



## Periche, 4 ottobre 2012



**E**ccomi qui a Periche, 4.240 metri di quota, in una tiepida veranda illuminata dal sole e protetta dal vento da ampie e panoramiche vetrate. Una serra per umani il cui perimetro è una larga panca ricoperta di materassini.

Mi è facile ricordare da qui la storia della mia relazione con l'Himalaya prima e con Ev-K2-CNR poi.

Nell'inverno tra il 1979 e l'80 con una piccola spedizione arrivai qui da cui poi partii per raggiungere il campo base dell'Everest per poi salire fino agli 8.000 metri di Colle Sud. Ricordo il freddo feroce, qui a Periche c'era solo una buia abitazione aperta che ci ospitò, offrendoci patate bollite. Quelle di

Periche sono le patate bollite migliori del mondo. Nell'83 salii il K2 dal versante nord. Da quell'impresa imparai molto.

Sulla vita e soprattutto sull'organizzazione logistica di spedizioni alpinistiche...complesse.

Nel 1987 il prof. Desio mi chiese di aiutarlo a organizzare la rimisurazione dell'Everest e del K2. Il mio contributo e aiuto sarebbe stato organizzativo. Ce la facemmo: andammo prima a Rombuk in Tibet a 5.000 metri con un gruppo di geodeti, poi attraversammo la frontiera tra Cina e Nepal con un grande carico di strumentazione "delicata" come GPS e gravimetri. La parte più difficoltosa fu sicuramente la spedizione della strumentazione in Pakistan per la misura del K2; i sospetti dei militari si dissolsero solo con l'intervento del prof. Desio, considerato in Pakistan un grande scienziato e un "eroe". Nasceva così Ev-K2-CNR. Nell'89 dopo una lunga parentesi alpinistica pakistana, ma che aveva visto anche alcune collaborazioni scientifiche che il prof. Desio mi suggerì di avviare con il suo Dipartimento di Scienze della Terra dell'Università di Milano, tornai in Nepal per avviare le attività che avrebbero portato alla costruzione del Laboratorio Osservatorio Piramide.

70 tonnellate di attrezzature, putrelle, vetri, pannelli isolanti, impianti elettrici, cavi e ogni materiale, attrezzo, chincaglieria varia che fossero necessarie per costruire un laboratorio, presero la via dell'Everest. 2500 portatori impegnati per settimane fino ai 5000 metri Lobuche. Un mio amico impresario edile e muratore (bergamasco) e un'altro guida alpina ma anche ingegnere edile avevano scovato una valletta nascosta, verde, con un ruscello nel mezzo, un lago a monte, insomma un luogo ideale per il nostro Laboratorio. In quel luogo avevano eretto e messi a bolla 179 plinti di sasso e cemento sui quali sarebbe stata appoggiata la piramide. Passò un anno e con Maurizio Gallo, il prof. Desio e un mucchio di amici salimmo fino a Lobuche in elicottero e da lì a piedi per un buon chilometro per arrivare alla Piramide. Gli occhi di Desio erano come quelli di un bimbo felice, fissavano e si appropriavano delle grandi montagne e di quel Laboratorio ai confini tra terra e cielo, che dati i suoi 93 anni non avrebbe sperato di rivedere. Fu un onore e un'altrettanto grande commo- zione accompagnarlo in quel viaggio.





# 1987

1



2



# 1987



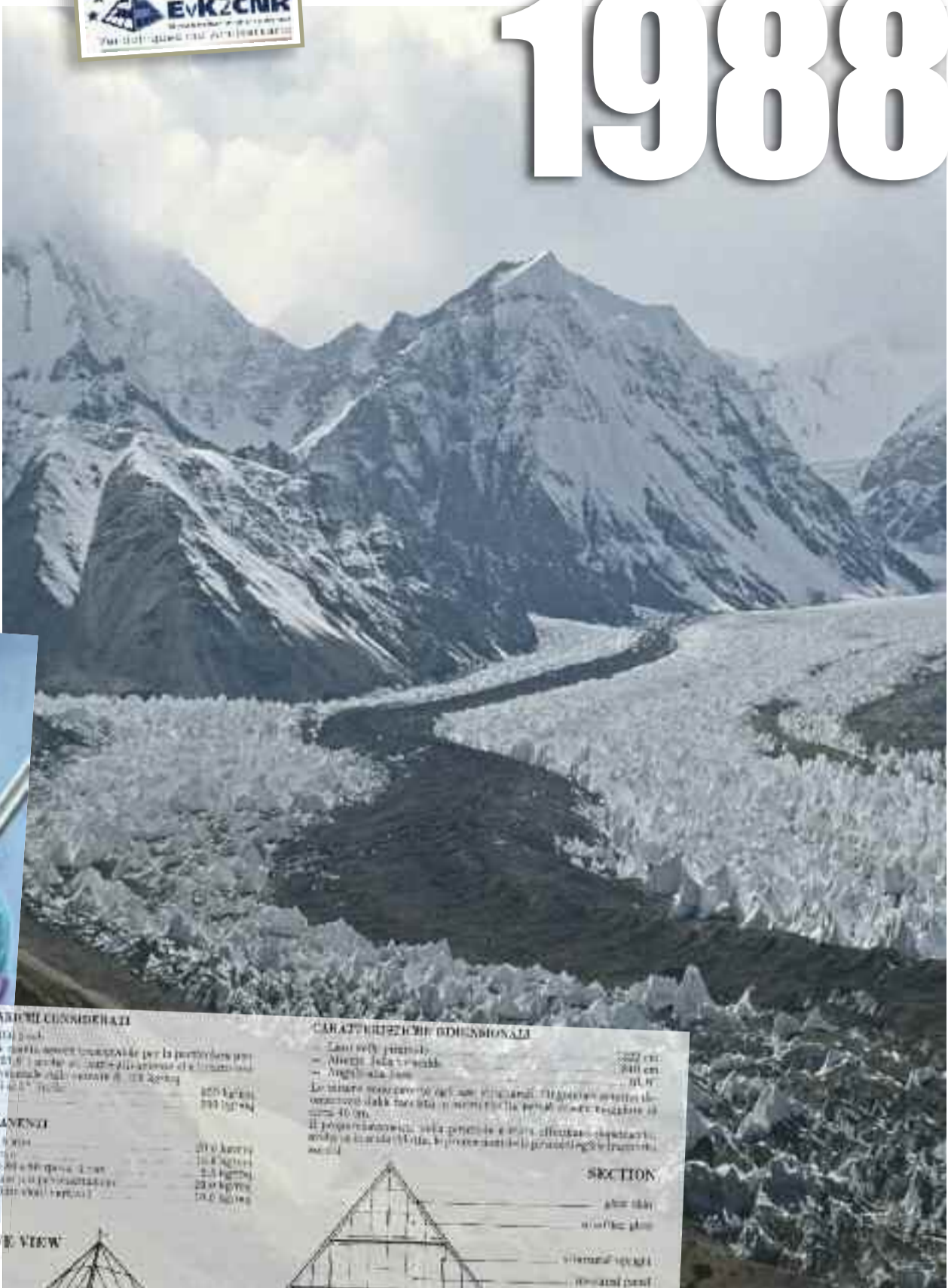
4



- 1 Nascita Progetto Ev-K2-CNR
- 2 Campagna di rimisurazione Everest e K2 tramite GPS.
- 3 Makalu Expedition, ricerca ambientale e tossicologica in aree remote
- 4 Nascita Progetto Quota 8.000



# 1988



### PRINCIPALI ABBINI CONSIDERATI

Ricerca del versante Nord del Karakorum. Il centro della zona K2 è stato considerato per la particolare presenza di ghiaccio e neve. Il centro è all'incirca a 100 metri dal centro della zona K2. Il centro è all'incirca a 100 metri dal centro della zona K2.

### CARICHI PERMANENTI

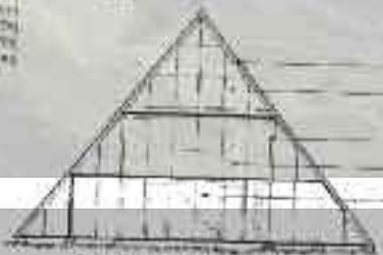
- Vento costante: 1000
- Temperatura: 10°C
- Umidità: 50%
- Precipitazioni: 20 mm
- Pressione: 1000 hPa

### CARATTERISTICHE DIMENSIONALI

- Lato sud: 1000 m
  - Altezza: 1000 m
  - Angolo: 45°
- La base è costituita da un muro di pietra. La base è costituita da un muro di pietra. La base è costituita da un muro di pietra.

