newsletterOK_Luglio_2002 29-07-2002 11:01 Pagina 1

Newsletter **2**/2002 | **Ev-K²-CNR** | **via** San Bernardino 145 | 24126 **Bergamo** | **t** +39.035.3230511 | **f** +39.035.3230551 | evk2cnr@spm.it

News [letter]

Uno sguardo oltre il 2002

Senza falsa modestia potremmo dire che, in questo Anno Internazionale delle Montagne, il Comitato Ev-K²-CNR è riuscito a mettere in evidenza l'importanza del recupero della specificità degli ambienti montani in Italia e nel mondo. Il nostro Consiglio Scientifico, sta infatti alacremente mettendo a punto un ambizioso programma per il triennio 2003-2005 che recepisce in pieno le indicazioni delle Nazioni Unite per promuovere lo sviluppo sostenibile delle regioni di montagna. Intanto, vi anticipo che, oltre alle attività di ricerca scientifica nei tradizionali settori di Fisiologia e Medicina, Studi Ambientali e Scienze della Terra, verranno attivati anche progetti nel campo delle Scienze Antropologiche, Comunicazione e Sviluppo e in quello delle Tecnologie Ecoefficienti e Sistemi di Gestione Ambientale. Non si tratta di un cambiamento di "etichette", ma di un vero e proprio ripensamento –approfondimento delle "vecchie" tematiche, perché, come sanno tutti quelli che vanno in montagna, bisogna puntare sempre più in alto.

Renato Baudo

"Fare massa critica" è una delle parole d'ordine dell'Anno Internazionale delle Montagne. Se vogliamo focalizzare l'attenzione generale sulle problematiche delle "terre alte", dobbiamo riuscire a costruire una rete di relazioni sempre più forte ed estesa. Nei primi mesi dell'AIM si è fatta molta strada in tal senso. Lo dimostra la nascente Partnership Internazionale per lo Sviluppo Sostenibile delle Montagne che farà il suo "debutto" al Summit Mondiale di Johannesburg. Quella che si sta giocando oggi è una partita fondamentale per il futuro delle montagne alla quale anche noi di Ev-K²-CNR intendiamo prendere parte. Per questo a fine agosto una nostra rappresentanza sarà presente al Summit di Johannesburg, mentre a ottobre saremo al Global Mountain Summit di Bishkek, evento conclusivo dell'AIM. Alcuni importanti progetti di cooperazione internazionale stanno invece entrando in fase di operatività concreta. Ad esempio la collaborazione con ICIMOD per il consolidamento e trasferimento dei dati della ricerca scientifica per la pianificazione dei processi di sviluppo nelle zone dell'Hindukush, Karakorum e Himalaya.

Agostino Da Polenza

Giancarlo Morandi è il nuovo "presidente onorario" del Comitato Ev-K²-CNR. La nomina è stata decisa dal Comitato Esecutivo dell'associazione, riunito a Bergamo il 3 giugno scorso.

La vicinanza dell'Ing. Morandi al mondo della montagna è testimoniata dalla sua costante attenzione verso le problematiche ambientali, verso lo sviluppo sociale ed economico, verso gli aspetti concernenti la scienza e la ricerca nelle terre alte e dagli impegni concreti da lui assunti negli anni, anche nell'ambito istituzionale, quale assessore e poi presidente del Consiglio regionale della Lombardia. La sua visita, di alcuni anni fa, al laboratorio-Osservatorio Piramide insieme ad una delegazione governativa, ha consolidato il suo amore per le grandi montagne e l'interesse per le tradizioni e la cultura delle popolazioni Himalayane.

La recente missione alla "Piramide" per la sostituzione, il recupero e lo smaltimento delle batterie esauste del Laboratorio-Osservatorio, effettuata in collaborazione tra il nostro Comitato Ev-K²-CNR e COBAT (Consorzio Obbligatorio Batterie al Piombo Esauste e Rifiuti Piombosi), di cui Morandi è presidente, ha ulteriormente confermato il suo interesse anche tecnico e professionale per tematiche che riguardano l'ambiente e la sua salvaguardia.

Siamo lieti di essere rappresentati da un uomo di cultura tecnica e scientifica, attento amministratore pubblico e privato, appassionato cultore delle attività sportive montane.

2	6-7	8	9	10	11	12
Risultati ricerca	High Summit	Recupero batterie esauste – COBAT	Soccorso in Himalaya	ISMK 2002	Kathmandu Declaration	English summaries

newsletterOK_Luglio_2002 29-07-2002 11:01 Pagina 2

RISULTATI RICERCA
Stress e sistema immunitario

La spedizione, svoltasi nella primavera 2002, grazie al supporto del Ministero degli Affari Esteri, è il completamento di un progetto di studio iniziato nel 2000, intitolato "Stress e Sistema immunitario: effetti dell'esposizione prolungata all'ipossia ipobarica", nato dalla collaborazione tra l'Unità Operativa Autonoma di Medicina dello Sport di Padova (che nella figura del responsabile Prof. Marco Zaccaria ha progettato e organizzato la missione), il Servizio di Immunologia Clinica (diretto dal Prof. Gianpaolo Semenzato) e il Prof. Marco Zorzi (Dipartimento di Psicologia Generale). La finalità del progetto è approfondire le conoscenze sulle modificazioni indotte dall'ipossia ipobarica sulle funzioni immunologiche, endocrino-metaboliche e neuropsichiche di soggetti femminili e le possibili correlazioni esistenti tra questi diversi sistemi. Tra i ricercatori della spedizione 2002 il Dott. Andrea Ermolao, il Dott. Giuseppe Travain, la Dott.sa Chiara Zilli e il Prof. Marco Zorzi. Anche quest'anno i soggetti studiati erano studentesse al secondo anno del corso di Scienze Motorie della Facoltà di Medicina di Padova: questa scelta per avere soggetti della stessa età, con discrete capacità atletiche e privi di esperienza di alta montagna. Infatti, data la predominanza di studi in alta quota effettuati su soggetti maschili e solitamente climbers o trekkers abituali, la selezione del campione dovrebbe fornire informazioni del tutto originali eliminando l'effetto di un adattamento psicologico ed eventualmente fisiologico ad una precedente esposizione a tale tipo di stress, arricchendo le attuali scarse conoscenze sulla donna in alta quota. Il protocollo prevedeva una batteria di esami che sono stati ripetuti in 4 fasi: 2 a livello del mare (prima e dopo l'esposizione all'alta quota) e 2 presso il centro di Ricerca Piramide per valutare rispettivamente le variazioni indotte nell'organismo dall'esposizione acuta all'alta quota e dalla permanenza per circa 20 giorni a 5000m (esposizione cronica). I test prevedevano raccolta di campioni di sangue e urine per la valutazione immunologia ed endocrina, prove da sforzo per monitorare gli adattamenti metabolici e test al computer capaci di verificare variazioni anche fini delle capacità attentive e di elaborare strategie.

