



## Comunicato Stampa

# SHARE: L'ITALIA E IL PIANETA SOTTO OSSERVAZIONE PER L'INQUINAMENTO ATMOSFERICO

*Nepal, Pakistan, Uganda e Italia,  
avviata la rete SHARE per il monitoraggio ambientale in quota*

**SHARE** vuol dire condivisione. Condivisione di un fenomeno, quello del global change, i cambiamenti climatici e ambientali che avvengono su grande scala.

**SHARE** è anche l'acronimo di **Stations at High Altitude for Research on the Environment**, un network internazionale promosso dal **Comitato Ev-K2-CNR**, in collaborazione con l'**Istituto di Scienze dell'Atmosfera e del Clima (ISAC) del CNR**, che si occupa di monitoraggio climatico, ambientale e geofisico. Nepal, Pakistan, Uganda e Italia stanno già contribuendo al progetto, sotto l'egida di UNEP, WMO, e IPCC, il Comitato Intergovernativo per i Mutamenti Climatici delle Nazioni Unite, recentemente insignito del Nobel per la Pace.

Attualmente le stazioni di monitoraggio ambientale d'alta quota che fanno parte della rete SHARE sono otto, ma il numero è sicuramente destinato ad aumentare nei prossimi anni e ad estendersi ad altri paesi, in considerazione del sempre più riconosciuto ruolo delle aree remote di montagna – il 24% delle terre emerse – quali luoghi fondamentali per lo studio della composizione dell'atmosfera e del clima e dei meccanismi di trasporto degli inquinanti a scala globale, regionale e locale. La più recente delle stazioni installate, sul monte Rwenzori in Uganda, è la prima in assoluto a coprire l'Africa dal punto di vista del monitoraggio ambientale.

Nell'ambito di **SHARE**, particolare rilievo assume lo studio della "**Atmospheric Brown Cloud**" (ABC), la 'nube marrone' che staziona da tempo sopra il Sudest asiatico e l'Oceano Indiano, alterando i parametri meteo-climatici dell'area, con conseguenze gravi per l'ecosistema e l'economia. Lo studio della ABC (parte di un progetto ambientale delle Nazioni Unite che vede tra i suoi padri il Premio Nobel per la chimica, Paul Crutzen) in Himalaya avviene grazie alla stazione di monitoraggio Pyramid (recentemente denominata Nepal Climate Observatory - Pyramid, NCO-P) posta a 5079 m s.l.m, presso il Laboratorio Osservatorio Piramide sul monte Everest, il laboratorio più alto del mondo.

**Dal monitoraggio effettuato, si sono riscontrate, a sorpresa, elevate concentrazioni di Black Carbon e di inquinanti che potrebbero riscaldare l'atmosfera analogamente a quanto avviene con i gas serra, giocando un ruolo importante anche nello scioglimento dei ghiacciai.**

"Tenendo conto della grande diffusione di Atmospheric Brown Clouds estese verticalmente sull'Asia e l'Oceano Indiano, che abbiamo recentemente osservato, le nostre simulazioni sulla circolazione suggeriscono che **le Atmospheric Brown Clouds contribuiscono al riscaldamento regionale della bassa atmosfera quanto il recente aumento di gas serra**

**prodotti dall'uomo".** (Nature - Prof. Veerabhadran Ramanathan, Scripps Institution of Oceanography di San Diego USA).

Il trasporto degli inquinanti è particolarmente evidente nella stagione secca e pre-monsoonica. **E' stato tra l'altro registrato un intenso trasporto di dust (aerosol minerale) e inquinanti che ha addirittura interrotto il monzone, trasportando alla stazione ABC elevate concentrazioni di dust, ozono e Black Carbon provenienti dal Pakistan e dall'India** (in allegato l'immagine, scattata dal satellite MODIS, mostra la nube di inquinanti che ha raggiunto la stazione ABC-Pyramid).