### SECTION

### PERSPECTIVE VIEW



### DIMENSIONI PERMISE

Le dimensioni permise della struttura sono: altezza: 1000 m, larghezza: 1000 m, spessore: 1000 m.



*l'esprit d'équipe*



- 1 Ricerche scientifiche e tecnologiche sul versante Nord del Karakorum.
- 2 Ricerche geologiche nella zona K2.
- 3 Agostino Da Polenza fonda e gestisce con Benoit Chamoux il progetto "Esprit d'Equipe"
- 4 Presentazione del Laboratorio Osservatorio Piramide alla Fiera di Milano

# 1988



# 1989



*l'esprit d'équipe*



Ev-K<sup>2</sup>-CNR



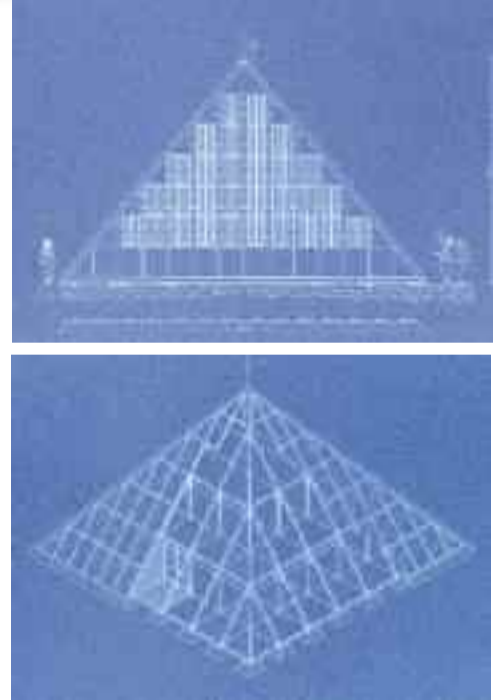
- 1 Fondazione dell' Associazione Comitato Ev-K2-CNR
- 2 Installate tende Labouche (5050 m), ricerche scientifiche e tecnologiche.
- 3 Ricerche geodetico -geofisico - topografiche nel Karakorum.
- 4 Osservazione del Thar Himalayano e altri ungulati del Sagarmatha National Park, Kuhmbu Nepal.
- 5 "Esprit d'Equipe" - Benoit Chamoux in vetta al Manaslu (8.163 m)





# 1990

1



3



- 1 Installazione e Inaugurazione del Laboratorio Osservatorio Piramide
- 2 Progetto Fattore Umano – indagine sulle modificazioni delle variabili fisiologiche in condizioni di ipoxia.
- 3 Rilievi georgarfici-antropologici nel sud del Tibet
- 4 Ricerche geodetico-geofisico-topografiche nel Karakorum.
- 5 "Esprit d'Equipe" – Benoit Chamoux in vetta al Cho-Oyu (8.201 m) e allo Shisha Pangma (8.046 m).

# 1990



# 1991



- 1 Istallazione stazione sismica press oil Laboratorio Osservatorio Piramide
- 2 Spedizione Karakorum Pakistano, ricerche scientifiche e tecnologiche.
- 3 Geografia umana ed etnografica: cultura materiale e spirituale nelle popolazione del Kanchenjunga.
- 4 Valutazioni sui cambiamenti delle funzioni respiratorie iperattività Bronchiale Aspecifica
- 5 Ricerca: Evoluzione geodinamica delle maggiori vette himalayane Everest e K2



# 1992



**What's happening on Mt. Everest and K2 in 2004?**

For the first time ever, a Laila GPS system records movements around Mt. Everest every 30 seconds. Mountain climbers and scientists aren't the only things that move around on the world's highest mountain. In fact, Mt. Everest and the entire Himalayan region is constantly transforming itself. In order to explore the positions of people and nature solar powered Laila GPS 200 are being station was installed in 2002. It is located on the Nepalese side of the mountain, near the glass research pyramid that research team "Ev-K2-CNR".

The GPS system from Laila originates around the clock station, allowing it to determine its exact position every 30 seconds. This information allows researchers and climbers in GPS receivers to orientate themselves with centimeter accuracy.

GPS technology and equipment were used to survey the highest mountain in the world for the first time in 1992. It was international physicist Giorgio Perini, the Laila GPS system is now permanently installed at the camp's altitude. It delivers the accuracy and precise reference data to researchers and climbers

and as the same team records valuable information on changes in the earth's crust. "After a series of rough tests and based on our many years of previous experience in similar situations, we decided once again to favor GPS equipment from Laila Systems. In this climatic region the equipment over the course of many months, precision and reliability are the top priority," says Giorgio Perini.

**Mt. Everest to cover and K2 equipped**

To this day it is not known exactly how high the ice cover is on the top of Mt. Everest and thus the course and height of the profile of the summit are not known. In a GPS surveying campaign to be led by the Italian research team "Ev-K2-CNR" under the direction of the Trieste-based geographer Giorgio Perini in 2004, the two highest mountain peaks in the world will be climbed and surveyed with state-of-the-art GPS systems from Switzerland, in fact it may be the precise profile of the summit can be recognized.

The combined expedition marks the 50-year anniversary of the first success in 1954, accomplished by New Zealander mountaineering pioneer Edmund Hillary and Tenzing Norgay Sherpa. Laila GPS surveying instruments will accompany the highest to the world's top in 2004. It will be the first GPS topographical survey of K2's summit ever!

- 1 Spedizione scientifica "Everest 92" –rimisurazione della vetta con tecnologie GPS e laser
- 2 Presentazione Spedizione Everest 92 alla città della scienza La Villette – Parigi
- 3 Indagine qualitative sulle risorse idriche nell'alta Valle del Khumbu
- 4 Influenza dell'alta quota sui disordini cognitivi
- 5 Influenza delle attività antropiche sui cicli biogeochimici in alta quota
- 6 Spedizione Karakorum Pakistano, ricerche scientifiche e tecnologiche.

