



Comunicato Stampa

n. 20/2006

26-07-2006

IL COMITATO Ev-K²-CNR E ACTELIOS INSIEME PER L'HIMALAYA: PARTE IL PROGETTO EARTH

E' italiano l'innovativo sistema di smaltimento dei rifiuti che ridurrà drasticamente il problema ambientale dell'Himalaya, operando in totale assenza di energia elettrica e di ossigeno

Il **Comitato Ev-K²-CNR**, punto di riferimento per l'attività di ricerca scientifica e tecnologica nelle regioni montane e **Actelios**, società del **Gruppo Falck** leader nel settore dell'energia da fonti rinnovabili, hanno realizzato un complesso progetto di ricerca applicata per contribuire alla salvaguardia ambientale delle aree remote d'alta quota, denominato **EARTH Ecological Activity For Refuse Treatment At High-Altitude©**

Si tratta di un'attrezzatura prototipo per il trattamento termico dei rifiuti di spedizioni alpinistiche, trekking, comunità locali e parchi d'alta montagna, adatta ad operare in ambienti estremi, dove la rarefazione dell'ossigeno e la totale mancanza di energia elettrica comportano la necessità di trovare soluzioni tecnologiche all'avanguardia.

EARTH consentirà il completo smaltimento dei rifiuti prodotti durante un'intera stagione turistica. Quelli, per esempio, derivanti dalle 811 spedizioni alpinistiche che, secondo i dati forniti dal ministero del Turismo del Nepal, dall'inizio del 2000 ad oggi sono transitate sull'Himalaya dal versante nepalese, 125 delle quali erano dirette all'Everest.

Ciò corrisponde a una produzione di rifiuti enorme. Secondo i dati del Sagarmatha Pollution Control Committee (l'ente che si occupa del controllo dell'inquinamento nel parco dell'Everest) solo al campo base della montagna più alta del pianeta verrebbero prodotti approssimativamente 12,8 tonnellate di rifiuti l'anno. A cui vanno sommate le tonnellate che si depositano sui campi superiori. E questo solo per il versante sud.

Si tratta di una quantità di immondizia tale da riempire 4 vagoni ferroviari. Seppur meno frequentata, la regione del K2, in Karakorum, presenta una situazione simile.

EARTH sarà la soluzione a questi problemi. Realizzato in parti componibili da non più di 20 kg l'una, per consentirne il trasporto a spalla da parte dei portatori, è in grado di ridurre del 97% la massa dei rifiuti, funzionando in completa autonomia e compatibilità con l'assai delicato ambiente circostante nel pieno rispetto delle normative vigenti nazionali e internazionali.

Ufficio Stampa Ev-K²-CNR
Tel. 035/3230522 - Fax. 035/3230551
Email: alessandra.grassi@evk2cnr.org
Websites: www.evk2cnr.org



Progettato per un facile utilizzo ed un'ancor più semplice manutenzione, verrà dato in uso alle popolazioni locali che ne cureranno la gestione integrale.

A regime consentirà il completo smaltimento termico anche dei rifiuti prodotti durante una intera stagione escursionistica, che mediamente vede la presenza di circa 4.000 trekkinisti e di 18.000 accompagnatori locali. Il processo avverrà nel totale rispetto dell'ambiente, contribuendo a sviluppare anche sul tetto del mondo la cultura dello smaltimento sostenibile e della salvaguardia dell'ambiente.

L'impianto, **presentato oggi alla Stampa a Cervinia**, verrà inviato nel prossimo settembre 2006 nel Central Karakorum National Park, all'ingresso della valle del Baltoro (la valle che porta al K2) e installato a 3.400 metri di quota. In seguito verrà utilizzato anche nel Sagarmatha National Park (Parco Nazionale dell'Everest, installato a 4.700 metri di quota).

Qui il Club Alpino Pakistano, alla luce di un accordo siglato con il Comitato Ev-K²-CNR nell'ambito del progetto Karakorum Trust, sta già provvedendo a raccogliere i rifiuti della stagione alpinistica 2006, da smaltire in autunno con l'ausilio di EARTH.

Sulla validità strategica dell'iniziativa il dott. **Agostino Da Polenza**, Presidente del **Comitato Ev-K²-CNR**, ha affermato: "Questo è per noi un grande progetto, in linea con il nostro decennale impegno nello studio dell'ambiente montano e nel supporto logistico e organizzativo di aree preziose per il mondo intero, come l'Himalaya e il Karakorum. La prevista formazione tecnico/scientifica delle popolazioni locali, completa il quadro di un impegno capace di "volare alto", sino sul tetto del mondo".