**Anche la stazione di monitoraggio italiana della rete SHARE "Ottavio Vittori" del Monte Cimone** (stazione dell'ISAC-CNR che sovrasta la Pianura Padana, ospitata dal Servizio Meteorologico dell'Aeronautica Militare) **ha registrato elevate concentrazioni di Black Carbon e dust.** A fine agosto, in aggiunta ad un intenso trasporto di sabbia dal nord dell'Africa, **i vasti incendi che hanno interessato per più giorni l'Algeria e la catena dei monti Atlas (ben visibili dalla foto scattata dal satellite MODIS in allegato) hanno prodotto una nube ricca di particelle carboniose ed altri inquinanti che, muovendosi al di sopra del Mar Mediterraneo verso l'Europa, è stata "intercettata" dalle misure eseguite continuamente dalla stazione del Cimone.**

Questi dati evidenziano come **oltre ai fenomeni di inquinamento antropico, anche episodi distruttivi dell'ecosistema terrestre come gli incendi boschivi, possono significativamente alterare la composizione dell'atmosfera ed i processi climatici.**

Alle emissioni dovute a simili eventi di origine naturale vanno poi a sommarsi le emissioni di inquinanti dovute ad attività antropiche. Con l'avvicinarsi della stagione fredda, le emissioni dovute al traffico autostradale, agli impianti di riscaldamento e alle attività industriali, tendono a rimanere confinati nei bassi strati dell'atmosfera, formando una "coperta" che, in presenza di condizioni stabili dell'atmosfera può ricoprire vaste aree geografiche.

**Tale fenomeno, pur diverso da quello asiatico, ha indotto i ricercatori del Monte Cimone a coniare la definizione di "Po Valley Brown Cloud".**

Infine, **la serie di misurazioni meteorologiche, effettuate a partire dal 1994, delle stazioni di rilevamento della rete SHARE, lungo la Valle del Khumbu, versante sud della catena himalayana, attestano un incremento medio di temperatura intorno a un grado per decade.** Tali preoccupanti dati trovano riscontri nei dati registrati dai ricercatori cinesi sull'altopiano tibetano, sul versante nord della catena himalayana, dove si misurano un incremento medio della temperatura di 0,324 °C per decade, rilevato a 4.700 s.l.m. sul Plateau tibetano, rispetto ad un aumento di 0,074 °C per decade registrato a quota 1100 s.l.m.,. Anche il dato ufficiale nepalese del DHM (Department of Hydrology and Meteorology), conferma un aumento della temperatura dello 0.6 °C per decade, anche se a quote più basse.

**Il più rapido incremento di temperatura alle quote elevate può avere un molteplice effetto sulla dinamica dei ghiacciai con la rapida fusione del ghiaccio e l'apporto delle precipitazioni in forma liquida anziché solida.**

Anche questi dati andranno ad inserirsi in un progetto internazionale **GEWEX/CEOP** Coordinated and Water Cycle Observation, un sistema di osservazione integrato a livello globale sui bilanci di energia e acqua, fondamentale in ambito scientifico e sociale.

## **Allegati**

- 1 - Scheda sintetica del progetto SHARE
- 2 - Biografia dei relatori

## Immagini disponibili:

<http://www.montagna.org/montagnaftp/evk2cnr/AlgeriadaSatelliteModis1.jpg>

<http://www.montagna.org/montagnaftp/evk2cnr/AlgeriaDaSatelliteModis2.jpg>

<http://www.montagna.org/montagnaftp/evk2cnr/NubeInquinantiPakistan-India.jpg>

<http://www.montagna.org/montagnaftp/evk2cnr/PoValleyandAtmosphericBrownCloudsAroundTheWorld.jpg>

<http://www.montagna.org/montagnaftp/evk2cnr/PoValley.jpg>

### Allegato 1 - SCHEDA SINTETICA DEL PROGETTO

## **SHARE** **Stations at High Altitude for Research on the Environment**

**SHARE** è un progetto italiano, promosso dal Comitato Ev-K2-CNR nato a seguito del successo ottenuto in campo internazionale da SHARE-Asia, (2003) per il monitoraggio atmosferico e geofisico dell'area Himalaya-Karakorum.

La principale e fondamentale necessità di ricerca che portarono alla nascita di **SHARE** –Asia era data dal riconosciuto ruolo delle regioni d'alta quota (il 24% delle terre emerse) quali luoghi fondamentali per descrivere i meccanismi e le entità di trasporto degli inquinanti a scala globale e i cambiamenti climatici.