Da sinistra a destra: i soggetti sperimentali: Ambrosin Valentina, Andreoli Angela, Chinaglia Enrica,Conci Cristina, Grolla Giuditta, Sandoli Elisa, Scapin Valeria e la Dr.ssa Chiara Zilli.

Project "SILVERPYRAMID", report by Dr. Robb Wanders, Austrian Society for Mountain medicine

On April 26, a delegation of four headed by Prof. Herwig Frisch (General Hospital, Paediatric Department, University of Vienna) reached The Pyramid amid a snow storm, followed by two more teams within 24 hours, one traversing from the Gokyo-lakes area, the other after summiting Island Peak. Soon, skilled Sherpa hands transformed Upper Lobuche into a campsite for some forty-five Europeans and sixty Asians. The tents made up a colourful patchwork in artic-like surroundings dominated by the high-tech coolness in black and silver of the Pyramid and its natural counterpart, the "young goddess", Mt. Pumori. After one and a half years of preparing our international project, having postponed it from the 2001 post monsoon period, all seventeen medical and psychology professionals were focused on the research. Since space was limited and the Hotel 8000 Inn full with other researchers and subjects, all efforts were directed towards optimising our plan of investigation. Three long days of hard and adventurous labour under sometimes less than optimal conditions followed. Snow fell continuously for almost forty-eight hours and the campsite and laboratory were slowly swallowed by soft white masses and an all-infiltrating cold. The snow also limited the accumulating power of the solar panels, so electricity to run our diverse scientific equipment had to be carefully dosed. Seppi´s continuous help and assistance remain unforgettable! In the end, as the sun started to peep through the clouds, most of the anticipated data concerning processes of acclimatization and psychological functioning during trekking at an altitude of some 5000 M (16,500 ft) had been collected by our ten scientific units. With the return of the sun spirits lifted again. The vistas of peaks attracted the eyes of both subjects and researchers from Austria and Germany "hungry" for warmth, light and new experiences to bring home from Upper Lobuche, the Pyramid and the soul inspiring Khumbu region with its cheerful Sherpa population.

Conversazione della biodiversità

Il Parco Nazionale del Sagarmatha, situato nel distretto del Solu-Khumbu, nella regione nord-orientale del Nepal venne istituito nel 1976, con uno statuto di rigorosa protezione e conservazione delle sue risorse naturali. Dopo 25 anni di protezione e oculata gestione, quest'area presenta un'occasione unica per valutare l'effetto delle misure conservative d'uso antropico sul restauro della biodiversità nei delicati ecosistemi forestali himalayani, fortemente disturbati dal recente incremento del turismo e la cui integrità è minacciata dai grandi cambiamenti nell'utilizzo delle risorse naturali nell'economia delle popolazioni locali. Poiché i grandi Mammiferi, all'apice delle catene trofiche e con necessità di ampi spazi idonei per la sopravvivenza, sono una delle prime componenti animali a scomparire in caso di malgestione del territorio, uno studio sull'attuale presenza e densità dei grandi mammiferi (selvatici e domestici), e sull' uso degli habitat di uno o più taxa particolarmente rappresentativi della fauna di montagna, fornirebbe la possibilità di calibrare interventi futuri di conservazione su una base nota di velocità di recupero da situazioni ambientali di parziale degrado.

Due ricercatori facenti parte del gruppo coordinato dal Prof. Sandro Lovari sono partiti lo scorso 25 aprile per una missione di ricognizione dell'area in cui verrà svolta la ricerca vera e propria quest'autunno. Durante questo survey preliminare sono stati registrati i segni di presenza e avvistamenti di grandi mammiferi, con relativa mappatura delle aree a maggiore densità. I ricercatori sul campo erano: Dr. Roberto Boesi - Dip. di Biologia Evolutiva, Università di Siena e Dr. Andrea Falchetti – Dip. di Biologia, Sez. di Ecologia, Università degli Studi di Milano.

Ambiente e cultura nel Parco di Sagarmatha

La missione di ricerca, resa possibile grazie al supporto del Ministero degli Affari Esteri, ha visto impegnati sul campo il Dr. Emilio Padoa Schioppa e il Dr. Marco Baietto. Gli obiettivi della ricerca erano:
1) individuare le principali comunità animali (uccelli ed insetti);
2) valutare la consistenza degli insediamenti antropici;
3) identificare le caratteristiche principali degli ambienti forestati;
4) valutare la possibilità di compiere un censimento sistematico dei mammiferi carnivori all'interno del Parco Nazionale di Sagarmatha.

Il primo obiettivo ha portato al riconoscimento di circa 70 specie di uccelli e la cattura temporanea con le reti di 12 specie.

Il secondo obiettivo è stato realizzato raccogliendo informazioni sul numero di abitanti, sul tipo di coltivazioni e sulla consistenza dei greggi. I risultati preliminari indicano una differenza significativa tra le aree a vocazione "turistica" e quelle "tradizionali".

Per quanto riguarda il punto 3 sono stati analizzati diversi soprassuoli arborei, in particolare sono stati valutati i parametri di biomassa, circonferenza e altezza per quattro specie arboree: Pinus wallichiana, Betula utilis, Abies spectabilis e Juniperus indica.

Il punto quarto è stato svolto provando ad effettuare diversi transetti per ricercare tracce dei mammiferi carnivori.

