



**Afghanistan, 3 italiani feriti in...**

**Tecnoscienze**  
Da un'idea dell'ente Evk2Cnr

**Tecnologia in alta quota per lo studio di problemi climatici e ambientali**

"Nano Share": unita' mobile operativa in condizioni estreme



**Articoli correlati:**  
 • Rivoluzione alimentare: frutta e verdura si coglieranno al supermarket  
 • Usa meno. Fai di più!  
 • Nel 2009 diminuiranno i consumi mondiali di elettricità  
 Guarda tutti i correlati

Nepal - Durante il convegno internazionale "Mountains, energy, water and food. The Share project: understanding the impacts of climate change" tenutosi a Milano il 27-28 maggio 2009, si è presentato al pubblico, in tutta la sua tecnologia e funzionalità, il sofisticato sistema per il rilevamento di alcuni parametri climatici denominato Nano Share. Questo strumento rientra tra i gioielli scientifici utilizzati dai ricercatori coinvolti nel progetto Share (Stations at High Altitude for Research on the Environment) che si occupa del monitoraggio e della ricerca ambientale nelle aree montane di Europa, Asia (Nepal, Pakistan e Cina), Africa (Uganda), e in espansione anche nel sud America.

Il progetto nasce dall'esigenza di studiare un **ecosistema delicato e fragile**, come il sistema montano, sul quale non solo gravano i principali effetti dei cambiamenti climatici ma anche dal quale prendono avvio tali cambiamenti. Lo studio di alcuni parametri ambientali in alta quota è dunque di estrema importanza per poter avere un quadro informativo chiaro dal quale possano prendere avvio **strategie risolutive per la riduzione del riscaldamento globale e per la salvaguardia dell'ecosistema**, della biodiversità e delle popolazioni ivi presenti.

Basti pensare allo studio dei ghiacciai e all'importante effetto che il surriscaldamento globale svolge su questi, basti pensare all'enorme riserva idrica presente sia per il nostro consumo sia da utilizzare per agricoltura e allevamento. Si può inoltre pensare al turismo, all'energia, alle foreste: elementi necessari per la popolazione di quel territorio e che determinano l'importanza di un'analisi attenta. Inoltre lo studio dell'atmosfera in alta quota consente di ottenere una panoramica che riguarda non solo quel territorio limitato ma anche **zone più vaste**.

Il responsabile del progetto Share - Paolo Bonasoni - è un ricercatore **Evk2Cnr** : è proprio quest'ultimo ente ad aver sviluppato l'idea del **Nano Share** e ad averlo testato in sia nella Valle del Khumbu (situata a 3800 metri slm e attornata da numerosi e importanti sistemi montuosi tra cui l'Everest) sia presso il Laboratorio Piramide a 5000 metri slm. L'Evk2Cnr è un ente privato autonomo e senza scopo di lucro la cui attività comporta appunto lo sviluppo di ricerche scientifiche ad alta quota. Le informazioni ottenute portano al miglioramento della qualità di vita delle popolazioni dei Paesi coinvolti, solitamente **paesi in via di sviluppo, con una conseguente ottimizzazione delle risorse che sia sostenibile e compatibile con la salvaguardia dell'ambiente**. L'azione dell'Evk2Cnr si snoda nelle aree dell'Himalaya, in Nepal, Pakistan, Tibet, India e Bhutan, in accordo con le strategie del Consiglio Nazionale delle Ricerche e mediante la costruzione del **laboratorio Piramide, situato a 5000 metri di altezza circa sul versante nepalese del monte Everest**.

Il laboratorio nasce nel 1990 in seno al progetto Everest - K2 voluto da Ardo Desio nel 1987 per determinarne con precisione la loro altezza, successivamente le esigenze e gli studi si sono ampliati coinvolgendo un sempre maggior numero di discipline e quindi di ricercatori e studiosi (scienze biologiche, mediche, tecnologiche). La particolarità del laboratorio è insita nella sua localizzazione, che prevede sistemi di **alimentazione elettrica che minimizzano l'impatto sull'ambiente** e che consentano al laboratorio stesso autonomia. Da qui si generano e si elaborano una notevole quantità di dati in continuo relativi a temperatura, umidità, pressione, radiazione solare, forza e direzione del vento e attività sismiche.