L'accreditato successo di SHARE–Asia e le pressanti richieste provenienti dagli enti scientifici e dalle organizzazioni internazionali in materia di monitoraggio climatico, quali UNEP, IPCC, WMO - in particolare nell'ambito del programma CEOP/GEWEX (Coordinated Enhanced Observed Period) dell'IPCC, GAW (Global Atmospheric Watch) del World Meteorological Organization, ABC (Atmospheric Brown Cloud) dell'UNEP, LTER (Long Term Ecological Research) , AERONET (Aerosol Robotic Network – NASA), GLIMS (Global and Ice Measurement from Space) - ci hanno spinto ad allargare i nostri orizzonti e a dare il via a **SHARE** in senso globale.

**SHARE** è una rete internazionale, un progetto integrato di monitoraggio climatico, ambientale e geofisico a livello mondiale, finalizzata alla realizzazione, sotto l'egida dell'UNEP, di un network per l'acquisizione di dati scientifici presso centri di ricerca e stazioni d'alta quota in tutto il mondo.

Le prime attività della nuova fase del Progetto **SHARE** prevedranno infatti :

- **Perfezionare e potenziare** la rete di monitoraggio nell'area dell'Himalaya e Karakorum attraverso nuove installazioni

**La rete è attualmente composta da:**

1. Monte Cimone "Ottavio Vittori" research station (Italia) rete mondiale GAW-WMO
2. Nepal Climate Observatory-Pyramid (ABC-Pyramid) (Nepal) Nepal Progetto CEOP e Progetto

ABC

3. Pyramid Meteo Network (Nepal)
4. Pakistan Karakorum Network (Pakistan)
5. Automatic Weather Station (AWS) Ruwenzori (Africa)

- **Estendere** l'area delle misure ad altre catene montuose ancora scoperte da attività di monitoraggio in continuo, a cominciare dalla regione Africana.
- **Installazione di cinque stazioni sismiche** per misurare in continuo i movimenti tettonici nella zona Himalayana.
- **Installazione di una serie di idrometri** per analizzare gli apporti da bacino nell'area del Sagarmatha National Park
- Installazione nell'area del Karakorum **una stazione di monitoraggio atmosferico**, nei pressi dell'area del Baltoro.

Con l'ampliamento delle attività di ricerca, i dati raccolti potranno, come già si sta facendo, **contribuire sempre di più alle necessità dei progetti internazionali** che si occupano della comprensione dei problemi legati ai cambiamenti globali.

**Il progetto SHARE intende fornire preziose informazioni scientifiche a sostegno dei processi programmatici e decisionali a livello locale, regionale, e globale relativi allo stato dell'ambiente e del territorio dei paesi in cui si opera, con enfasi particolare sui territori montani.**

*Nello specifico:*

- Contribuire al completamento e alla diffusione delle conoscenze scientifiche ambientali con lo sviluppo e applicazione di modelli di analisi e previsione, caratterizzati da autorevolezza e rigore scientifico e basati sul pool di dati raccolti dalla rete SHARE, che siano fruibili da parte dei decisori, degli stakeholder, del pubblico e della comunità scientifica
- **Promuovere attività di capacity building istituzionale e meccanismi di trasferimento tecnologico**, attraverso il coinvolgimento degli enti decisori e gli istituti di ricerca locali – particolarmente nei Paesi in via di sviluppo e/o in economie di transizione – nelle attività di monitoraggio continuo e di ricerca e fornendo formazione “on the job” per tecnici e ricercatori locali così da costruire “capacità scientifica” come richiesto **nell'Agenda 21**.
- Realizzare una struttura in grado di mettere insieme le **stazioni di monitoraggio di alta quota**, sia inserendo nella rete le stazioni già operative, sia proponendo la realizzazione di nuovi siti di monitoraggio. Questo processo consentirebbe di raggruppare sotto un unico filo conduttore tutte le stazioni delle aree montane ed avere così un'unica rete ambientale di alta quota. Il primo passo nell'ambito del monitoraggio atmosferico sarà quello di raccogliere le informazioni sui siti ad oggi operativi, costituendo un **archivio elettronico** delle stazioni remote che fornisca dati sulla tipologia del sito, sulla collocazione e sui parametri misurati.

L'importanza dei dati raccolti in queste aree, è stata recentemente sottolineata anche dal comitato scientifico del progetto internazionale Global Energy and Water Cycle Experiment (**GEWEX**) – Coordinated and Water Cycle Observation Project (**CEOP**) che, durante l'incontro tenutosi a Washington dal 12 al 17 marzo 2007 ha deciso di inserire per la prima volta nel progetto un **gruppo di lavoro dedicato alle alte quote** (Working Group High Elevation) dedicato all'organizzazione delle attività di ricerca in ambiente montano affidando il **coordinamento al Comitato Ev-K<sup>2</sup>-CNR**.