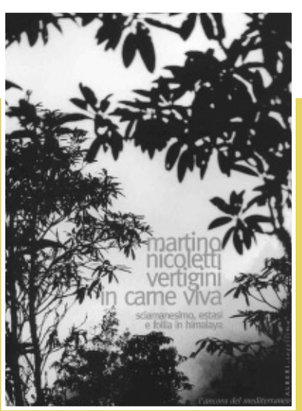
Inoltre sono stati avviati a Kathmandu i contatti necessari per preparare un atlante di classificazione del pelo dei mammiferi carnivori. Il museo di storia naturale e lo zoo si sono detti interessati e disponibili alla collaborazione.

newsletterOK_Luglio_2002 29-07-2002 11:01 Pagina 4

Inquinamento atmosferico in zone remote

Il progetto RATEAP (Remote Areas Trace Elements Atmospheric Pollution) fa parte dei programmi di ricerca di Ev-K^2-CNR e prevede lo studio e la caratterizzazione dei particolati atmosferici raccolti in zone ad alta quota.
Nel marzo 2002 i Dottori Mario Gallorini, Enrico Rizzio, Luigi Bergamaschi e Giuseppe Giaveri, con il supporto del Ministero degli Affari Esteri, hanno compiuto una missione in Nepal presso il Laboratorio-Osservatorio Piramide. Dapprima i ricercatori hanno potuto partecipare al Congresso "International Seminar on Mountains" organizzato dal RONAST in collaborazione con Ev-K^2-CNR, dove hanno presentato due lavori dal titolo:
"Determination of trace elements and evaluation of their Enrichment Factors in Hymalayan and alpine lichens" e "Trace elements determination in lichens and in the airborne particulate matter for the evaluation of the atmospheric pollution of an Italian Alpine region". Lo svolgimento di questa missione scientifica ha offerto anche un'importante l'opportunità per presentare il progetto RATEAP ai ricercatori nepalesi del RONAST e alle autorità locali (direttori del Sagarmatha National Park e del RONAST).
Nel periodo compreso tra il 15 marzo e il 30 Aprile 2002 il Dr. Bergamaschi e il Dr. Giaveri hanno proceduto alla realizzazione degli esperimenti previsti presso il Laboratorio Osservatorio Piramide di Ev-K^2-CNR.
In dettaglio, i ricercatori hanno installato presso la Piramide le apparecchiature per i prelievi di particolato atmosferico e, successivamente, hanno raccolto le polveri atmosferiche, unitamente ad alcuni campioni di suoli e di licheni.
Tutti i prelievi hanno seguito uno specifico iter con particolari protocolli precedentemente studiati e testati.
La missione si può dire perfettamente riuscita. Si sono inoltre allacciate collaborazioni scientifiche nell'ambito degli studi ambientali di aree remote ad alta quota con particolare rilievo sull'inquinamento atmosferico da parte di metalli in tracce.
Tutti i campioni necessari per gli studi da effettuare in Italia presso i laboratori del CRAA sono stati raccolti e sono attualmente sotto indagine.

I ricercatori impegnati nei prelievi presso il Laboratorio Piramide



Nuova pubblicazione in Antropologia Visuale

È stato da poco pubblicato il nuovo libro di Martino Nicoletti "Vertigini in carne viva. Sciamanesimo, estasi e follia in Himalaya", edito da L'ancora del Mediterraneo in collaborazione con il Comitato Italiano per il 2002 AIM e il Comitato Ev-K^2-CNR.

Il libro è un viaggio ai confini estremi del mondo, sulle tracce dello sciamanesimo dei Kulunge râi del Nepal: religione nomade e paradossale, che abita uno spazio doppio, in cui la piatta trama della realtà è intessuta di scorci visionari. Arricchito da immagini inedite, un resoconto straordinario e "dal vivo" dei principali luoghi dell'esperienza sciamanica: la "chiamata" a opera degli spiriti della foresta; i sogni, le visioni e le malattie iniziatiche; il "viaggio magico" attraverso le differenti regioni del cosmo. E poi il significato della corporeità all'interno dell'universo coreutico - musicale del rito: corpo come tempio e simulacro per un'epifania divina; corpo vocale e sonoro capace di mettere in moto la grande macchina sciamanica.

The Asian Monsoon Climate Forum

Since June 12, 2002, on the Centro Epson Meteo Web Site, a discussion forum on various aspects of the Asian monsoon system has been opened.
The forum page includes information on the past and future activities of the Pyramid MeteoGroup within the framework of the Ev-K^2-CNR Project. This forum aims to facilitate exchange, cooperation and information over time between researchers around the world, as attention on monsoon research continues to increase. Over 120 researchers from America, Europe and Japan have been invited to participate. The forum site is: http:\\news.epson-meteo.org.

Sul sito del Centro Epson Meteo è attivo dal 12 giugno 2002 un forum di discussione sul tema del clima del monsone asiatico. Accanto all'area di discussione, sono state inserite alcune pagine che presentano le attività svolte dal Pyramid MeteoGroup negli ultimi anni e le attività future che saranno svolte nell'ambito del Progetto Ev-K^2-CNR. Questo forum è stato creato per facilitare lo scambio di conoscenze e il coinvolgimento (prolungato nel tempo) di ricercatori di tutto il mondo, in un momento di forte crescita delle attività di ricerca monsoniche. L'annuncio è stato inoltrato a più di 120 ricercatori americani, europei e giapponesi. L'indirizzo web del Forum è http:\\news.epson-meteo.org.

Il geoide terrestre in aree montane

Nel mese di marzo è stata svolta, grazie alla collaborazione del Ministero degli Affari Esteri, una missione che ha visto protagonisti 3 ricercatori del Dipartimento di Scienze Matematiche: Prof. Giorgio Poretti, Dr. Marco Lipizer e Dr. Marco Manzoni. I primi tre giorni sono stati impiegati per partecipare alla conferenza "International Seminar on Mountains" a Kathmandu dove è stato presentato il lavoro "The Measurement of the Deflection of the Vertical in Mountain Areas", che descrive un nuovo strumento originale atto a misurare la deviazione della verticale dovuta alla attrazione delle masse montagnose e rappresenta la direzione del vettore gravità.
Questo fatto interessa fortemente tutte le osservazioni ed i calcoli topografici che si svolgono in zone montane. Già studiato nelle Alpi, esso si esalta nelle zone delle grandi montagne come l'Himalaya o le Ande. Per osservare attentamente il fenomeno è stata progettata una serie di misure di deflessione effettuate attorno al massiccio dell'Annapurna che, giacendo interamente in territorio nepalese, non presenta difficoltà di attraversamento di frontiere con grosso risparmio di tempo per i ricercatori. Il giorno 7 marzo è stata effettuata una misura a Kathmandu. Poi dal giorno 8 al 26, misure sono state effettuate lungo l'intero percorso attorno all'Annapurna in senso antiorario, salendo lungo il fiume Marsiangdi da Dumre a Besi Sahar, Manang, Thorong La (5450 metri). Superato il passo si è scesi nella valle della Khali Gandaki. Da Kagbeni a Jomosom, Tatopani, Gorepani, Pokhara e Dumre dove è stato chiuso il circuito per un totale di oltre 200 chilometri e 18 chilometri di dislivello. Durante la campagna sono state eseguite misure di gravità ogni 2 km per un totale di 145 punti. Le coordinate dei punti sono state misurate con strumenti satellitari GPS. Sono state eseguite anche misure di pressione, temperatura e umidità per un calcolo approssimato delle quote geoidiche. Lungo tutto il percorso e a Kathmandu e Pokhara sono state eseguite, ogni notte serena, le misure di deviazione della verticale per un totale di 11 stazioni astro-geodetiche. La campagna di misure è stata effettuata con il supporto di quattro portatori e di una guida locale. Le misure di gravità effettuate vanno ad aggiungersi a quelle eseguite da ricercatori italiani (CNR) e inglesi (British Military Survey) negli ultimi 20 anni e potranno contribuire al calcolo di un modello di Geoide per il Nepal. Per arrivare a questo obiettivo, sarà comunque necessario eseguire altre campagne di misura sopratutto della parte occidentale del paese che ne è completamente sprovvista.

