, S. Decesari, P. Laj, M. Maione, A. Marinoni, F. Roccato, M. Sprenger, E. Vuillermoz (2007). *Analysis of surface ozone variations at two high altitude mountain sites: Mt. Cimone (2165 m asl, Italy) and ABC-Pyramid (5079 m asl, Himalayas)* in Second ACCENT Symposium, Urbino, Italy, 23-27 July.

ACN23) P. Bonasoni, P. Laj, U. Bonafè, H. Venzac, **F. Calzolari**, D. Picard, Cristofanelli, A. Marinoni, S. Decesari, MC. Facchini, S. Fuzzi, GP. Gobbi, F. Roccato, JM. Pichon, K. Sellegri, P. Villani, M. Maione, J. Arduini, A. Petzold, M. Sprenger, G. Tartari, E. Vuillermoz and GP. Verza (2007). *The ABC-Pyramid high mountain station in the Himalayas-Karakorum range* in Second ACCENT Symposium, Urbino, Italy, 23-27 July.

ACN22) Maione, J. Arduini, P. Cristofanelli, **F. Calzolari**, A. Marinoni, E. Vuillermoz, GP Verza, P. Bonasoni (2007). *Halogenated greenhouse gases at the ABC-Pyramid Observatory, Himalayan-Karakorum Range, Nepal* in Second ACCENT Symposium, Urbino, Italy, 23-27 July.

ACN21) Marinoni, A., P. Cristofanelli, P. Laj, F. Angelini, J. Arduini, U. Bonafè, **F. Calzolari**, S. Decesari, M.C. Facchini, S. Fuzzi, G.P. Gobbi, M. Maione, F. Roccato, J.C. Roger, K. Sellegri, M. Sprenger, H. Venzac, E. Vuillermoz & P. Bonasoni (2007). *Influence of pollution transport to the aerosol and gas composition at 5079 m slm in Nepal Himalayas, a year round measurements* in II Accent Symposium, Urbino, Italy, 23-27 July.

ACN20) Maione, M., J. Arduini, P. Cristofanelli, **F. Calzolari**, A. Marinoni, E. Vuillermoz, G.P Verza & P. Bonasoni (2007). *Halogenated greenhouse gases at the ABC-Pyramid Observatory, Himalayan-Karakorum Range, Nepal* in II Accent Symposium, Urbino, Italy, 23-27 July.

ACN19) Bonasoni, P., P. Laj, U. Bonafè, H. Venzac, **F. Calzolari**, D. Picard, P. Cristofanelli, A. Marinoni, S. Decesari, M.C. Facchini, S. Fuzzi, G.P. Gobbi, F. Roccato, J.M. Pichon, K. Sellegri, P. Villani, M. Maione, J. Arduini, A. Petzold, M. Sprenger, G. Tartari, E. Vuillermoz & G.P. Verza (2007). *The ABC-Pyramid high mountain station in the Himalayas-Karakorum range* in II Accent Symposium, Urbino, Italy, 23-27 July.

ACN18) Marinoni, A., P. Cristofanelli, P. Laj, J. Arduini, U. Bonafè, **F. Calzolari**, S. Decesari, M.C. Facchini, S. Fuzzi, G.P. Gobbi, M. Maione, K. Sellegri, M. Sprenger, K., H Venzac, E. Vuillermoz & P. Bonasoni (2007). *Composizione dell'atmosfera a 5079 m sim in Himalaya: primo anno di misure alla stazione ABC-Pyramid* in Congresso Nazionale di fisica della terra fluida e problematiche affini, Ischia, Italy, 11-15 June.