L'ing. **Roberto Tellarini**, **Amministratore Delegato** di **Actelios**, società italiana attiva nello sviluppo e gestione dell'energia da fonti rinnovabili quotata in borsa, ha dichiarato: "E' la prima volta al mondo che viene realizzato un progetto come questo. Per noi Earth ha rappresentato una grande sfida in favore dello sviluppo sostenibile e della salvaguardia dell'ambiente. I risultati della fase di prova sono più che soddisfacenti, questo ci permette di iniziare le attività di organizzazione a supporto della spedizione che porterà sull'Himalaya l'apparecchiatura nel prossimo settembre".

Cervinia, 26 luglio 2006

Immagini:

<http://www.montagna.org/montagnaftp/fotoPlateauRosa/CanneFumarieemisoridipressione.jpg>

<http://www.montagna.org/montagnaftp/fotoPlateauRosa/Earth13.jpg>

<http://www.montagna.org/montagnaftp/fotoPlateauRosa/Earth4.jpg>

<http://www.montagna.org/montagnaftp/fotoPlateauRosa/Earth8.jpg>

<http://www.montagna.org/montagnaftp/fotoPlateauRosa/FaseMontaggio6.jpg>

Ufficio Stampa Ev-K²-CNR
Tel. 035/3230522 - Fax. 035/3230551
Email: alessandra.grassi@evk2cnr.org
Websites: www.evk2cnr.org



Scheda tecnica

EARTH - Ecological Activity for Refuse Treatment at High-altitude

Progettazione e realizzazione: Actelios, Gruppo Falck/Comitato Ev-K²-CNR

Funzionamento:

I rifiuti, preparati e stoccati in un cassone di carico, vengono trattati ad alta temperatura nella camera di combustione, dopo che il macchinario è stato opportunamente riscaldato da un bruciatore. L'aria calda prodotta viene quindi inviata al comparto turbo-soffiante azionando una turbina meccanicamente collegata ad un compressore. Qui l'aria esterna aspirata giunge alla pressione richiesta e si miscela con una parte dei fumi; in questo modo si riesce ad avere in camera di combustione la quantità di ossigeno utile al funzionamento e a immettere il calore per la gassificazione dei rifiuti.

L'impianto brucia quindi i gas prodotti dai rifiuti, mentre le parti solide non combustibili cadono nella vaschetta di raccolta sottostante. A conclusione del processo i fumi espulsi verso l'esterno vengono depurati tramite un filtro catalitico antiparticolato di ultima generazione, appositamente studiato al fine di purificare al massimo gli effluenti, che poi vengono rilasciati in atmosfera attraverso un apposito camino.

Particolare attenzione è stata riservata alla sostenibilità ambientale di EARTH, il cui sviluppo è avvenuto in modo da garantire il totale rispetto delle più restrittive normative italiane ed internazionali, sia per quanto riguarda la combustione sia per l'emissione.

Caratteristiche dell'impianto:

- è in grado di autoalimentarsi, una volta a regime, e non deve ricorrere a fonti esterne di energia
- è caratterizzato da una elevata semplicità gestionale
- è interamente smontabile e trasportabile
- è in grado di essere replicato per adattarsi a differenti quantitativi di rifiuti prodotti
- è in grado di funzionare anche in condizioni ambientali estreme

Ufficio Stampa Ev-K²-CNR
Tel. 035/3230522 - Fax. 035/3230551
Email: alessandra.grassi@evk2cnr.org
Websites: www.evk2cnr.org



- la componentistica utilizzata è facilmente reperibile anche in aree a bassa industrializzazione, l'intero processo è stato sviluppato per inserirsi in un ambiente altamente sensibile. La riduzione dei rifiuti prevista è pari al 97% in peso

Fasi dell'iniziativa:

Fase 1

Progettazione, costruzione, collaudo preliminare, trasporto presso Plateau Rosà (3.400 metri sul livello del mare), collaudo definitivo in quota.

Fase 2

Trasporto, montaggio e collaudo presso il Central Karakorum National Park (Ghiacciaio del Baltoro, K2). Successivamente un analogo impianto verrà inviato presso il Sagarmatha National Park (Parco Nazionale dell'Everest).

Dimensioni e peso dell'impianto

Lunghezza totale =	3.2 metri
Larghezza totale =	1.58 metri
Altezza totale =	3.15 metri
Peso totale =	1400 kg

(verificato con bilancia a dinamometro)

Ufficio Stampa Ev-K2-CNR
Tel. 035/3230522 - Fax. 035/3230551
Email: alessandra.grassi@evk2cnr.org
Websites: www.evk2cnr.org