newsletterOK_Luglio_2002 29-07-2002 11:01 Pagina 6

HIGH SUMMIT 2002

HIGH SUMMIT, è stato uno dei principali eventi internazionali del 2002 AIM, grazie al quale, per la prima volta nella storia, più di trecento ricercatori ed esperti di tutti i continenti si sono incontrati per riflettere sui temi e i problemi della montagna. Il significato dell'evento è riassunto nella definizione che ne ha dato il Comitato Italiano, promotore dell'iniziativa, assieme al Ministero degli Affari Esteri, alla Regione Lombardia e al Comitato Trentino per il 2002 AIM, all' UNEP (Nairobi), al Centro Regional de Investigaciones Científicas y Tecnologícas (Mendoza), all'ICIMOD (Kathmandu): "la prima multiconferenza transcontinentale interamente dedicata alle terre alte". High Summit è stato, infatti, ispirato ad un forte spirito di decentramento: non un'unica sede di conferenza, nella quale discutere i problemi di tutte le aree montane del Pianeta, ma diverse sedi continentali, dove i lavori si sono svolti in parallelo, seguendo identiche linee guida generali (Acqua, Cultura, Economia, Rischio e Politica), affrontate però nelle differenti prospettive di ciascuna area, nel rispetto e nella piena valorizzazione di quella diversità ambientale, sociale e culturale che rappresenta una delle fondamentali ricchezze e risorse delle "terre alte". I risultati di questa impostazione sono duplici: da un lato ciascuna sede ha potuto avviare una riflessione approfondita ed esaustiva, con ampia libertà di impostazione, sulle proprie problematiche regionali, dall'altro l'indicazione delle linee guida generali, o "pilastri simbolici" della discussione, ha consentito di dare organicità all'enorme mole di informazioni, testimonianze, dibattiti e riflessioni prodotte nei cinque giorni di High Summit, portando alla realizzazione dei quattro documenti finali, uno per ogni continente (America Latina, Europa, Asia e Africa) che offrono, ciascuno per la propria area, un profilo complessivo delle rispettive aree montane e delle problematiche ed esigenze del loro sviluppo sostenibile.
Anche numerosi ricercatori Ev-K^2-CNR sono stati coinvolti nelle conferenze di Europa e di Asia, valorizzando così l'importante esperienza scientifica accumulata negli anni. Qui di seguito proponiamo una sintesi dei quattro documenti finali, disponibili in versione integrale nel sito www.highsummit.org

I documenti finali in sintesi...

Europa

Dalle giornate di High Summit sono emersi tre principi fondamentali destinati ad imporsi come linee guida delle politiche per le montagne:
Rispetto (è necessario tenere conto delle specificità dei territori montani sia sotto l'aspetto culturale che nella gestione del territorio e nella sua tutela)
Valorizzazione (valorizzare il patrimonio tradizionale, facendo sì che non si rinunci ad un confronto con la civiltà di massa e con le nuove tecnologie)
Partecipazione (è importante che la montagna si apra alle dinamiche planetarie senza arroccarsi in un inutile isolazionismo). Per fare sì che queste indicazioni diventino reali è necessario che vengano implementate a livello nazionale (promozione del decentramento e delle autonomie regionali) intranazionale (favorire la nascita di enti che regolino attività economiche e culturali per regioni territorialmente omogenee e quindi in zone di montagna contigue) internazionale (creazione presso l'ONU di un'istituzione che coordini le politiche internazionali per un collegamento planetario tra le regioni di montagna).
E' necessario tutelare le riserve idriche e quindi i ghiacciai e contenere il rischio causato dal loro scioglimento, in seguito alle variazioni climatiche in atto. E' essenziale dare valore alla diversità culturale del patrimonio montano mantenendo però sempre un dialogo con le dinamiche culturali internazionali. Bisogna incoraggiare la nascita di istituti di ricerca, fondazioni e musei che ne promuovano un'apertura.
E'necessario valorizzare le capacità tecniche, artigianali e agricole coniugando queste tradizioni all'uso di nuove tecnologie. Da più parti è stato auspicato che le politiche di contenimento del rischio abbraccino un orizzonte sopranazionale in modo da coordinare risorse e uomini al di là delle apparenze territoriali. Si è dibattuto sulle idee di decentramento e sussidiarietà e sulla loro messa in pratica. E' stato suggerito che è proprio in una cornice istituzionale nazionale ed europea ben equilibrata nei suoi poteri che i governi locali e le autonomie rappresentative della montagna possono trovare la loro giusta dimensione.

Africa

È necessario: introdurre delle conoscenze sull'ambiente montano nei sistemi scolastici in modo da aumentare la sensibilità sociale. Lavorare sullo sviluppo tecnologico inadeguato e sul basso livello di efficienza nell'utilizzo delle risorse nelle aziende agricole, che hanno ulteriormente indebolito lo sviluppo economico locale, rendendo più vulnerabili le popolazioni alle periodiche carestie. Favorire tutti i processi di partecipazione delle comunità locali alle decisioni che le riguardano, intervenendo sulle strutture amministrative e legislative. Integrare le conoscenze locali e indigene nei processi decisionali, valorizzando i diritti delle donne, le problematiche legate alle minoranze linguistiche e il patrimonio delle eredità culturali. Mitigare gli effetti dei disastri naturali attraverso l'assunzione di misure preventive, la delineazione di aree di rischio, l'attivazione di sistemi di allarme anticipato, di piani di evacuazione, di rifornimenti d'emergenza, ecc. Sviluppare la cooperazione e i partnerariati pubblici e privati, procurando un maggiore coinvolgimento del settore privato.