Dal punto di vista tecnologico, il box Nano Share, è in grado di contribuire finemente a questi importanti studi. Si tratta infatti di una sorta di "scatola" in grado di bypassare i problemi che sorgono nel momento in cui si voglia effettuare un'analisi in **condizioni estreme**. Ad eccezione del laboratorio Piramide, unico nel suo genere, esistono comunque difficoltà logistiche nel **trasporto** di materiale scientifico e difficoltà tecniche relative al sistema di alimentazione e alla diffusione ed elaborazione delle informazioni ottenute. I laboratori "fissi", come Piramide, implicano la necessità di riversare ingenti risorse economiche nella loro costruzione e nel loro mantenimento. Il **Nano Share è in grado di misurare gas come l'ozono, particelle ultrafini, polveri trasportate anche da aree geograficamente distanti, anidride carbonica e radiazioni cosmiche, trasportandolo in luoghi diversi e a diverse altezze**. Tali parametri sono indicatori fondamentali per poter valutare il grado di inquinamento e le variazioni climatiche di siti chiave (Kathmandu per esempio è considerata la città più inquinata a livello mondiale).

Al convegno sono stati presentati i risultati ottenuti nella fase di test in cui si trova attualmente il box. Le prime misurazioni sono state eseguite nella valle del Khumbu e solo in seguito il Nano Share è stato trasportato al laboratorio Piramide a 5000 metri. Ad oggi le priorità nella ricerca riguardano l'apparecchio in sé dal punto di vista tecnologico e il suo funzionamento a diverse altezze e in diversi luoghi. Le misurazioni effettuate in questa fase serviranno proprio per la messa a punto del sistema e per i miglioramenti necessari a renderlo sempre **più autonomo rispetto alla fonte di alimentazione**. Il suo fabbisogno energetico dovrà infatti volgere ad una diminuzione nei consumi e all'utilizzo di una fonte rinnovabile. E' prevista inoltre l'aggiunta di un **sistema di controllo satellitare e di ulteriori sensori che valutino temperatura, umidità e pressione**.

Come spiega Paolo Bonasoni : "Ozono e aerosol sono entrambi traccianti di un particolare inquinamento atmosferico. **Una concentrazione di ozono nelle aree remote dipende dal trasporto di inquinanti**. Qui, nella valle del Khumbu, l'obiettivo sarà capire se questi inquinanti sono originati nella valle della **combustione dei rifiuti**, oppure se e quanto contribuisca l'**Asian Brown Cloud**, l'immensa nube marrone che ricopre il sud est asiatico, che ha risvolti importanti per la **salute pubblica e la produttività agricola**."

Eleonora M. Viganò

5/6/2009

[Segnala ad un amico](#)

[Back](#)

**Sei il 999.999esimo visitatore!**  
Online alle 17:02 del 11 giugno 2009

Il nostro Generatore Casuale ti ha appena selezionato tra tutti i visitatori di questa pagina come possibile vincitore di uno tra i tre possibili premi:

- Audi A3
- Carta di credito da 1.000€
- Iphone 3G

Se selezionato clicca qui:  
[www.vincitore-selezionato.it](http://www.vincitore-selezionato.it)

**ARTICOLI PIU' LETTI DI OGGI**

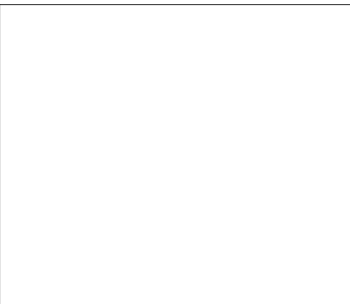
- 1 - Belen Rodriguez: "Foto hard? Dietro non c'era Fabrizio"
- 2 - New Moon: Taylor Lautner nudo sotto la pioggia
- 3 - Gil Azzurri soffrono ma vincono
- 4 - Digitale terrestre: come, quando, perché"
- 5 - Veronica Lario: "infangata la mia dignità"

[GUARDA ANCHE I + LETTI DELLA SETTIMANA O DEL MESE](#)