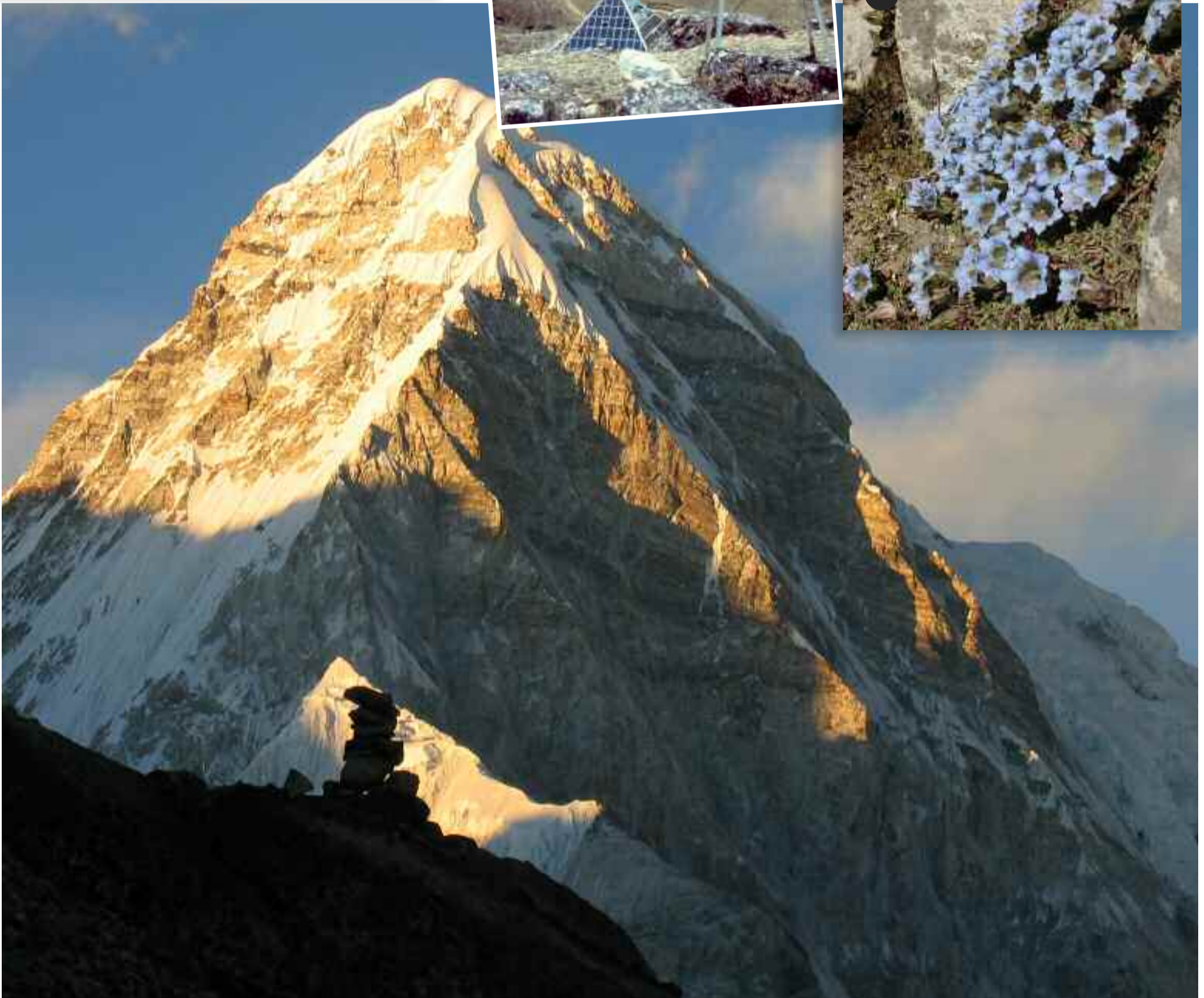


# 1993



- 1 Indagine ambientale sull'inquinamento nelle zone remote d'alta quota
- 2 Caratterizzazione morfo-fisiologica delle risorse genetiche vegetali.
- 3 Identificazione della variazioni dei ghiacciai nella regione dell'Everest (Nepal e Cina)
- 4 Progetto Telecom

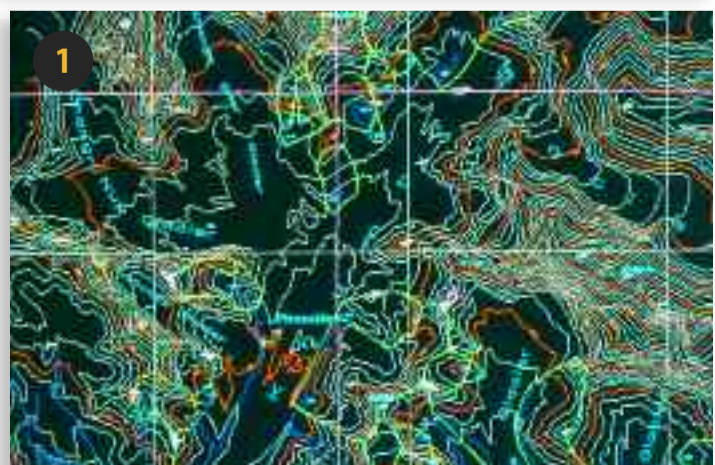
# 1993







# 1994

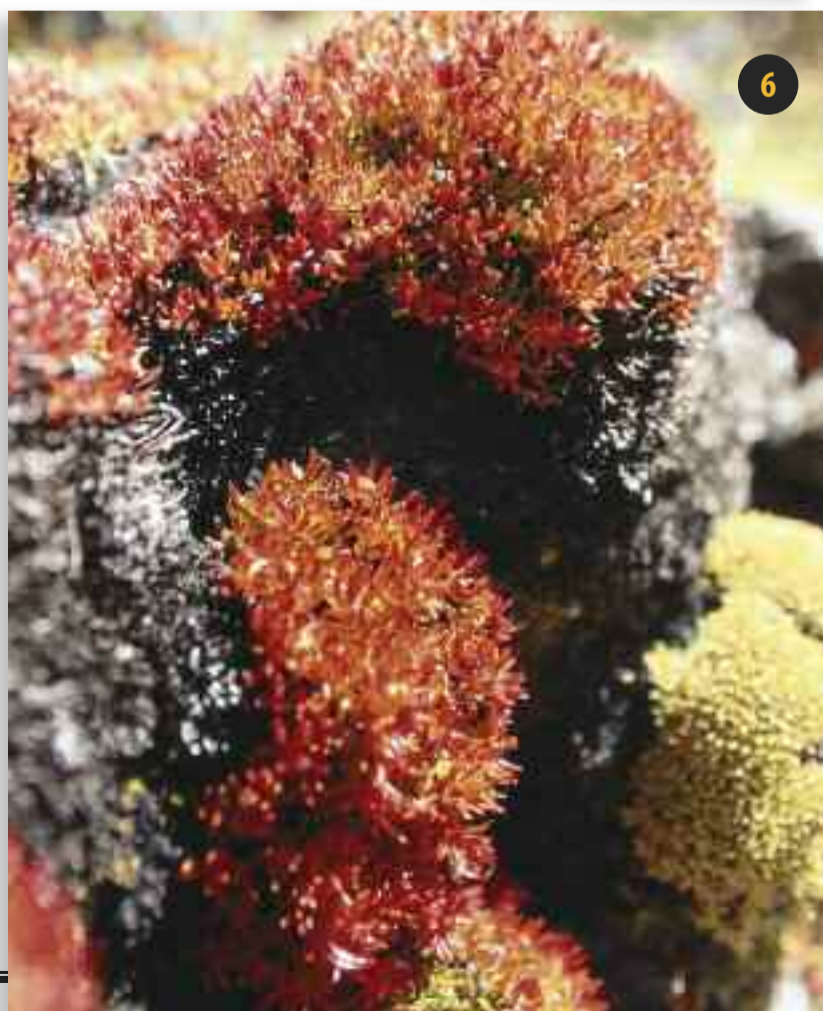


# 1994

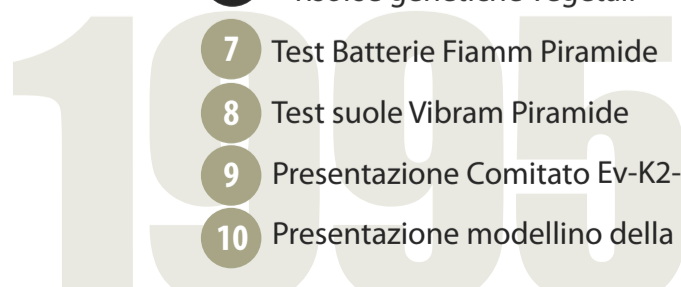
- 1 Sistema Informativo territoriale nella valle del Khumbu
- 2 Spedizione scientifica "Extreme Altitude Survival Test (EAST) '94" indagine fisiologica a 6.500 sull' Everest.
- 3 Gestione della fauna selvatica come possibile risorsa economica nelle regioni montuose del Pakistan.



# 1995



- 1 Costruzione lodge Piramide
- 2 Fisiopatologia ad alta quota : telemedicina in zone remote d'alta quota
- 3 Studio sui fenomeni evolutivi e ambientali e sulla qualità delle risorse idriche
- 4 Indagini di fisica e chimica dell'atmosfera
- 5 Rilevamenti geologici e geofisici
- 6 Flora e fauna nella regione Himalayana - risorse genetiche vegetali
- 7 Test Batterie Fiamm Piramide
- 8 Test suole Vibram Piramide
- 9 Presentazione Comitato Ev-K2-CNR Fiera di Canton, Cina
- 10 Presentazione modellino della Piramide a Chambéry