America Latina

Appare urgente definire esattamente quali istituzioni devono regolamentare l'utilizzo della risorsa acqua, che non deve essere considerata alla stregua di un bene come gli altri. Considerando l'esistenza di numerose aree minate sul confine tra Cile, Argentina e Bolivia, è stata avanzata la proposta che i governi e le agenzie internazionali dedichino più attenzione a queste aree a elevato rischio. La perdita di riconoscimento delle popolazioni di montagna e l'aumento della loro povertà indicano l'urgenza di varare politiche specifiche. Il mercato, inteso come mezzo per gestire le risorse montane, non si è ancora rivelato uno strumento efficace per i popoli di montagna. È pertanto necessario rafforzare il ruolo dello Stato per bilanciare le crescenti ineguaglianze indotte dai processi di globalizzazione dell'economia e della società. Appare necessario portare avanti studi più approfonditi e critici intorno al processo di integrazione tra i paesi e i popoli nel contesto della World Trade Organization (WTO) e del "Área de Livre Comércio das Américas" (ALCA), in quanto è possibile che si verifichino problemi e difficoltà nelle dinamiche di autosviluppo, con l'insorgere di barriere che provengono da condizioni specifiche locali.

FOR THE FULL ENGLISH VERSION OF THE HIGH SUMMIT FINAL DOCUMENTS FROM ASIA, AFRICA, LATIN AMERICA AND EUROPE VISIT: WWW.HIGHSUMMIT.ORG

Asia

C'è urgenza di riconoscere la centralità strategica dell'acqua nei programmi economici e sociali promossi all'interno di ciascun paese. Più in generale le risorse montane spesso non possono venire adeguatamente sfruttate a causa della mancanza di investimenti. In altri casi invece sono esposte al rischio di esaurimento a causa della pressione delle popolazioni locali o di iniziative meramente speculative. Occorre riconoscere il ruolo della donna nelle società montane e promuovere la parità tra i generi, favorendo il coinvolgimento del mondo femminile nei processi decisionali. Occorre promuovere politiche commerciali come avviene all'interno della World Trade Organization per difendere i prodotti montani e proteggere la biodiversità. Decisiva in tal senso una politica dei prezzi realistica e una compensazione per i servizi ambientali forniti dalle aree montane. Devono essere sviluppate adeguate strutture e un chiaro sistema di diritti nel settore della gestione delle risorse montane, che porti a un'equa condivisione di costi e benefici tra gli abitanti delle terre alte e delle pianure. Occorre favorire un approccio decentrato nelle strategie politiche promosse dai governi, in modo da coinvolgere organizzazioni, enti e realtà locali e promuovere partnernariati con chi opera in loco. Ciò permetterà di mettere a punto soluzioni più efficaci, evitando i conflitti che spesso insorgono quando si attuano le iniziative sul territorio. I partecipanti all'Asia High Summit 2002 suggeriscono di portare le indicazioni emerse dall'incontro al World Summit on Sustainable Development per aiutare lo sviluppo di un capitolo specificamente dedicato alle montagne, dove si faccia menzione di questioni quali la povertà e il degrado delle risorse naturali in particolare nella regione dell'Hindu Kush - Himalaya.

newsletterOK_Luglio_2002 29-07-2002 11:02 Pagina 8

Smaltimento delle batterie in Piramide

Il COBAT (Consorzio Obligatorio Batterie al Piombo Esauste e Rifiuti Piombosi), durante il mese di marzo 2002, ha svolto la propria missione in Nepal secondo i programmi concordati e tracciati prima della partenza con il Comitato Ev-K^2-CNR.
La delegazione, che ha visto la partecipazione dell'Ing. Giancarlo Morandi, della Dr.ssa Emanuela Fagioli e del Dr. Franco Rigamonti, ha dapprima partecipato all' "International Seminar on Mountains", promosso dal RONAST, presentando una propria memoria e incontrando studiosi dell'Università Nepalese e managers ambientali. Importante l'incontro con il direttore del Parco di Sagarmatha con il quale si è discussa la politica di salvaguardia ambientale per il parco, relativa alla particolare situazione in atto, che vede un impiego diffuso sul territorio di batterie al piombo da parte di ogni produttore di energia con i pannelli fotovoltaici e nessuna politica di recupero di dette batterie quando, finito il loro ciclo di vita utile, diventano un rifiuto pericoloso. Insieme si è ipotizzata una collaborazione tra il Comitato Ev-K^2-CNR, il COBAT, la Direzione del Sagarmatha National Park e il RONAST per avviare una gestione corretta di questi rifiuti pericolosi. Il Segretario Generale del RONAST in un successivo incontro ha ritenuto valida ed interessante l'ipotesi di lavoro fatta, che tende a rinsaldare ancora di più i vincoli di amicizia e collaborazione tra Italia e Nepal.
Importante la collaborazione avuta dal Ministero degli Affari Esteri non solo per l'organizzazione del trasferimento dall'Italia in Nepal e viceversa ma anche per i contatti con l'Ambasciata Italiana di Nuova Delhi. L'Ambasciatore Benedetto Amari ed il responsabile delle attività culturali e scientifiche sono stati presenti a Kathmandu durante l'International Seminar on Mountains e negli incontri di lavoro avuti è stata ipotizzata una collaborazione con l'Ambasciata per far conoscere le attività svolte nel Solo Kumbu dal COBAT e dall'Ev-K^2-CNR, a proposito della produzione di energia "pulita" e della conseguente gestione dei componenti degli impianti energetici. La missione nel territorio del Solo Kumbu ha avuto buon esito nonostante qualche difficoltà indotta dallo stato di allerta dell'esercito in seguito alla guerriglia maoista. (Coprifuoco alle ore 19.00 in tutta la regione del Kumbu. Elicotteri privati che vengono improvvisamente requisiti per uso militare. Zone militarizzate lungo il percorso, ecc.) La collaborazione e la competenza dei dirigenti del Comitato Ev-K^2-CNR e i loro efficienti collaboratori locali hanno permesso di superare brillantemente questi disguidi.