Dal punto di vista scientifico, SHARE si svilupperà attorno a tre aree tematiche principali:

- (i) **Atmosfera e cambiamenti climatici**
- (ii) **Glaciologia, idrologia e limnologia in aree di alta quota**
- (iii) **Geofisica e rischi naturali**

I dati raccolti nei tre campi di azione consentiranno di:

- studiare i processi e meccanismi di interazione della catena Himalayana con la circolazione del

monsone asiatico;

- caratterizzare le proprietà fisiche, chimiche e ottiche dell'aerosol e loro variazioni
- studiare la variabilità stagionale dell'ozono e dei composti gassosi climalteranti
- caratterizzare la chimica delle piogge e nevi
- valutare il bilancio di massa ed energia di apparati glaciali e conseguenti rischi per l'uomo;
- studiare i debris cover glaciers e ruolo del detrito nei processi ablativi;
- monitorare le variazioni geometriche di ghiacciai, rock-glacier, morene;
- modellizzare i flussi idrici e di energia
- studiare le catene trofiche lacustri e l'accumulo di biomasse nei sedimenti in risposta a fattori naturali o di disturbo;
- effettuare attività di monitoraggio geodetico ambientale al fine di **individuare aree a rischio (frane, movimenti tettonici e sismici)**
- **predire i rischi geologici attraverso l'uso di tecniche di telerilevamento.**

#### **Le organizzazioni internazionali di riferimento del progetto SHARE:**

**UNEP** – United Nation Environmental Programme

**WMO** - World Meteorological Organization

**NASA** – National Aeronautics Space Agency

I network internazionali di riferimento del progetto SHARE:

**CEOP** (Coordinated Energy and Water Cycle Observations Project), un sistema di osservazione integrato a livello globale sul ciclo dell'acqua, fondamentale in ambito scientifico e sociale, promosso dal WMO (World Meteorological Organization)

**ABC** (Atmospheric Brown Clouds) programma di monitoraggio promosso dall'UNEP nasce per studiare gli impatti delle "brown clouds".

**AERONET** (Aerosol Robotic Network) è costituita da una rete di stazioni a terra di proprietà di diverse Agenzie Internazionali, Istituti e Università per il monitoraggio degli aerosol. Progetto gestito da NASA

**GAW** (Global Atmosphere Watch) una rete globale di osservatori e stazioni di monitoraggio per l'analisi della composizione di fondo dell'atmosfera.

**ILTER** (International Long Term Ecological Research) Network è composta da 26 siti rappresentativi di diversi ecosistemi situati in Nord America, Carabi, nel Pacifico, in Antartide e Asia.

## Allegato 2 - NOTA BIOGRAFICA DEI RELATORI

### **Prof. Franco Prodi - (CNR –ISAC) Direttore**

Laureato in Fisica presso l'Università' degli Studi di Bologna.

È stato Professore di Fisica, Termodinamica e Geofisica presso l'Università' degli Studi di Modena Direttore dell'Osservatorio per lo studio dei temporali e della grandine del CNR e Direttore dell'Istituto FISBAT-CNR e Direttore del Dipartimento di Fisica, Università di Ferrara Attualmente è il Direttore dell'Istituto di Scienze dell'Atmosfera e del Clima, CNR

Incarichi :

Coordinatore della Commissione CNR "Sviluppo sostenibile e cambiamenti climatici" - Membro della Commissione della Fisica delle Nubi dell' IAMAP (Associazione Internazionale della Meteorologia e della

Fisica dell'Atmosfera - Membro del ESF, Comitato degli Utenti Scientifici per EUFAR - Membro della Commissione per le Scienze dell'Atmosfera (CAP) della WMO, Delegato italiano all'IPCC presso la WMO.