Cerca tra piu di 2.000.000 di immobili!  
 Descrivete quale immobile state cercando:  
   
 powered by GoHome.it

INDEPENDENT HEALTH SITE  
**italia salute.it**  
 Portale di salute e benessere  
 Parafarmacia, diete, forum e medici on-line



**Il Meteo della Voce**

**MESSAGGI POLITICI PER I REFERENDUM POPOLARI DEL 21/22 GIUGNO 2009**

Elezioni: il PD tira il fiato  
  
 ofo-09  
 By [www.ofotazzina.blogspot.com](http://www.ofotazzina.blogspot.com)

**DECATHLON**  
 IL NEGOZIO DEGLI SPORTIVI  
**PORTA LO SPORT IN VACANZA dal 29 Maggio al 20 Giugno**  
  
 Decathlon.it [Annunci Google](#)

**OVH.IT**  
 Domini  
 Web hosting  
 Server dedicati  
 SSL  
 E-mail  
 Telefono VoIP

**Commenti a questo articolo (0)**

Nessun commento attualmente inserito

---

**Commenta questo articolo**

Nome:

E-mail:

Titolo:

Commento:

---

Condizioni del servizio e Informativa  
ex art. 13 Decreto Legislativo 30 giugno 2003 n. 196 (Scaricala in PDF)

**Termini e condizioni d'uso**

Accetto -  Non accetto

---

Note:  
-Si prega di inserire solo commenti riguardanti l'argomento dell'articolo.  
-E' severamente vietato qualsiasi tipo di spam.

Annunci Google

**Mabelcom: FV per Aziende**

Sfrutta l'Energia Solare! Installa Pannelli Solari e Risparmia Subito  
[mabelcom.offerte-aziende](http://mabelcom.offerte-aziende)

**G&G -**

**Elettromedicali**  
Defibrillatori AED - Pulsossimetri Monitor multiparametrici  
[www.gegmedical.com](http://www.gegmedical.com)

**Il Motorino Elettrico?**

Conveniente, Ottime Prestazioni Tanto Risparmio. Scegli il Modello!  
[EcoScooters.it/Scooter\\_E](http://EcoScooters.it/Scooter_E)

**Tensiometri Omron**

Misuratori di pressione sanguigna Misurati da solo la pressione  
[www.Quirumed.com](http://www.Quirumed.com)

«La Voce d'Italia» Il 1° quotidiano indipendente online fondato e diretto da [Marco Marsili](#). Vicedirettore Anna Belardi. Caporedattore centrale Giuseppe Franco. Responsabile TVoce Giampaolo Mannu. Direttore tecnico Tommaso Crippa - [Tamberlow Snc](#). Editore: [Elimar Srl](#), via Volterra 9, 20146 Milano - CF/P. IVA 06355480960 - REA MI 1886850. Proprietario: [Innovazione culturale](#), via Volterra 9, 20146 Milano - C.F. 97326980154 - P. IVA 04623680966 - REA MI 1763564 - Numero iscrizione al ROC: 13759. Direzione, redazione e luogo di stampa: via Volterra 9, 20146 Milano. Iscr. Tribunale di Milano n. 215 del 28.3.2006. Contatti: [redazione@voceditalia.it](mailto:redazione@voceditalia.it) - tel. 0239620017 fax 0270030075. Provider-distributore: [BlueSoft](#), via Ticino 30, Monza (MI) - data center via Savona 125, Milano - REA Monza e Brianza 1735555. TVoce is powered by [Ovi](#) Srl, largo Volontari del Sangue, 10 - 20097 San Donato Milanese (MI) - CF/P. IVA 06157670966 - Registro imprese di Milano Milano n. 06157670966 - REA n. 1873458. Anno III Copyright © 2007/8 Innovazione culturale/Elimar Srl. Responsabile trattamento dei dati (D.Lgs. 196/2003): il direttore responsabile pro tempore. Tutti i diritti sono riservati sensi della normativa vigente (l. 633/41). La riproduzione, la pubblicazione e la distribuzione, totale o parziale, su qualsiasi supporto e con qualunque mezzo, di tutto il materiale originale contenuto in questo sito (tra cui, a titolo esemplificativo e non esaustivo, i testi, le immagini, le elaborazioni grafiche, i video) è espressamente vietata in assenza di autorizzazione scritta.