# 1996

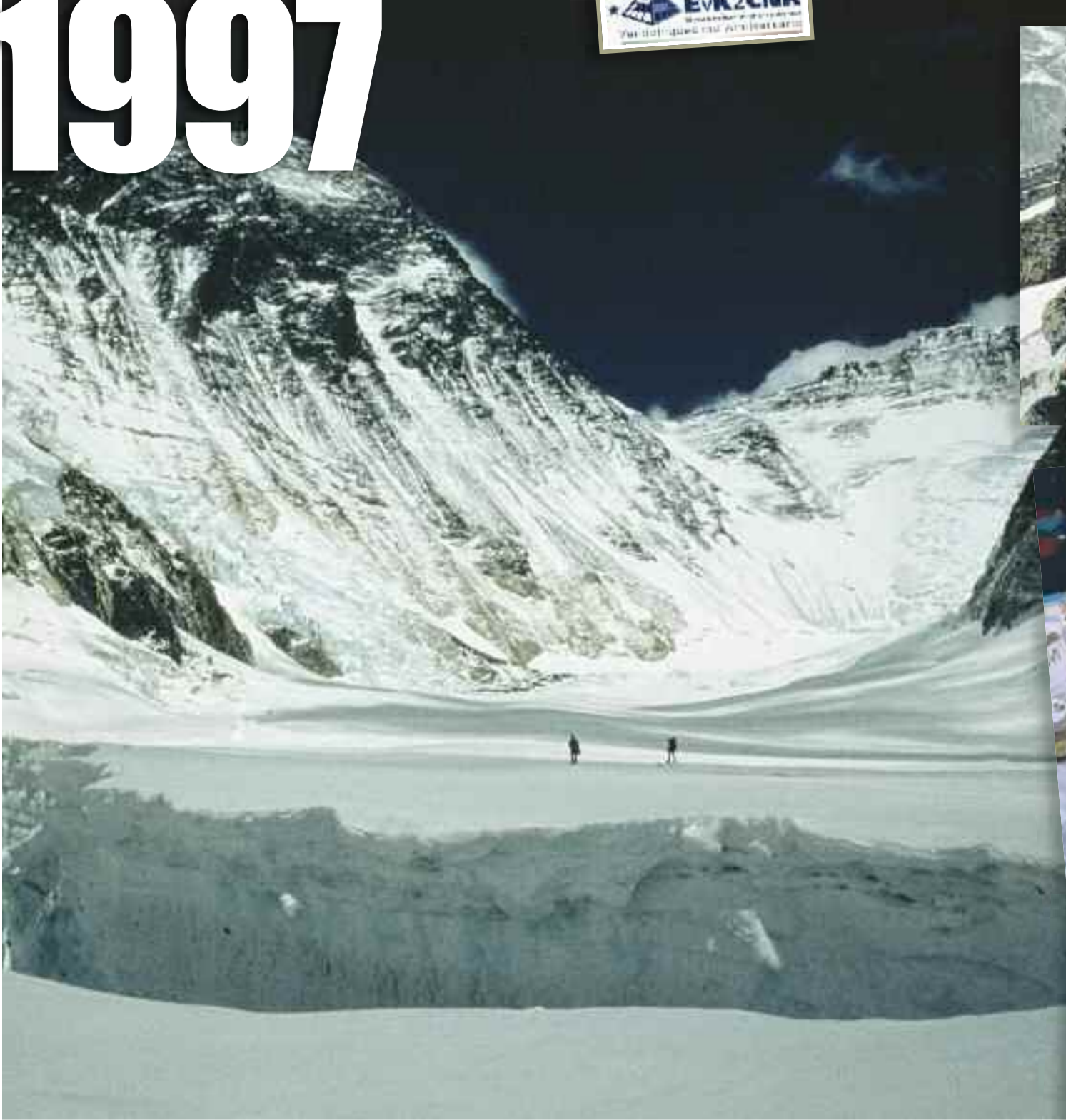


- 1 K2 Geoexpedition, rimisurazione della vetta sempre con tecnologie laser e GPS.
- 2 Test di telemedicina cardiologica -trekkers
- 3 Studio sui ghiacciai dell'Everest come contributo alla conoscenza dell'evoluzione climatica e ambientale.
- 4 Test tessuti Ferrino in Piramide
- 5 Collaborazione con la Fondazione Benoit Chamoux.
- 6 Forum della Montagna – Gaverina





# 1997



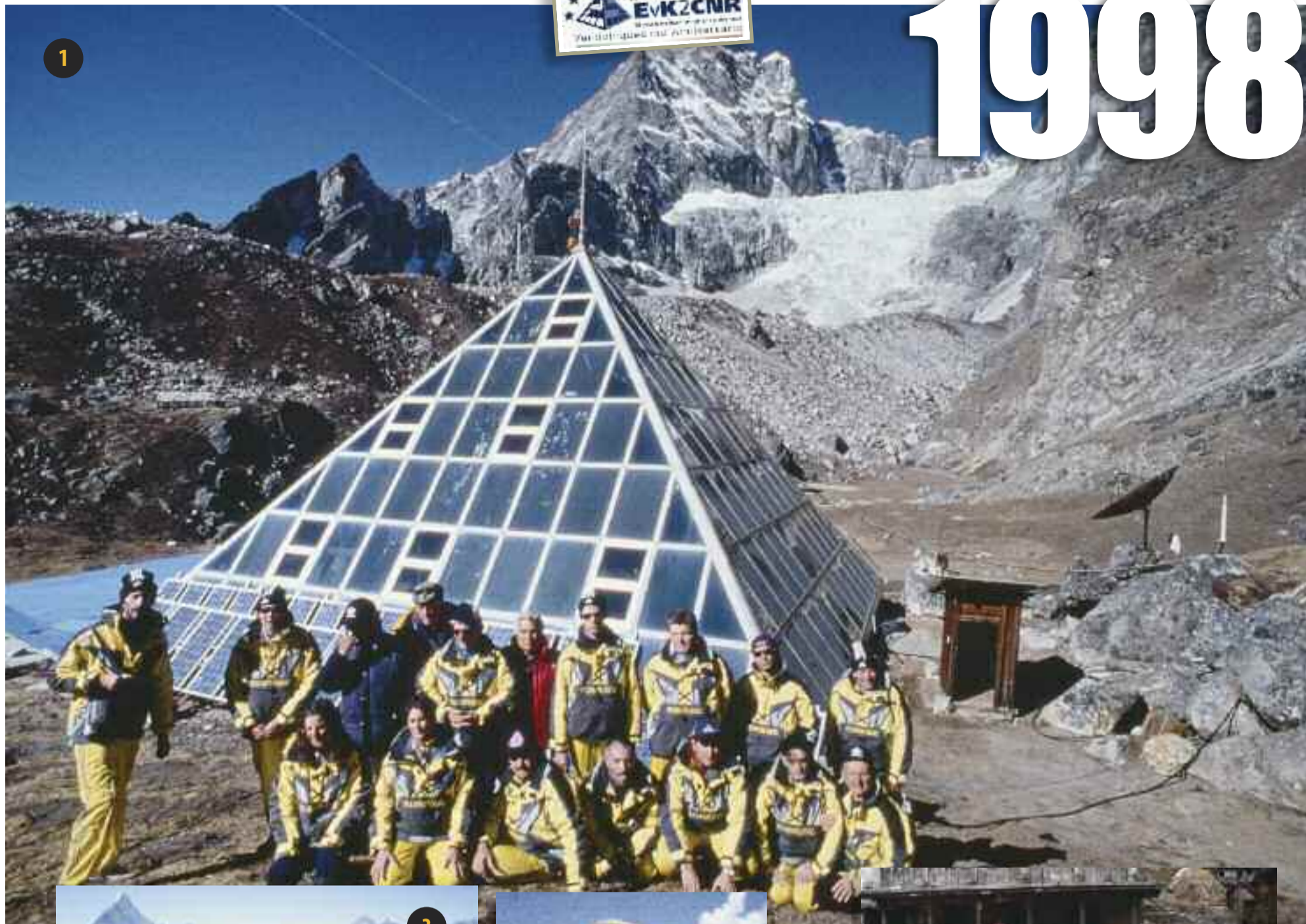
"MEETING DELLA MONTAGNA"  
Premio "Grignetta d'Oro"

- 1 Progetto E.A.S.T. Lhotse (Extreme Altitude Survival Test), indagini fisiologiche ad oltre 7.600 m s.l.m.
- 2 Indagini di fisica e chimica dell'atmosfera
- 3 Prima rimisurazione della rete geodetica grazie a rilievi GPS tra India, Nepal e Tibet.
- 4 Test prodotti alimentari Star in Piramide
- 5 Test usura tessuti pile Replastic realizzati con riciclaggio contenitori plastica in Piramide
- 6 1° Girarifugi: Progetto di promozione e sviluppo del turismo montano in Lombardia.
- 7 1° Meeting della Montagna: Prima edizione della Manifestazione.
- 8 Video conferenza Piramide Stadio di Bergamo per Progetto EAST