Gli studi eseguiti nell'ambito della Fisica dell'atmosfera si possono riassumere come segue:

Fisica delle nubi - Formazione della grandine - Fisica dell'Aerosol - Acidificazione della precipitazione al suolo e radiazione - Caratteristiche ottiche dell'aerosol atmosferico, con particolare attenzione alle polvere sahariane trasportate verso l'Europa - Sviluppo di tecniche della

fotometria solare - Radarmeteorologia - Studi radar-millimetrici- Misure in laboratorio e modelli teorici di backscattering di idrometeoroidi a 35 GHz - Meteorologia satellitare - Studi di sistemi di precipitazione nel Mediterraneo.

### **Prof. Veerabhadran Ramanathan - Chair Science Team ABC**

Insignito presso National Academy of Sciences nel 2002, Ramanathan è emerito professore di Scienze Atmosferiche e direttore del Center for Atmospheric Sciences presso lo Scripps Institution of Oceanography all'Università della California, San Diego (La Jolla, CA). È membro dell' American Academy of Arts and Sciences, American Association for the Advancement of Science, American Meteorological Society, e dell' American Geophysical Union. Nel 2004 è stato insignito presso la Pontificia Accademia delle Scienze da Papa Giovanni Paolo II. Ramanathan è attualmente il co-responsabile scientifico dell' Atmospheric Brown Clouds Project, è stato anche co-responsabile scientifico dell' Indian Ocean Experiment e del Central Equatorial Pacific Experiment, è ricercatore della National Aeronautics and Space Administration (NASA).

### **Dr. Sandro Fuzzi - Membro dell'ABC Science Team (CNR-ISAC)**

Dirigente di Ricerca - Istituto di Scienze dell'Atmosfera e del Clima - C.N.R., Bologna  
Responsabile Progetto "Cambiamenti Globali" del Dipartimento Terra e Ambiente del C.N.R.  
Coordinatore del Network di Eccellenza Europeo "Atmospheric Composition Change (ACCENT)" che comprende tutte le principali istituzioni di ricerca ed Università europee che si occupano di cambiamenti globali.

Membro di varie commissioni e panels scientifici di coordinamento nazionali, europei ed internazionali. Fra questi, il Science Panel on Atmospheric Research, un organismo di consulenza scientifica della Commissione Europea.

Membro esperto dell'European Strategy Forum on Research Infrastructures (ESFRI) della Commissione Europea per quanto riguarda le tematiche ambientali.

Partecipante come Contributing Author alla stesura del 4° Assessment Report IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change) Climate Change 2007.

Valutatore di proposte di ricerca per diverse Agenzie e Ministeri della Ricerca di vari paesi (USA, Gran Bretagna, Francia, Germania, ecc.) e per la Commissione Europea (fin dal III Programma Quadro).

Oltre 125 lavori pubblicati su riviste e libri internazionali inclusi due contributi a Nature, e oltre 180 comunicazioni a convegni internazionali e nazionali. Curatore di 13 volumi a livello internazionale e nazionale.

### **Dr. Paolo Bonasoni - Responsabile scientifico delle stazioni "Ottavio Vittori" (Monte Cimone) e Nepal Climate Observatory-Pyramid (Himalaya) (CNR-ISAC)**

Laurea in Fisica presso l'Università degli Studi di Bologna discutendo la tesi con il Prof. Ottavio Vittori; primo ricercatore presso l'Istituto di Scienze dell'Atmosfera e del Clima - C.N.R. - Bologna. Responsabile scientifico della Stazione di Ricerca CNR "O. Vittori" a Monte Cimone (2165 m s.l.m.) dal 1994. Responsabile scientifico del Nepal Climate Observatory at Pyramid (5079 m s.l.m.) in Himalaya dal 2006.

Principal Investigator in diversi progetti nazionali ed internazionali (VOTALP, MINATROC, VOTALP II, STACCATO, POLPO, TOR-2, GAW-WMO, EUSAAR, PNRA, OZOMONT, AEROCLOUDS, SHARE-ASIA, ...) e rappresentante ISAC-CNR in numerosi accordi di cooperazione scientifica.

Già Professore a contratto di Laboratorio di Fisica dell'Ambiente presso l'Istituto di Scienze Chimiche dell'Università di Urbino. Autore di oltre 90 pubblicazioni scientifiche su riviste internazionali e nazionali. Coordina attualmente le attività presso il NCO-Pyramid in Himalaya ed a Monte Cimone per gli studi inerenti la composizione dell'atmosfera e presso la stazione di Dome Concordia, in Antartide; per studi riguardanti le variazioni dell'ozono troposferico.