ACN17) A. Marinoni, P. Cristofanelli, U. Bonafè, **F. Calzolari**, F. Roccato, M.C. Facchini, S. Fuzzi, G.P. Gobbi, M. Maione³, J. Arduini, P. Laj, G. Verza, E. Vuillermoz e P. Bonasoni, *Monitoraggio di aerosol atmosferico in alta montagna: l'esperienza di Mt. Cimone e della stazione ABC-PYR in Himalaya*. XCII Congresso Nazionale della Società Italiana di Fisica Torino, 18 - 23 Settembre 2006

ACN16) P. Cristofanelli, A. Marinoni, U. Bonafè, **F. Calzolari**, F. Roccato, M.C. Facchini, S. Fuzzi, G.P. Gobbi, M. Maione, J. Arduini, P. Laj, G. Verza, E. Vuillermoz e P. Bonasoni, *Monitoraggio di gas in tracce in alta montagna: l'esperienza di Mt. Cimone e della stazione ABC-PYR in Himalaya*. XCII Congresso Nazionale della Società Italiana di Fisica Torino, 18 - 23 Settembre 2006.

ACN15) A. Marinoni, P. Cristofanelli, **F. Calzolari**, U. Bonafé, F. Roccato, P. Bonasoni. *Caratterizzazione del particolato atmosferico alla Stazione remota di Monte Cimone (2165 m): individuazione di contributi antropici e naturali*. PM2006 - II Conv. Naz. sul particolato atmosferico, Firenze, Italy, 10 - 13 Settembre, 2006

ACN14) Cristofanelli P., **Calzolari F.**, Bonafè U., Evangelisti R., Van Dingenen R., Tositti L., Zauli S., Bonasoni P., *Influenza dei fenomeni di trasporto di sabbia sahariana sulla concentrazione di aerosol in area remota ed in area urbana*. LXXXIX Congresso Nazionale della Società Italiana di Fisica. Parma, 17-22 Settembre, 2003.

ACN13) Nardino M., Galli C., **Calzolari F.**: *Studio degli effetti della copertura nuvolosa nella ripartizione superficiale dell'energia solare*. LXXXVIII Congresso Nazionale SIF, Alghero, 26 settembre - 1 ottobre 2002.

ACN12) Bonasoni P., Cristofanelli P., **Calzolari F.**, Bonefé U., evangelisti F., Van Dingenen R., Tositti L., Balkanski Y., Zauli S., *Influenza dei fenomeni di*

trasporto di sabbia sahariana sulla concentrazione di aerosol in area remota ed in area urbana. Submitted for LXXXVIII Congresso Nazionale della Società Italiana di Fisica. Alghero, 26 Settembre – 1 Ottobre, 2002

ACN11) Bonasoni P., **Calzolari F.**, Evangelisti F., Bonafé U., Cristofanelli P., Van Dingenen R., Balkansky Y., *Correlazione tra ozono e aerosol durante episodi di trasporto di sabbia sahariana registrati a Mt. Cimone*. LXXXVII Congresso Nazionale della Società Italiana di Fisica. Milano, 24-29 September 2001.

ACN10) Cristofanelli P., Fertili A., Tositti L., Colombo T., **Calzolari F.**, Bonasoni P., *L'ozono in area montana: contributo delle intrusioni stratosferiche*. LXXXVII Congresso Nazionale della Società Italiana di Fisica. Milano, 24-29 September 2001.

ACN9) Nardino, M., **Calzolari, F.**, Georgiadis, T., Orsini, A., Sozzi, R.: *Calcolo dei coefficienti di correlazione e della lunghezza di rugosità superficiale per due siti Antartici: Reeves Névé e Dome Concordia*. LXXXVII Congresso Nazionale SIF, Milano, 24-29 Settembre 2001.

ACN8a) P. Bonasoni, P. Cristofanelli, M. Nardino and **F. Calzolari**, *Transport and dispersion (HYSPLIT)*. In "Field Measurements in Aerobiology", Pag. 13/1-13/5, edit by P. Mandrioli, S. Isard and C. Main, Bologna, 2000.

ACN8) P. Bonasoni, P. Cristofanelli, **F. Calzolari**. *L'ozono in troposfera: atmosfera e ambiente a quota 2165*. Aria Ambiente & Salute, Luglio 2000.

ACN7) Pirazzini, R., Bonafè, U., **Calzolari, F.**, Levizzani, V., Nardino, M., Orsini, A., Ravegnani, F., Trivellone, G. e Georgiadis, T.: *Studio del bilancio radiativo superficiale nel sito artico di Ny-Alesund, Svalbard*. LXXXV Congresso Nazionale SIF, Pavia, 20-24 settembre, 1999.