# 1998



1



3



4



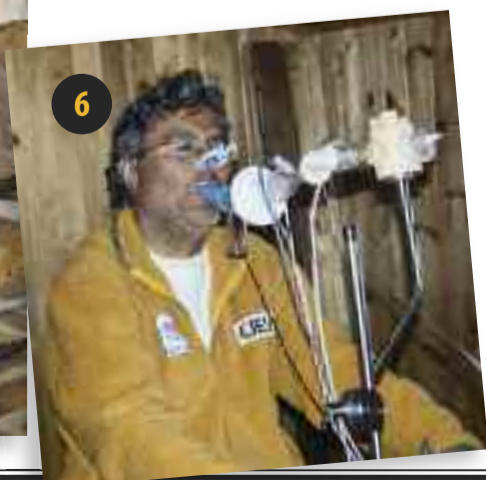
10



- 1 Progetto Piramide della Fondazione Amici della Logos
- 2 Effetto dei differenti patterns respiratori sulla funzione autonomia, cardiorespiratoria
- 3 Variazioni recenti dei ghiacciai himalayani e relazione con il clima.
- 4 Concerto in alta quota presso il Laboratorio Piramide.
- 5 Spedizione Anapurna
- 6 2° Girarifugi: Progetto di promozione e sviluppo del turismo montano in Lombardia.
- 7 Videoconferenze con le scuole dalla Piramide
- 8 Presentazione Camera dei Deputati – La Piramide sul Tetto del Mondo
- 9 Presentazione BIT Milano e video-conferenza Piramide
- 10 Pubblicato il Primo Catasto dei laghi del Khumbu

# 1998

# 1999



- 1 Progetto AER : raccolta licheni nel National Park of Sagarmatha.
- 2 Survey per il monitoraggio del ghiacciaio Changri Nup.
- 3 Cambiamenti culturali e ambientali nel Parco Sagarmatha
- 4 Progetto TOWER, rimisurazione Cervino
- 5 Nasce il Pyramid Meteo Group (CEM/IRSA/Ev) primo passo verso la rete SHARE
- 6 Test fisiologici alla Capanna Margherita
- 7 2° Meeting della Montagna
- 8 Convegno Montagna protagonista

# REPORT



# 2000



- 1 Studi sullo stress e il sistema immunitario come effetto di una prolungata ipossia iperbarica
- 2 Miti, rituali e usanze nel Nepal orientale
- 3 Protezione ambientale e conservazione delle culture montane nel Sagarmatha (Mt. Everest) National Park, Nepal
- 4 Valutazione delle risorse naturali e sviluppo sostenibile in Nepal: salute, turismo e ambiente
- 5 Studio sull'influenza meteo climatica tipica della zona himalayana e trasporto inquinanti su larga scala.
- 6 Identificazione, caratterizzazione e valorizzazione delle risorse genetiche nei vegetali naturali e agricoli nel Sagarmatha National Park e zone limitrofe
- 7 Debris - covered glacier – evoluzione dei rock glacier nell'alta valle del Khumbu e loro implicazioni ambientali e climatiche
- 8 Stress e sistema immunitario: effetti di prolungata esposizione all'ipossia iperbarica ad alta quota.
- 9 Tutela della biodiversità: la comunità dei grandi mammiferi del Modi watershed (Ghandruk, Annapurna, Nepal)
- 10 Primo corso di soccorso per gli Sherpa in Piramide
- 11 Viene installata nuova stazione meteo in Piramide (PMG)
- 12 Missione scientifica al Pumori (campionamento nevi) per indagine presenza inquinanti nelle deposizioni nell'area dell'Everest
- 13 Spedizione al Cho-Oyu "Roma 8000, una vetta per il 2000": Programma di ricerche scientifiche.
- 14 Nasce il Comitato Italiano per l'Anno Internazionale delle Montagne
- 15 Forum Alpino: Appuntamento a carattere scientifico nel quadro della Convenzione Alpina.
- 16 Milano Montagna 2000, Un anno di arte, fotografia, voci e volti della montagna.

# 2000



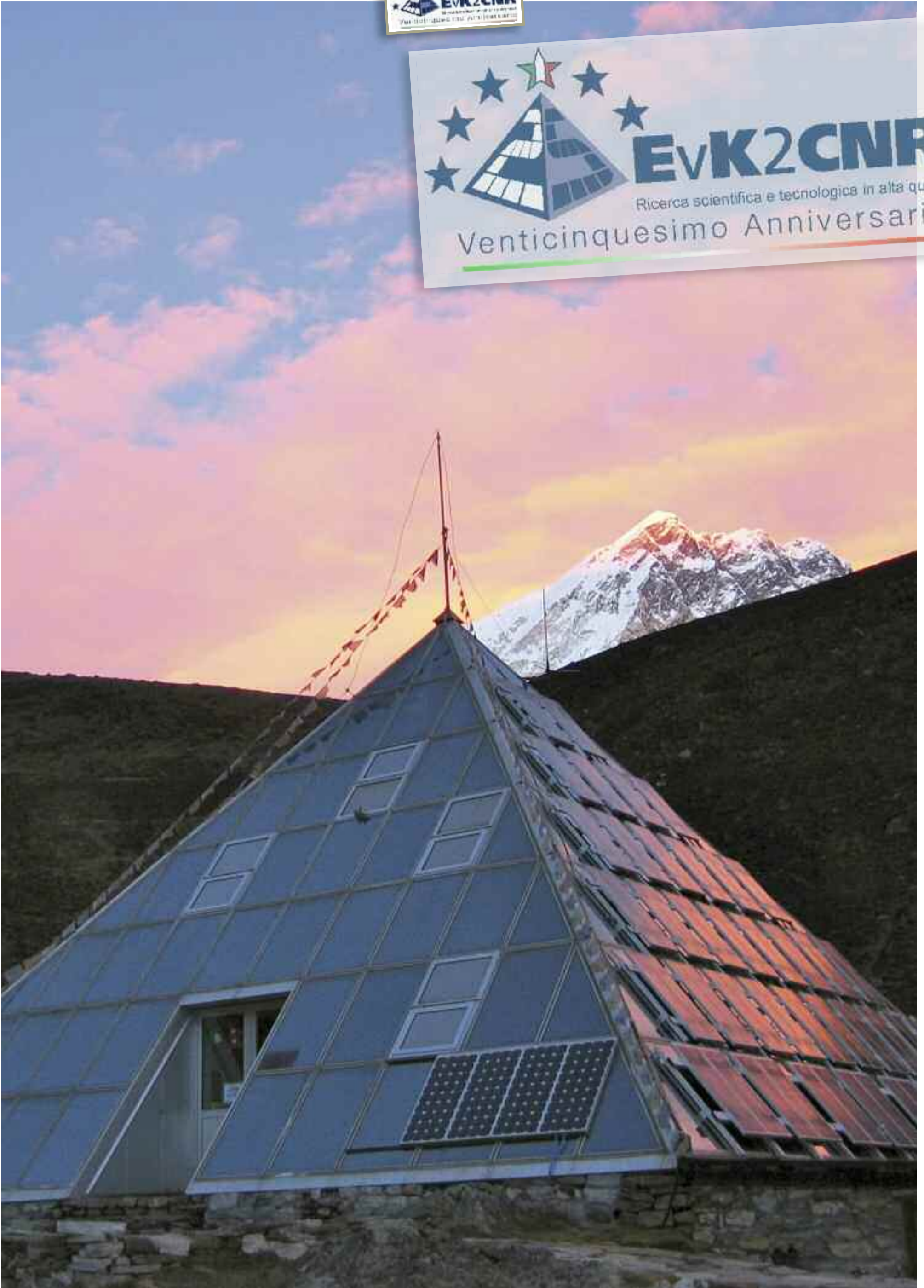
# 2001



- 1 Progetto TOWER, rimisurazione del Cerro Aconcagua.
- 2 Limnologia e paleolimnologia dei corpi lacustri in Himalaya.
- 3 Morfologia e idrochimica dei laghi d'alta quota nel Sagarmatha National Park
- 4 Inaugurazione dispensario Lorenzo Mazzoleni ad Askole dell'Associazione Amici di Lorenzo
- 5 Spedizione italiana al Polo Nord per celebrare l'impresa del Duca degli Abruzzi del 1900 (raccolta campioni neve - Michele Comi, ricerche IRSA)
- 6 Monitoring Chnagri Nup Glacier
- 7 Installazione stazione meteo a Pheriche
- 8 Workshop "The role of the Himalayas and the Tibetan plateau within Asian Moonson System" presso CEM nell'ambito di CEOP