### **Dr. Elisa Vuillermoz - Assistente tecnico di ricerca in Scienze Ambientali (Ev-K2-CNR)**

Laureata in Scienze Ambientali presso l'Università degli Studi di Milano Bicocca, con una tesi sperimentale presso il CNR-Istituto di Ricerca sulle acque di Brugherio. Nel 2004 ha partecipato alla Spedizione K2 2004 - 50 anni dopo, in qualità di ricercatrice sul campo per le ricerche meteo

climatiche e di chimica delle nevi.

Gestisce le stazioni di rilevamento dati ad alta quota e collabora nella realizzazione di progetti ambientali.

### **Prof. Toshio Koike - Lead Scientist of Coordinated Energy and Water Cycle Observations Project (CEOP)**

Toshio Koike laurea, master e dottorato in ingegneria rispettivamente nel 1980, 1982, e nel 1985 presso l'Università di Tokio.

Dal 1999 è professore nel Dipartimento di Ingegneria Civile (Department of Civil Engineering) e lavora in qualità di direttore esecutivo dell'Earth Observation Data Integration e della Fusion Research Initiative presso l'Università di Tokio. Le sue ricerche vertono sulla variabilità idro-meteorologica e il suo impatto sulle risorse idriche, remote sensing e idrologia satellitare, nonché i processi idrologici dei Monsoni Asiatici e la loro prevedibilità.

E' stato Chief Scientist del Global Energy and Water Cycle Experiment (GEWEX) Asian Monsoon Experiment (GAME) nel Tibetan Plateau, è responsabile scientifico del Progetto Coordinated Enhanced Observing Period (CEOP)

### **Dr. Gianni Tartari - Membro del CEOP TIGR Team (CNR-IRSA / Comitato Ev-K2-CNR)**

Gianni Tartari è Dirigente di Ricerca all'Istituto di Ricerca Sulle Acque (IRSA), Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR), dove si occupa di ricerche nel settore della chimica ambientale ed è Vice Responsabile della Sede di Brugherio, Milano. Le sue ricerche hanno riguardato e riguardano lo studio delle deposizioni atmosferiche, il ciclo degli inquinanti (nutrienti e microinquinanti) in ambienti lacustri e fluviali, l'eutrofizzazione, i processi di sedimentazione, le misure in tempo reale, i data base, i modelli integrati lago-bacino imbrifero e i modelli dinamici ed ecologici lacustri.

Nelle aree remote fin dal 1989 è stato coinvolto in progetti sulla circolazione di inquinanti nelle regioni dell'Himalaya e del Karakorum, studiando la presenza di specie acidificanti e di nutrienti nelle deposizioni umide e nevose e nelle acque lacustri. In queste aree ha sviluppato un approccio interdisciplinare per esaminare le risposte idromorfologiche ed idrochimiche dei corpi idrici con i cambiamenti climatici in alta quota.

Dal 1992 è membro del Comitato Ev-K<sup>2</sup>-CNR ed anche membro del Bilateral Technical Committee tra il CNR e la Nepal Academy of Science. Dal 2000 è Presidente del Consiglio Scientifico dell' Ev-K<sup>2</sup>-CNR.

Esperto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (MATTM) per il recepimento della Direttiva Quadro sulla Qualità Ecologica delle Acque, ha partecipato a diverse attività di ricerca europee (Bureau Communautaire of Reference, Working Group 2.3-REFCOND ecc.). Recentemente è stato coinvolto nel VI Programma Quadro nei Progetti REBECCA e CIRCE ed è tutt'ora rappresentante nazionale per il partner CNR nel Progetto Integrato Euro-limpacs. E' infine coinvolto in diverse ricerche nazionali ed internazionali (CEOP-Himalayas, JAMEX ecc.) e dal 2007 è responsabile del Gruppo di Lavoro "CEOP-High Elevation".

*Scarica il file pdf con la biografia e la foto dei relatori*

<http://www.montagna.org/montagnaftp/evk2cnr/SHAREnotabiograficarelatori.pdf>

Ufficio Stampa Ev-K-CNR  
Tel. 035/3230519 - Fax. 035/3230551  
Email: francesca.steffanoni@evk2cnr.org  
Websites: www.evk2cnr.org

Associazione "Comitato Ev-K-CNR" - via San Bernardino 145 - Bergamo