ACN7) Pirazzini, R., Bonafè, U., **Calzolari, F.**, Levizzani, V., Nardino, M., Orsini, A., Ravegnani, F., Trivellone, G. e Georgiadis, T.: *Studio del bilancio radiativo superficiale nel sito artico di Ny-Alesund, Svalbard*. LXXXV Congresso Nazionale SIF, Pavia, 20-24 settembre, 1999.

ACN6) Orsini, A., **Calzolari, F.**, Nardino, M., Pirazzini, R., Tomasi, C., Trivellone, G. e Georgiadis, T.: *Confronti tra la stima del tipo di copertura nuvolosa tramite radiazione visibile ed infrarossa*. LXXXV Congresso Nazionale SIF, Pavia, 20-24 settembre, 1999.

ACN5) Nardino, M., Bonafé, U., **Calzolari, F.**, Orsini, A., Pirazzini, R., Ravegnani, F., Sozzi, R., Trivellone, G. e Georgiadis, T.: *Studio della turbolenza alla superficie per un sito artico: Ny-Alesund, Svalbard*. LXXXV Congresso Nazionale SIF, Pavia, 20-24 settembre, 1999

ACN4) De Nuntiis P., Magnani R., Mandrioli P., **Calzolari F.** e Bonasoni P. : Ozono della Bassa Troposfera e Traccianti Biologici Naturali. LXXXV Congresso Nazionale Società Italiana Di Fisica, Pavia, 20 - 24 Settembre 1999.

ACN3) Cristofanelli P., Evangelisti F., **Calzolari F.**, Bonafè U. e Bonasoni P.: Studio dell'andamento dell'ozono in area montana. LXXXV S.I.F., Pavia, 1999.

ACN2) Bettoli M.G., P.Bonasoni, **F.Calzolari**, T.Colombo, R.Lorenzelli, E.Tesini, L.Tositti, O.Tubertini: "Traccianti inorganici radioattivi e stabili in troposfera presso l'Osservatorio Meteorologico di Monte Cimone", II Congresso Nazionale di Chimica Ambientale, Gallipoli, Ottobre 1997.

ACN1) Bettoli M.G., P.Bonasoni, **F.Calzolari**, L.Cantelli, M.Ravanelli, L.Tositti, O.Tubertini: "Determinazione di radionuclidi atmosferici presso l'Osservatorio Meteorologico di Monte Cimone", II Congresso Nazionale di Chimica Ambientale, Rimini 18-20 Settembre 1996.

Report Internazionali

Repl4) P. Bonasoni, P. Cristofanelli, U. Bonafé, **F. Calzolari**, F. Evangelisti, *Vertical Exchange between Boundary layer and Free Troposphere in the Northern Apennines*, In: TOR-2 Final Report, 2003.

Repl3) P. Bonasoni, P. Cristofanelli, U. Bonafé, **F. Calzolari**, F. Evangelisti, L. Tositti, Final Report of the EU-project STACCATO, February 2002.

Repl2) M. Nardino, R. Pirazzini, T. Georgiadis, V. Levizzani, T. Vihma, B. Cheng, **F. Calzolari**, **F. Ravegnani**, G. Trivellone and U. Bonafè, 2000: *Ground based radiation and turbulence measurements at Ny Alesund (Svalbard): First data analysis and modelling*. Polar Atmospheres Report N° PAS-1/2000, pp 92

Repl1) Bonasoni P., Bonafè U., **Calzolari F.**, Colombo T., Cristofanelli P., Evangelisti F., Giambi P., Tositti L., Tubertini O., 2000: Report of the VOTALP II activity by CNR - ISAO