# 2002



14



7



12



15

- 1 Progetto RATEAP – installazione sonda per lo studio del particolato
- 2 Implementazione network di stazioni metereologiche - Pyramid Meteo Network.
- 3 Installazione della stazione permanente GPS press oil Pyramid Laboratory-Observatory.
- 4 Progetto di ricerca e cooperazione Echo-Himal: ospedale di Tshome.
- 5 Calcolo del geode terrestre nelle aree montane in Himalayas, Karakorum, Ande e Alpi
- 6 Processi tettonici collisionali e post-collisionali nella catena Himalayana
- 7 Corso soccorso sherpa in Piramide
- 8 Celebrating Mountain Woman Bhutan
- 9 Restauro monastero femminile di Deboche in coll adorazione con Fondazione Benoit Chamoux
- 10 Installazione stazione meteo a Lukla
- 11 Lancio progetto di formazione per guide alpine tibetane con Eco-Himal e Tibet Mountaineering Association
- 12 Overland – Mediterraneo
- 13 Bishkek Global Mountain Summit
- 14 Anno Internazionale delle Montagne
- 15 Nasce Montagna.org
- 16 Progetto High Summit
- 17 International Seminar on Mountains in Nepal (organizzato con NAST nell'ambito dell'AIM)



**montagna.org**

14

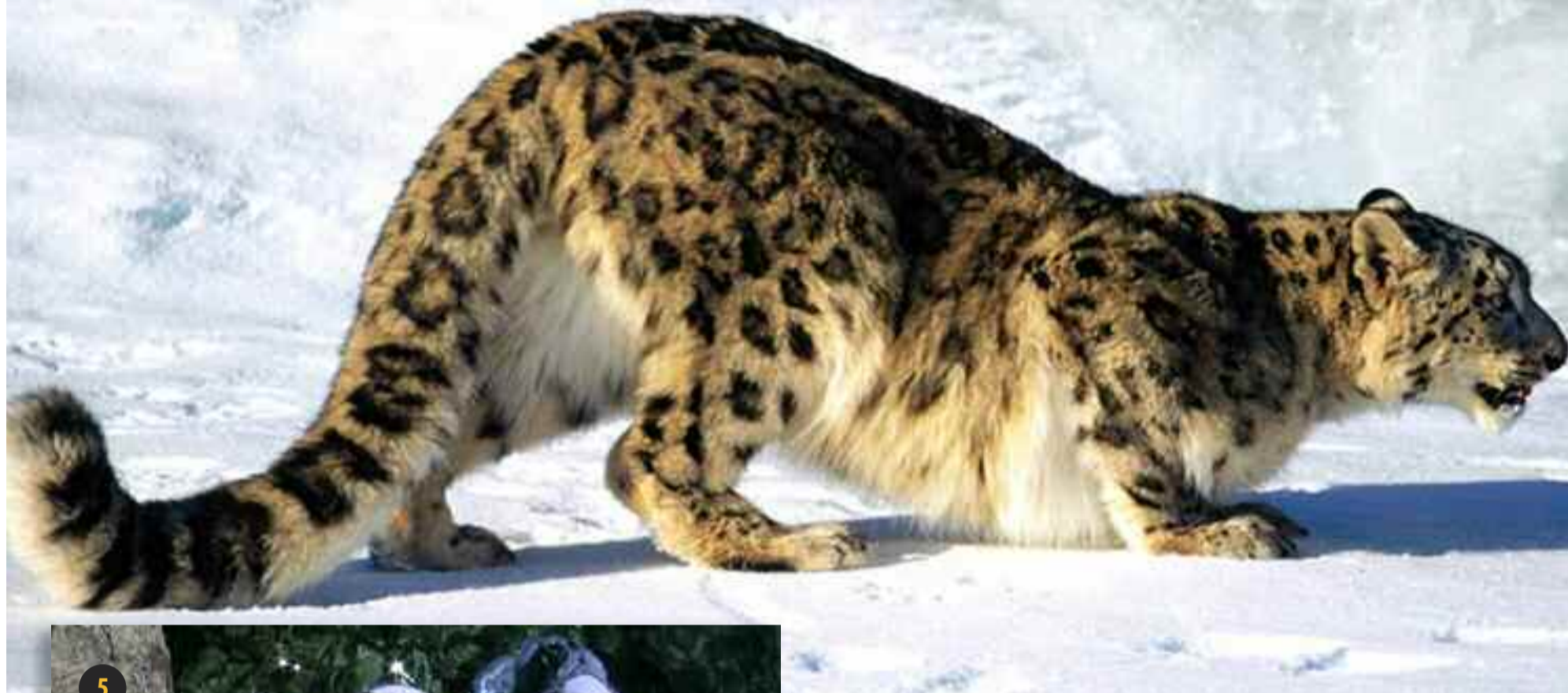
# 2002



# 2003

## SNOW LEOPARD

3



5



### HKKH Partnership for ecosystem management

2



**Share - asia**  
Stations at High Altitude for Research on the Environment

1



6



1 Nasce Progetto SHARE (Stations High at Altitude for Research on the Environment).

2 Lancio del Progetto Partnership DSS-HKKH

3 Lancio del Progetto Snow Leopard

4 Collegamento Piramide al Festival di Sanremo

5 Apnea ad alta quota

6 Designazione di Ev-K2-CNR come partner UNEP-ABC Program





# 2004

# K2



# K2

1954-2004





# Everest

# 2004



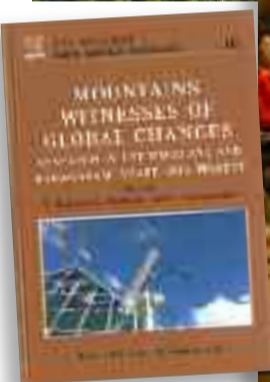
- 1 Spedizione K2-2004 Everest e K2
- 2 Acquedotto di Askole
- 3 Misurazioni Georadar
- 4 Inaugurazione Museo di Skardu
- 5 Caratterizzazione del clima subacqueo nei laghi del Monte Everest
- 6 Contenuto di azoto nella copertura nevosa stagionale in Hiamlaya dovuto alla presenza della nube marrone asiatica (ABC)
- 7 Progetto DANPHE – Analisi Direct Analysis odei parchi Nepalese e degli ecosistemi d'alata quota;
- 8 Management ambientale per il Sagarmatha National Park
- 9 Studio e valutazione degli impatti ambientali come conseguenza delle coltivazioni, della zotecnia e del turismo nel National Park of Sagarmatha (Himalaya)





# 2005

# KARAKORUM TRUST



4



8



9



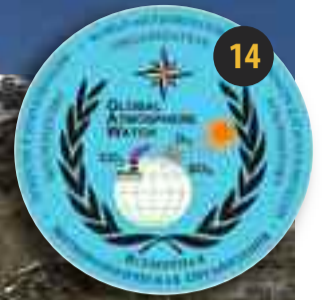
7

- 1 Previsione della respirazione periodica ad alta quota
- 2 Corso avanzato di medicina montana
- 3 Nasce il progetto Karakorum Trust
- 4 Convegno Internazionale Share Asia.
- 5 Intervento Karakorum Trust terremoto in Pakistan.
- 6 Prelievi campioni laghi Piramide
- 7 Firma accordo KIU-Ev-K2-CNR
- 8 Up Project trip one.
- 9 International Karakorum Conference (shams)





# 2006



- 1 Costruzione SHELTER ABC Pyramid
- 2 Progetto ABC Pyramid, i dati consultabili online, in tempo reale, grazie ad un sistema ad altissima tecnologia.
- 3 Effetto dello Yoga su pazienti affetti da disturbi cronici di ostruzione polmonare
- 4 salute respiratoria degli abitanti delle alte quote, esposti a inquinamento indoor
- 5 Spedizione e Installazione stazione meteo Rwenzori
- 6 EARTH – test Cervino
- 7 UP Project trip two: Patagonia.
- 8 Up Project special trip Genyen.
- 9 Prima Campagna Keep Baltoro Clean
- 10 Firma accordo WWF Nepal e Ev-K2CNR
- 11 Corso Tecniche di Guida Sherpa.
- 12 Spedizione scientifica italiana "Gasherbrum 2006", volta allo studio dei ghiacciai e della geologia del Karakorum.
- 13 Bergamo Scienza: Prof. Crutzen a Bergamo inaugura il collegamento web con la Piramide.
- 14 La stazione ABC Pyramid viene inserita nella rete GAW del WMO
- 15 Nasce la collana di studi antropologici Cinnabaris