Training for pyramid technicians

The Ev-K^2-CNR Committee continues to be strongly aware of the importance of local staff training. This also in consideration of the heavy workload required by scientific research at high altitude and in remote areas. The Pyramid Laboratory -Observatory fully integrates local realities in the carrying out of its activities, as witnessed by the involvement of local populations in Laboratory management and maintenance through the assignment of specific technical tasks and the precious support given by Nepali staff during Italian missions. For the third consecutive year, the Ev-K^2-CNR Committee has organized, together with RONAST and the Italian Ministry of Foreign Affairs, a training course for Nepali Technicians, under the guidance of Gian Pietro Verza, course instructor. RONAST technicians who took part in the course are: Ishwar Maharjan and Anandi Ray Yadav, along with the mountain Guide Mingma Sherpa. The course represents the endeavor of putting into practice RONAST's and the Ev-K^2-CNR Committee's common philosophy regarding the gradual handing over of Laboratory technical management to Nepali staff. The didactic guidelines followed in the training program include all major management and functional aspects of the Laboratory .

Soccorso in Himalaya

Tra le attività di carattere non prettamente scientifico che si sono svolte quest'anno presso il Laboratorio Piramide, particolare importanza riveste il corso di soccorso per guide Sherpa realizzato, con la collaborazione del Ministero degli Affari Esteri, e gestito da Lucio Trucco, Mario Mochet e Claudio Rosset, dell'Unione Guide Valdostane di Alta Montagna con la partecipazione di 12 allievi, identificati dal Nepal Mountaineering Association.
Il corso ha affrontato in modo approfondito aspetti avanzati delle tecniche di soccorso.
Particolare scrupolo è stato dedicato alle differenti modalità di realizzazione degli ancoraggi di sosta. Il corso si è soffermato anche sulla tecnica di discesa in corda doppia. Una giornata è stata dedicata al perfezionamento delle tecniche di progressione su ghiaccio e terreno misto.
Un apposita lezione è stata dedicata all'apprendimento della costruzione degli ancoraggi in neve.
In una zona idonea al lavoro con l'ARVA (Apparecchio di Ricerca dei Sepolti da Valanga) tutti gli allievi hanno avuto la possibilità di mettere in pratica gli insegnamenti appresi nel corso delle lezioni teoriche svolte in Piramide.
Il Laboratorio Piramide ha svolto anche la funzione di sede per le lezioni teoriche di gestione dell'elicottero e le modalità di organizzazione di un intervento di soccorso terrestre. Il Dr. Andrea Ermolao, dell'Università di Padova, ha spiegato le indicazioni e l'uso del cassone iperbarico trasportabile, dimostrandone l'efficacità.
Il corso ha poi affrontato le tecniche di recupero da crepaccio. Sul grande blocco vicino alla Piramide, è stata spiegata e dimostrata la risalita di una corda fissa con Jumar e Machard. Momento fondamentale del corso è stata la simulazione di una vera operazione si soccorso. Un istruttore è stato posizionato in una zona raggiungibile solo con le corde ed ha simulato di essere in difficoltà e di avere una spalla lussata. Quando l'istruttore ha chiamato soccorso tramite radio gli allievi hanno dovuto organizzare l'intera operazione.
Tutti gli allievi hanno percepito il proprio compito localizzando, recuperando e trasportando "l'infortunato". Da parte degli istruttori è stata dichiarata la totale soddisfazione sia per l'impegno dimostrato dagli allievi sia per come hanno appreso le tecniche di soccorso, ma soprattutto perché hanno dimostrato la comprensione del fatto importante che, alla base di tutte le manovre, l'elemento fondamentale da tenere presente è la sicurezza dell'operatore.

Celebrating Mountain Women

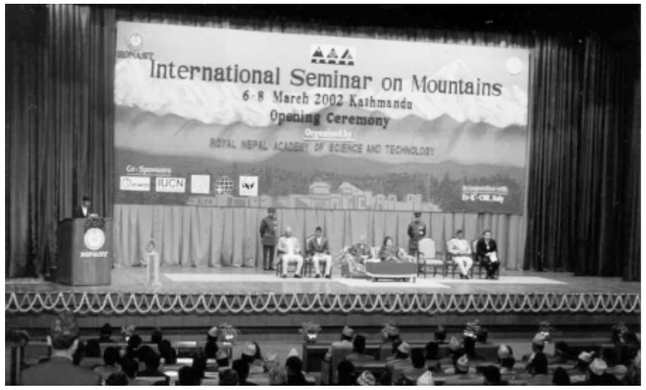
Celebrating Mountain Women, to be held in Thimphu, Bhutan, from 1-4 October, is one of the main international events of IYM - 2002, dedicated to the celebration of the role of mountain women and their contribution to upland development. On initiative of ICIMOD and Mountain Forum – women (a global network for mountain women's issues), thousands of women have already expressed valuable opinions on this topic.
The project was adopted by UN agencies, such as FAO and UNIFEM which gathered a year ago to plan Celebrating Mountain Women together with more than 30 NGO representatives from all over the world, including the Ev-K^2-CNR Committee.
This meeting will be a chance for mountain women to exchange experience and voice their concerns and ambitions in front of an assembly made up of decision makers, entrepreneurs, media operators, researchers, and development agency representatives. A preparatory meeting was held at the end of May, in Chambery, France which produced an important document identifying five thematic areas functional to the improvement of mountain women's life conditions and needing prioritized attention. The following programmatic areas will be analyzed during the global meeting: Natural Resources and Environment, Entrepreneurship, Health and Well-being, Legal, Political, Human Rights, Culture and Traditional knowledge.

For more informationvisit: www.mtnforum.org/women

newsletterOK_Luglio_2002 29-07-2002 11:02 Pagina 10

International Seminar on Mountains

Tra il 6 e l'8 marzo, è stato organizzato dall'Accademia Reale Nepalese delle Scienze e Tecnologie (RONAST), insieme al Comitato Ev-K^2-CNR, ICIMOD, IUCN, King Mahendra Trust, SDC e WWF, il primo evento mondiale sulla ricerca scientifica in montagna in occasione del 2002 - Anno Internazionale delle Montagne.
L'obiettivo dell'incontro è stato quello di fornire ad istituti di ricerca e studiosi un'occasione, a livello internazionale, di condivisione, scambio di idee ed esperienze, per la conservazione degli ambienti montani e il benessere della gente di montagna. L'ISMK è stato inaugurato il 6 marzo 2002, da Sua Maestà il Re del Nepal, Gyanendra Bir Bikram Shah Dev. Durante la cerimonia di inaugurazione, sono intervenuti illustri rappresentanti governativi e istituzionali, tra cui il Ministro Nepalese delle Foreste e della Conservazione del Suolo, Gopal Man Shrestha. Alla conferenza, a cui hanno partecipato un totale di 224 iscritti, di oltre 70 organizzazioni e 20 Paesi, ha preso parte una delegazione italiana, guidata dal Senatore Sauro Turroni, composta da ventitré persone tra rappresentanti delle istituzioni, del Comitato Italiano per il 2002 AIM, del Consiglio Nazionale delle Ricerche, del COBAT e ricercatori del Comitato Ev-K^2-CNR. Presenti erano anche l'Ambasciatore d'Italia in Nepal, Benedetto Amari ed il Consigliere Scientifico Leonardo Gastaldi.
L'Ambasciatore Amari, insieme al Senatore Turroni ed il Prof. Paolo Cerretelli, ricercatore del Comitato Ev-K^2-CNR, sono stati ricevuti dal Re del Nepal in udienza ristretta.
Il Senatore Turroni ha presentato un intervento, durante la cerimonia di