Report Nazionali

RepN8) Rapporto sulla Campagna Antartica Estate Australe 2007-2008

RepN7) Rapporto sulla Campagna Antartica Estate Australe 2006-2007

RepN6) Rapporto sulla Campagna Antartica Estate Australe 2005-2006

RepN5) Rapporto sulla Campagna Antartica Estate Australe 2004-2005

RepN4) Rapporto sulla Campagna Antartica Estate Australe 2003-2004

RepN3) Rapporto sulla Campagna Antartica Estate Australe 2002-2003

RepN2) Rapporto sulla Campagna Antartica Estate Australe 2001-2002

RepN1) Rapporto sulla Campagna Antartica Estate Australe 2000-2001

Libri

- L5)** Bonasoni P., Laj P., Bonafe' U., **Calzolari F.**, Cristofanelli P., Marinoni A., Roccato F., Facchini M.C., Fuzzi S., Gobbi G.P., Pichon J-M., Venzac H., Sellegri K., Villani P., Maione M., AArduini J., Petzold A., Sprenger M., verza G.P., Vuillermoz E. (2007) *The ABC-Pyramid: a scientific laboratory at 5079 m asl for the study of atmospheric composition change and climate* Elsevier, Amsterdam (the Netherland), Ox, 2007
- L4)** P. Cristofanelli, J. Arduini, U. Bonafè, **F. Calzolari**, A. Marinoni, M. Maione, F. Roccato, P. Bonasoni (2007) *Lo studio dell'atmosfera e del clima presso la Stazione WMO-GAW "O. Vittori" di Monte Cimone (2165 m slm)* Consiglio Nazionale delle Ricerche, ISBN 978-88-80, Roma, 2007
- L3)** A. Marinoni, P. Cristofanelli, U. Bonafé, **F. Calzolari**, F. Roccato, F. Angelini, S. Decesari, M.C. Facchini, S. Fuzzi, G.P. Gobbi, P. Bonasoni¹, P. Laj, K. Sellegri, H. Venzac, P. Villani, M. Maione, J. Arduini, E. Vuillermoz, GP. Verza (2007) *L'osservatorio ABC-Pyramid, a 5079 m slm in Himalaya, una stazione per la misura di aerosol, ozono e gas serra alogenati* Consiglio Nazionale delle Ricerche - ISBN 978-88-8, Roma, 2007
- L2)** *Mountains Witnesses of Global Changes - Research in the Himalaya and Karakoram: SHARE-ASIA Project - Developments in Earth Surface Processes 10 - ELSEVIER - edited by R.Baudo, G.Tartari and E. Villermoz - Series Editor: J.F. Shroder Jr isbn 978 0 444 52990 9*
- 1)** *The ABC-Pyramid: a scientific laboratory at 5079 m a.s.l. for the study of atmospheric composition change and climate* - Paolo Bonasoni, Paolo Laj, Ubaldo Bonafe', **Francescopiero Calzolari**, Paolo Cristofanelli, Angela Marinoni, Fabrizio Roccato, Maria Cristina Facchini, Sandro Fuzzi, Gain Paolo Gobbi, Jean-Marc Pichon, Herve' Verzac, Karine Sellegri, Palo Villani, Michela Maione, Jgor Arduini, Andreas Petzold, Michael Sprenger, Gian Pietro Verza and Elisa Vuillermoz
- L1)** *Clima e cambiamenti climatici le attivita' di ricerca del CNR - A cura di B. Carli, G.Cavaretta, M. Colacino, S.Fuzzi*
- 1)** *Lo studio dell'Atmosfera e del clima presso la Stazione WMO-GAW "O. Vittori" di Monte Cimone (2165m slm) - P.Cristofanelli, J.Arduini, U.Bonafe', F.Calzolari, A.Marinoni, M.Maione, F.Roccato, P.Bonasoni "*
- 2)** *L'Osservatorio ABC-Pyramid a 5079 m slm in Himalaya. Una stazine per la misura di aerosol, ozono e gas serra alogenati - A. Marinoni, P.Cristofanelli, U.Bonafe', F.Calzolari, F.Roccato, F.Angelini, S.Decesari, M>C> Facchini, S.Fuzzi, G.P. Gobbi, P.Bonasoni, P.Laj, K.Sellegri, H.Venzac, M.Maione, J.Arduini, E.Villermoz, GP.Verza*
- 3)** *Studio delle variazioni di NO2 nella stratosfera Antartica a diverse scale temporali - D.Boroli, G.Giovanelli, F.Ravegnani, I.Kostadinov, S.Masieri, E.Palazzi, A.Petritoli, F.Calzolari, G.Trivellone*