# 2007



10



12



5



1



8



11



9



- 1 Chimica delle deposizioni umide in alta quota in Asia centrale come strumento per lo studio del trasporto degli inquinanti a lunga distanza
- 2 Accordo Ev-K2-CNR e Spcc per pulizia Everest
- 3 Dinamica dell'azoto nel suolo e nelle acque superficiali degli ecosistemi alpini nel Sagarmatha (Mt. Everest) National Park
- 4 Impatto del cambiamento climatico sulla distribuzione della vegetazione nel Sagarmatha National Park, Nepal
- 5 New York - UN HEADQUARTERS Side Event Ev-K2 CNR alla 15° riunione della Commissione sullo Sviluppo Sostenibile.
- 6 Nascita del Progetto GEMM.
- 7 Accredito presso UNEP.
- 8 Progetto GARNET.
- 9 Nascita dell'Unità di Ricerca Ev-K2-CNR.
- 10 Spedizione GII
- 11 Sandro Fuzzi (Ev-K2-CNR) viene nominato nel Saince Team di ABC Program-Unep
- 12 Giornata Mondiale delle Montagne: Premiato il Progetto SHARE dal Ministro Lanzillotta

# 2007





# 2008



- 1 Spedizione SHARE Everest: installazione della AWS più alta al mondo (Colle Sud 8.000 m s.l.m.)
- 2 Meccanismi di apnea centrale nel sonno ad alta quota
- 3 Abitudini e habitat del cervo muschiato himalayano 'Moschus chrysogaster'
- 4 Conferenza internazionale "Mountains as early indicators of climate change" Padova.
- 5 Accreditamento ECOSOC.
- 6 Nasce la testa giornalistica Montagna.tv
- 7 Visita del Presidente del Pakistan Zardari in Italia

montagna.tv **6**

# 2008



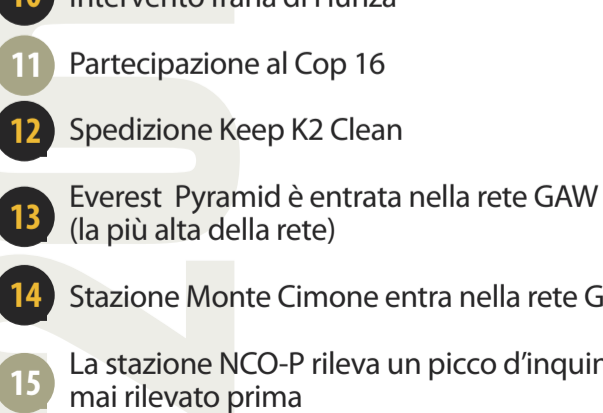
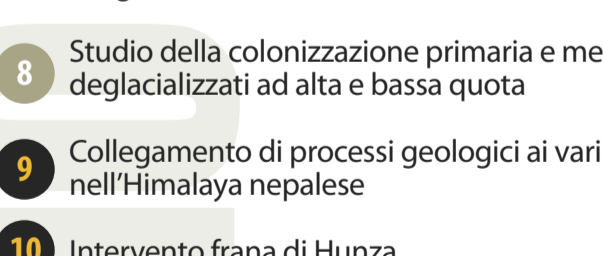
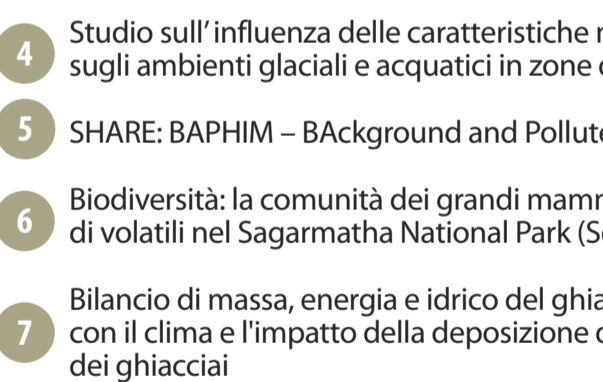
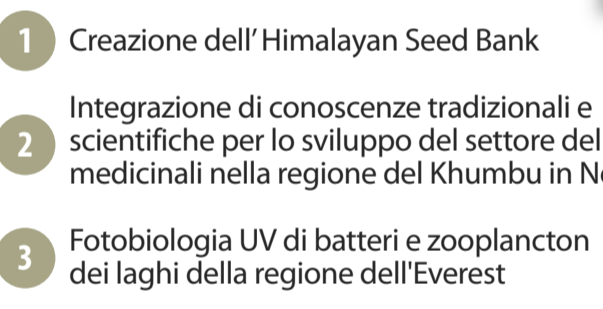
# 2009



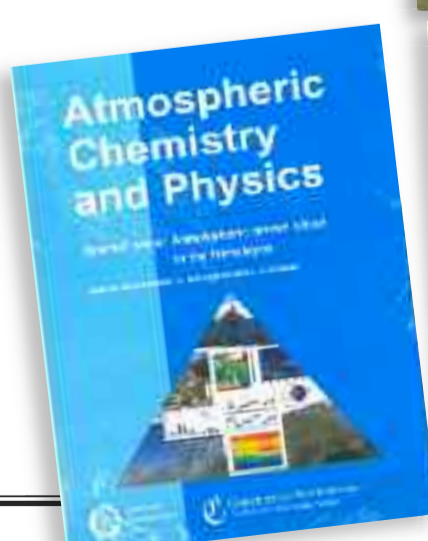
- 1 Test di Nano SHARE nella Valle del Khumbu
- 2 SHARE Everest 2009 : ripristino stazione Colle Sud
- 3 Spedizione Keep Baltoro Clean
- 4 Conferenza internazionale Mountains: energy, water and food for Life. The SHARE project: understanding the impacts of climate change, Milano
- 5 Esce il film Karl premiato con la Genziana d'oro per il miglior film d'alpinismo al Filmfestival di Trento
- 6 Ammissione a Unfccc – Conferenza delle Parti come Observer Organization
- 7 Presentazione Partnership Ev-K2-CNR e Bticono alla Triennale di Milano
- 8 Installazione EARTH ad Askole, Pakistan
- 9 Nasce il Progetto SEED
- 10 Islamabad, mostra Italia e Pakistan 100 anni di collaborazione
- 11 Inaugurazione Casa Museo Askole
- 12 Misura dei Movimenti Tettonici del Massiccio Nanga Parbat-Haramosh e nella Valle dell'Indo
- 13 Avvio progetto Karakorum Trust fase 2
- 14 La risoluzione generale delle Nazioni Unite (n.64/222) sullo Sviluppo Sostenibile delle Montagne cita l'attività di Ev-K2-CNR
- 15 Le stazioni SHARE vengo inserite nel Programma WCRP –GEWEX



# 2010



- 1 Creazione dell' Himalayan Seed Bank
- 2 Integrazione di conoscenze tradizionali e scientifiche per lo sviluppo del settore delle piante medicinali nella regione del Khumbu in Nepal.
- 3 Fotobiologia UV di batteri e zooplancton dei laghi della regione dell'Everest
- 4 Studio sull' influenza delle caratteristiche meteo-climatiche sugli ambienti glaciali e acquatici in zone d'alta quota del mondo
- 5 SHARE: BAPHIM – Background and Polluted atmosphere in HIMalaya.
- 6 Biodiversità: la comunità dei grandi mammiferi e la struttura delle comunità di volatili nel Sagarmatha National Park (Solu Khumbu, Nepal)
- 7 Bilancio di massa, energia e idrico del ghiacciaio Mera-Naulek - relazione con il clima e l'impatto della deposizione di fuliggine di carbonio sullo scioglimento dei ghiacciai
- 8 Studio della colonizzazione primaria e meccanismi di neogenesi in ambienti deglacizzati ad alta e bassa quota
- 9 Collegamento di processi geologici ai vari livelli della crosta terrestre nell'Himalaya nepalese
- 10 Intervento frana di Hunza
- 11 Partecipazione al Cop 16
- 12 Spedizione Keep K2 Clean
- 13 Everest Pyramid è entrata nella rete GAW (la più alta della rete)
- 14 Stazione Monte Cimone entra nella rete GAW
- 15 La stazione NCO-P rileva un picco d'inquinamento mai rilevato prima