apertura, in rappresentanza del Parlamento Italiano. Ha sottolineato l'importanza dell'implementazione dello sviluppo sostenibile negli ambienti montani a causa della loro particolare fragilità, individuando, inoltre, nelle attività di ricerca sulla montagna uno strumento per giungere ad una maggiore comprensione dei metodi di intervento per la conservazione e la protezione degli ambienti fragili.
Il Senatore ha illustrato la proficua cooperazione scientifica tra l'Italia e il Nepal, simboleggiata dal Laboratorio-Osservatorio Piramide, che vede coinvolti in una decennale attività di ricerca ad alta quota, il Comitato Ev-K^2-CNR e il RONAST, collaborazione consolidata anche dalla ratifica del Memorandum d'Intesa tra i Governi d'Italia e Nepal. Durante i tre giorni di convegno, oltre ad una presentazione introduttiva da parte del Prof. Cerretelli su "La Ricerca di Alta Quota in Himalaya e gli Studi della Fisiologia Umana presso il Laboratorio Piramide", sono state presentate 7 relazioni a cura di gruppi di ricerca italiani.
L'evento si è concluso con la redazione della 'Kathmandu Declaration', un decalogo che riassume i punti principali discussi dagli esperti durante i tre giorni di lavoro.

PARTECIPAZIONE A JOHANNESBURG

Il 2002 si sta rivelando un anno ricco di successi per il Comitato Ev-K^2-CNR, non solo sotto l'aspetto della ricerca scientifica. Nell'ambito delle relazioni internazionali il Comitato ha ricevuto un significativo riconoscimento con l'accettazione della sua partecipazione al World Summit on Sustainable Development che si terrà dal 26 Agosto al 4 Settembre 2002 a Johannesburg. La rappresentanza del Comitato Ev-K^2-CNR parteciperà dunque al Summit accanto alle altre NGO, ai Capi di Stato e di Governo e ai rappresentanti delle Nazioni, in qualità di organizzazione di riferimento nell'ambito della ricerca scientifica e della cooperazione internazionale. Questo "successo diplomatico" assume un valore ancora maggiore, considerando la concomitanza del Summit con l'Anno Internazionale delle Montagne. La presenza di un organizzazione come Ev-K^2-CNR diviene in tale ottica un'ulteriore "carta da giocare" nella partita per l'affermazione dello sviluppo sostenibile delle montagne fra le principali priorità per il 21esimo secolo, cominciata dieci anni fa a Rio de Janeiro, con il Capitolo 13 dell'Agenda 21 e che trova oggi, nel Paragrafo 40 di quello che sarà il documento finale di Johannesburg, un nuovo e fondamentale punto di svolta.

Pannelli solari per l'ospedale di Tshome

Nell'ambito di una collaborazione con l'associazione Eco Himal è stato fornito l'intervento di supporto tecnico per l'installazione di un impianto fotovoltaico per l'ospedale di Tshome (Chang Tang - Regione autonoma del Tibet - Cina). I partecipanti alla missione, realizzata nel mese di giugno, erano Gian Pietro Verza, Patrizia Broggi e Carlo Meazza. L'ospedale di Tshome, situato ad una quota di 4850 metri, si trova al centro di un altopiano tipicamente frequentato da nomadi, le cui condizioni di vita assolutamente essenziali hanno tratto beneficio dalla presenza di un semplice presidio sanitario gestito da personale locale e realizzato recentemente grazie alla sensibilità e generosità di diversi sponsor. L'intervento attuale, teso a migliorare notevolmente la struttura e la sua funzionalità, è stata l'installazione di un doppio sistema fotovoltaico. Nello stesso tempo sono stati realizzati il cablaggio dell'impianto elettrico dell'ospedale ed il cablaggio dei locali nei quali risiede il personale e che sono situati all'interno dell'area ospedaliera. Al medico dell'ospedale è stato consegnato, oltre a materiale di scorta ed attrezzatura di vario genere, anche un piccolo impianto portatile di alimentazione e illuminazione a corrente continua. Tale dispositivo si è dimostrato particolarmente importante in quanto gli interventi medici molto spesso si svolgono presso i pazienti che vivono a distanze notevoli (fino a un centinaio di km dall'ospedale) percorribili solo con parecchie ore di fuoristrada, e che difficilmente avrebbero la possibilità di recarsi presso il centro sanitario di Tshome.

Kathmandu Declaration on Mountains (Summary)

1. Support for Earlier Declarations: earlier declarations are recognized and supported and their implementation encouraged.

2. Mountain Education: mountain issues should be included in educational curricula and special efforts made to provide effective information to the mass media, including judicious use of modern information technology. A locally and internationally accessible repository of mountain knowledge should be set up.

3. Building Modern Mountain Science: scientific communities are requested to further mountain knowledge in both the natural and social sciences, also building on traditional knowledge systems, to harmonize exogenous (globalization) and endogenous (localization) forces for the betterment of those who live in mountain regions.

4. Ethics and Mountains: Those who live in and depend upon mountains as well as visitors should prioritize preservation and protection of such a fragile ecosystem, as well as consider the need for compensation of resource use. A call for peace in the mountains is also made, given many mountain areas are theaters of armed conflicts and violence.

5. Agriculture Practices: improvement of agriculture production, including judicious use of biotechnology tools, without further damage to biodiversity, prevention of soil and plant nutrient loss, and reversing degradation of the environment should be sought. Community forestry, livestock practices and sustainable development of non-timber forest products should also be strengthened.

6. Conservation of Biodiversity: promotion of effective habitats and corridors between habitats to sustain endangered flagship species as well as other flora and fauna should be made by national parks and conservation areas, with special attention to loss of forests and wetlands. Concepts of biodiversity registration and "green audit" of production should also be promoted.

7. Mountain Dynamics and Geology: better understanding and mitigation of natural disasters such as earthquakes, landslides, floods, volcanic eruptions and glacial lake outburst floods is encouraged.