Altre Pubblicazioni

APN5) Polar Atmospheres Scientific and Thecnical Rport Series ISSN 1591-3902

Physics and Chemistry of the Atmosphere. Workshop. ATMOSPHERIC SCIENCES AT DOME

APN4) Polar Atmospheres Scientific and Thecnical Rport Series ISSN 1591-3902

ARTIST (Artic Radiation and Turbulence Interaction Study)

APN3) P. Bonasoni, P. Laj, U. Bonafè, **F. Calzolari**, P. Cristofanelli, A. Marinoni, F. Roccatp, MC Facchini, S. Fuzzi, GP Gobbi, JM Pichon, H. Venzac, K. Sellegri, P. Villani, M. Maione, J. Arduini, A. Petzold, M. Sprenger, GP Verza and E. Vuillermoz. *The ABC-Pyramid: a scientific laboratory at 5079 m asl for study of atmospheric composition change and climate. Proofs of Book Chapter 10 - Developments in Earth Surface Processes*, Volume 10; Mountains, witness of global; chenges - research in the Himalaya and Karalorum, edited by Dr. R. Bauso, Dr G. Tartari and Dr. E. Vullermoz, 2007.

APN2) P. Bonasoni, P. Cristofanelli, M. Nardino and **F. Calzolari**, *Transport and dispersion (HYSPLIT)*. In *"Field Measurements in Aerobiology"*, Pag. 13/1-13/5, edit by P. Mandrioli, S. Isard and C. Main, Bologna, 2000.

APN1) P. Bonasoni, **F. Calzolari**, P. Cristofanelli, *L'ozono in troposfera: atmosfera e ambiente studiati a quota 2165 m*. Aria, Ambiente & Salute, 2001.

Partecipazione a Progetti Internazionali

EU16) ACTRIS (Aerosols, Clouds, and Trace gases Research InfraStructure Network) 2011-2015

EU15) ACCENT-PLUS Atmospheric Composition Change: the European Network

EU14) ACCENT Atmospheric Composition Change: the European Network

EU13) EUSAAR (European Supersites for Atmospheric Aerosol Research) 2006-2011

UE12) EUCAARI European Integrated project on Aerosol Cloud Climate and Air Quality Interactions 2007- 2009

EU11) SHARE - Stations at High Altitude for Research on the Environment

UE10) EvK2-CNR ABC-Pyramid Atmospheric Research Observatory Nepal (27.95° N - 86.82°E, 5079 m a.s.l) - 2005-2008

UE9) AEROCLOUDS Climatic Effects of Aerosol and Clouds (Feb. 2006 – Feb. 2009)

UE8) QUEST Quantification of Aerosol Nucleation in the European Boundary Layer 2004

UE7) POLPO Pollution Hot Spot Monitoring from GOME Applied to the Po-basin

UE6) STACCATO Influence of Stratosphere-Troposphere Exchange in a Changing Climate on Atmospheric Transport and Oxidation Capacity EVK2-1999-00050 (Coord. Dr. P. Bonasoni)

UE5) MINATROC Mineral Dust and Tropospheric Chemistry EVK2-1999-00003 (Coord. Dr. P. Bonasoni)

UE4) GERB Geostationary Earth Radiation Budget European Commision's RTD programme on Environment and climate contract number ENV4-CT97-0438 (Coord. Dr. Levizzani).

Francescopiero Calzolari

- UE3)** MAP Mesoscale Alpine Project Surface Energy and Radiation Balance (Coord. Dr. Georgiadis).
- UE2)** VOTALP II Vertical Ozone Transports in the Alps ENV4-ct97-0413 (Coord. Dr. P. Bonasoni)
- UE1)** VOTALP I Vertical Ozone Transports in the Alps ENV4-ct95-0025 (Coord. Dr. P. Bonasoni)

Autorizzo il trattamento dei miei dati personali ai sensi del Decreto Legislativo 30 Giugno 2003, n. 196-“Codice in materia di protezione dei dati personali”.

Data 20/02/2017

in fede
Francescopiero Calzolari