# 2011



# 2011

- 1 Spedizione SHARE Everest 2011: installazione della web cam più alta al mondo
- 2 Ricerca: Osservazioni meteorologiche in continuo e studio dei regime climatici montani nella Valle del Khumbu
- 3 Ricerca: SHARE: BAPHIM – Background and Polluted atmosphere in the HIMalaya
- 4 Lancio del GeoNetwork Share
- 5 Ricerca: Dinamiche del paesaggio nel Sagarmatha (Monte Everest) National Park, Nepal: impatti su alcuni servizi ambientali e capacità di adattamento.
- 6 Partecipazione al Cop 17
- 7 8 tonnellate di rifiuti raccolte sul Baltoro
- 8 Strumentazione per misurazione mercurio in Piramide
- 9 Corso Mountaineering instructors Pakistan
- 10 Corso safe mining
- 11 Donazione stazione Chacaltaya
- 12 Nasce il Progetto NExData
- 13 Nasce il Progetto Chile
- 14 Nano SHARE allo Stelvio
- 15 Progetto Breathing Himalaya
- 16 Ricerca: Corso avanzato di medicina montana
- 17 Pubblicazione Special Issue ACP con ricerche SHARE





# 2012



8



5



3



1



4

1 Nasce il Soccorso Alpino Pakistano: Concordia Rescue Team

2 Partecipazione Summit Rio+20

3 Carotaggio Colle Lys

4 Workshop SEED, Islamabad

5 Ampliamento shelter stazione ABC Pyramid

6 Ricerche glaciali in Baltoro

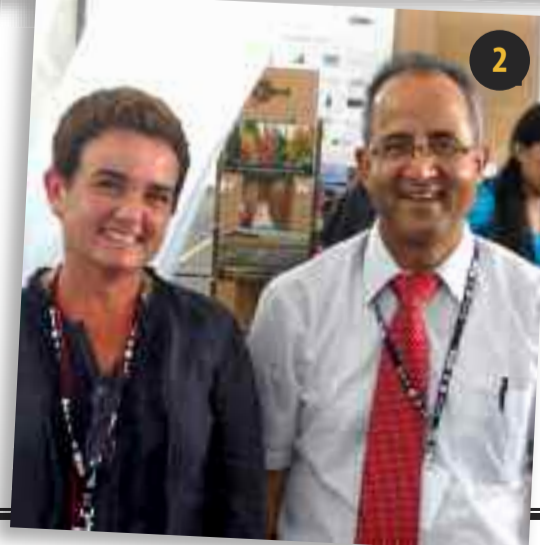
7 Nasce il Progetto I-Amica

8 Shiagar Bridge, Pakistan  
posizionamento nuova stazione idrologica

9 Inaugurazione Stazione Campo Imperatore



7



2







# I Partner e collaborazioni.



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

- Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR) - Istituto di Scienze dell'Atmosfera e del Clima - Italia
- CNR - Istituto per lo Studio degli Ecosistemi - Italia
- CNR - Istituto di Ricerca Sulle Acque - Italia
- CNR - Istituto sull'Inquinamento Atmosferico - Italia
- Dipartimento di Scienze della Terra "A. Desio" – Università di Milano - Italia
- Dipartimento di Produzione Vegetale – Università di Milano - Italia
- Centro Studi Biomedici applicati allo sport – Università di Ferrara – Italia
- Dipartimento di Scienze della Terra e Ambientali – Università di Pavia – Italia
- Dipartimento di Scienze Chimiche – Università di Urbino - Italia
- Dipartimento di Scienze Ambientali – Università di Siena – Italia
- Centro di Eccellenza di Telerilevamento E Modellistica numerica per la Previsione di eventi Severi - Università degli studi dell'Aquila – Italia
- Dipartimento di Biologia Strutturale e Funzionale – Università dell'Insubria – Italia
- Dipartimento di Scienze delle Terra – Università di Cagliari - Italia
- Istituto Nazionale di Oceanografia e Geofisica Sperimentale – Italia
- Dipartimento di Ingegneria Idraulica, Ambientale, Infrastrutture Viarie, Rilevamento – Politecnico di Milano - Italia
- LSI Lastem – Italia
- Comitato Glaciologico Italiano - Italia
- Centre National de la Recherche Scientifique (CNRS) - Laboratoire de Glaciologie et Géophysique de l'Environnement – Francia
- CNRS - Laboratoire de Météorologie Physique du Globe de Clermont-Ferrand - France
- Université Joseph Fourier – France
- Centro Internazionale di Fisica Teoretica – Italia
- Agenzia nazionale per le nuove tecnologie, l'energia e lo sviluppo economico sostenibile (ENEA) - Italia
- Centro Euro-Mediterraneo sui Cambiamenti Climatici - Italia
- Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia – Italia
- Delft University of Technology - Olanda
- Bavarian Academy of Sciences and Humanity – Germania
- Universidad Mayor de San Andres - Bolivia
- Nepal Academy of Science & Technology – Nepal
- Department of Hydrology and Meteorology – Nepal
- Pakistan Meteorological Department – Pakistan
- Department of Meteorology – Uganda
- NASA Commercial Space Center – USA
- NOAA Surface Radiation Research Branch, Air Resources Laboratory – USA
- Department of Geography - College of Science, University of Idaho - USA
- Climate Prediction Program for the Americas NOAA Climate Program Office - USA
- National Center for Atmospheric Research /Earth Observing Laboratory – USA
- Institute of Tibetan Plateau Research - Chinese Academy of Sciences - Cina
- Institute of Geographical Sciences and Natural Resources Resource, Chinese Academy of Sciences - Cina

- Department of Civil Engineering - University of Tokyo - Giappone
- Graduate School of Life and Environmental Science - University of Tsukuba - Giappone
- World Meteorological Organization (WMO)
- United Nations Environment Programme (UNEP)

## KT2 – Karakorum Trust 2

- Ministry of Environment –Pakistan
- International Union for Conservation of Nature (IUCN) - Pakistan
- World Wildlife Fund (WWF) - Pakistan
- International Centre for Integrated Mountain Development (ICIMOD) - Nepal
- Sustainable Development Policy Institute - Pakistan
- Karakorum International University - Pakistan
- Pakistan Meteorological Department -Pakistan

## SEED – Social Economic, Environmental Development

- Karakoram International University – Pakistan
- Aga Khan Rural Support Programme – Pakistan
- Alpine Club of Pakistan – Pakistan
- Pakistan Meteorological Department – Government of Pakistan - Pakistan
- Central Karakoram National Park Directorate – Government of Pakistan - Pakistan
- Istituto Italiano per l'Africa e l'Oriente – Italia
- Mountain Glacier Protection Organisation – Pakistan
- WWF – Pakistan
- Baltistan Culture and Development Foundation – Pakistan
- Aga Khan Cultural Service Programme – Pakistan
- Forest, Wildlife and Parks Department– Pakistan
- CNR - Istituto di Scienze dell'Atmosfera e del Clima - Italia
- CNR - Istituto per lo Studio degli Ecosistemi - Italia
- Dipartimento del Territorio e Sistemi Agro-Forestali – Università degli Studi di Padova - Italia
- Dipartimento di Ingegneria Idraulica, Ambientale, Infrastrutture Viarie, Rilevamento – Politecnico di Milano - Italia
- Dipartimento di Scienze Ambientali – Università di Siena – Italia
- Dipartimento di Matematica e Informatica – Università di Trieste – Italia
- Dipartimento di Geoscienze – Università di Trieste - Italia

## Water for life in Pakistan

- Karakorum International University – Pakistan

## PARFAMAR - Potenziamento delle attività di ricerca e formazione sull'Ambiente Marino nel Meridione d'Italia

- CNR - Istituto per l'Ambiente Marino Costiero - Italia
- SO.PRO.MAR. S.P.A. - Italia
- Zen Yacht S.r.l. - Italia

## Plan de Acción para la conservación de glaciares ante el cambio climático

- Department of Geophysics - University of Chile, Santiago – Cile
- Dipartimento di Scienze della Terra "A. Desio" – Università di Milano - Italia
- Dipartimento di Ingegneria Idraulica, Ambientale, Infrastrutture Viarie, Rilevamento – Politecnico di Milano – Italia
- Dirección General de Aguas (DGA) – Chile
- National Geological Survey of Denmark and Greenland (GEUS) – Danimarca

**MONTAGNA News**

SCIENTIFIC AND MOUNTAIN, CLIMATE AND ENVIRONMENTAL STUDIES JOURNAL

Editor: Ev-K2-Cnr Committee, Via San Bernardino, 145 - 24126 Bergamo – Italy  
 tel: +39 035 3230511 fax: +39 035 3230551 E-mail: Web: www.evk2cnr.org  
 Program Director: Sara Sottocornola  
 Editorial Coordination: Francesca Steffanoni  
 Graphic Project: ActiveMKT Production - Milano  
 Printing: Buca 18 - Zanica (BG)