8. Mountain Resource Management: development policy must be better informed about the diversity of demand for water and energy and suitable infrastructure developed for specific needs through appropriate technology.

9. High Altitude Medical Research: Medical science needs to widen its research horizon to better understand human physiology at altitude, including also traditional medical knowledge systems. Prevention measures against mountain sickness should also developed for the benefit of pilgrims, porters and trekkers.

10. Cultural Heritage and Ecotourism: sustainable ecotourism should be promoted to directly benefit the local communities so that they will continue to maintain their cultural and natural heritages.

For the full text of the Kathmandu Declaration, visit: www.mountnet.net.

newsletterOK_Luglio_2002 29-07-2002 11:02 Pagina 12

English Summaries

[additional details available on www.mountnet.net]

Stress and immune system: effects of prolonged exposure at hypobaric hypoxia

Last April, 4 researchers of the University of Padova, carried out a second expedition aimed at the analysis of modifications induced by hypobaric hypoxia on immunologic, hormonal and endocrine parameters, on female subjects. The subjects were once again second year female students of the Faculty of Medicine, with reasonable athletic capacities but without high altitude mountain experience. The research was held in four phases: 2 at sea level (before and after high altitude exposure) and 2 at the Pyramid.

Conservation of biodiversity: the large mammal community of Sagarmatha National Park

Sagarmatha National Park represents a unique opportunity to evaluate the effect of natural resource use and biodiversity conservation in the Himalayan forest ecosystem. Two researchers, coordinated by Prof. Lovari, left last 25 April on a "reconnaissance" mission. During this preliminary survey, presence and present density of large mammals was assessed, with relative mapping of greater areas of density.

Protection of the environment and preservation of mountain cultures in the Sagarmatha National Park

Researchers taking part to the mission were Dr. Emilio Schioppa and Dr. Marco Baietto. The objectives of the research were: identification of main animal communities (birds and insects), assessing the state of anthropic settlements, identifying main characteristics in forestry environments and assessment of the possibility of carrying out a systematic census of carnivorous mammals in Sagarmatha (Mt. Everest) National Park.

RATEAP – Remote Areas Trace Elements Atmospheric Pollution

RATEAP is part of an Ev-K^2-CNR research program for the study and characterization of atmospheric trace elements gathered in high altitude areas. Last march, Prof. Gallorini, Dr. Rizzio, Dr. Bergamaschi and Dr. Giaveri took part in International Seminar on Mountains and introduced the project to RONAST, Nepalese researchers and local authorities. Between March 15 and April 30, 2 of the researchers carried out experiments at the Pyramid and installed instrumentation for the sampling of atmospheric particles, to be measured against samples of lichens and soil. All samples are now being analyzed in Italy.

Calculations of earth geoid in Himalaya

Last March, Prof. Poretti, Dr. Lipizer and Dr. Manzoni carried out a mission in Nepal to measure the deflection of the vertical in mountain areas. For an attentive observation of the phenomenon a series of deflection measures were made around the Annapurna Massif: gravity measurements were done every 2 Km for a total of 145 points. Point coordinates were registered through use of GPS satellite instruments. Pressure, humidity and temperature measurements were also carried out along with astro-geodetic observations. These measurements will help complete years of data for the calculation of a Nepal geoid model.

Study of the photovoltaic system at the Laboratory Pyramid

Last March COBAT carried out its mission in Nepal for the recovery of photovoltaic system used batteries at the Pyramid. Particularly important was the meeting with Sagarmatha Park director where important themes were discussed, such as Sagarmatha Park environmental conservation in relation to the extensive use of lead batteries in the area. A collaboration was discussed among Ev-K^2-CNR Committee, COBAT, Sagarmatha National Park and RONAST for the correct management of such dangerous waste.

Rescue training course for Sherpa Guides

A rescue training course for Sherpa Guides was carried out at the Pyramid by Aosta Valley Mountain Guides and Rescue Instructors Mr. Trucco, Mr. Mochet and Mr. Rosset, last spring. 12 Sherpa guides identified by NMA took part in the course, where advanced aspects of rescue techniques were analyzed. The Laboratory was also the base for theoretic lectures on helicopter management, land rescue techniques and the use of Gamow bag. The course concluded with the students successfully demonstrating their acquired abilities during a simulated rescue.

Solar panels at Tshome Hospital

Thanks to the collaboration with Eco Himal, technical support was given for the installation of a photovoltaic plant at Tshome hospital, located at the centre of the Tibetan plateau in the Peoples Republic of China were mostly nomadic people live. Gian Pietro Verza, Patrizia Broggi, Carlo Meazza took part in the mission which included the cabling of hospital electrical system.

International Seminar on Mountains – Kathmandu

The International Seminar on Mountains, held in Kathmandu from 6 to 8 March and organized by RONAST, was the first global event on mountain research in occasion of 2002 – IYM. The objective of the meeting was to give research institutes and researchers an occasion to share ideas and expertise for conservation and well-being of mountain territories. ISMK was inaugurated by His Majesty King Gyanendra Bir Bikram Shah Dev. An Italian delegation was also present, led by Senator Turroni, and made up of 23 specialists including representatives of the Italian Committee for 2002 –IYM, National Research Council and Ev-K^2–CNR Committee.

Participation in the Johannesburg Summit

The Ev-K^2-CNR Committee's role in the reaffirmation of mountain sustainable development principles was recognized thanks to its recent accreditation to the World Summit on Sustainable Development, to be held from 26 August to September 4, in Johannesburg. The Ev-K^2-CNR Committee will take part in the event as a reference organization in the field of scientific research and international cooperation, together with other NGOs, heads of state, governments and national representatives.

PER INFORMAZIONI CONTATTATE:

Beth Schommer – Coordinatore Segreteria Tecnica ed Esecutiva Progetto Ev-K^2-CNR
Via San Bernardino, 145 24126 Bergamo Italia Tel: ++39/035/3230511
Fax: ++39/035/3230551 e-mail: evk2cnr@spm.it web: www.mountnet.net

Per sottoporre le vostre proposte di ricerca al Comitato Ev-K^2-CNR contattate:
Dr. Renato Baudo – Coordinatore Scientifico Comitato Ev-K^2-CNR
CNR – Istituto per lo Studio degli Ecosistemi
Largo Tonolli 50/52 28048 Pallanza (VB) Italia Tel: ++39/0323/518312
Fax: ++39/0323/556513 e-mail: r.baudo@iii.to.cnr.it