

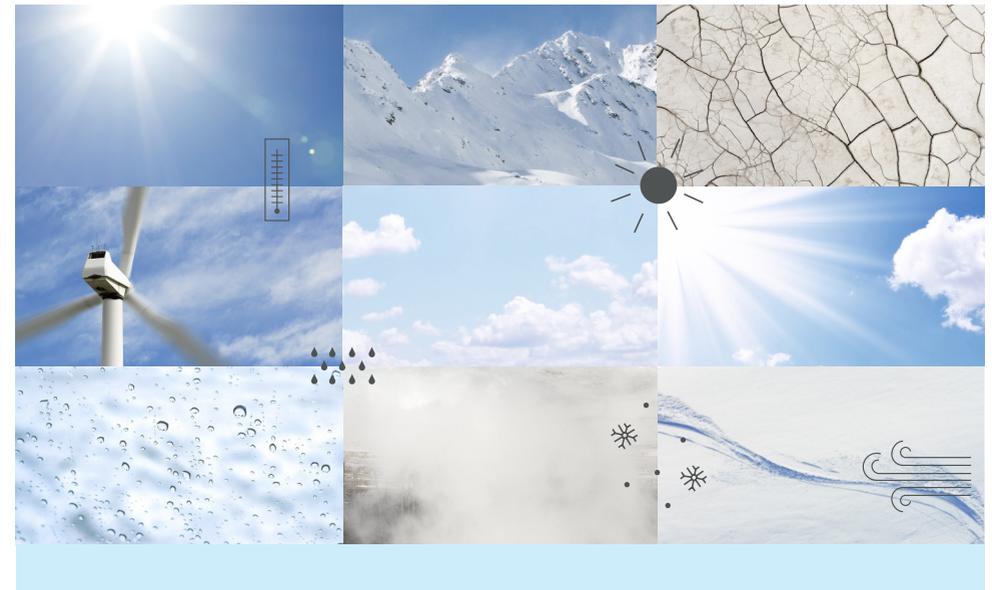
Settori target

- ricerca scientifica di base
- ricerca biomedica
- ricerca scienze dello sport
- ricerca scienze agrarie e agroambientali
- industria tessile
- abbigliamento tecnico e sportivo
- fabbricazione di attrezzature tecniche
- industria automobilistica
- apparecchiature elettroniche ed elettriche di potenza
- settore farmaceutico

Tipologie di test

- test di carattere biomedico (effetti fisiologici dell'altitudine, adattamento all'altitudine)
- test su tessuti e attrezzature tecniche
- prove di invecchiamento sui materiali
- test climatici per il funzionamento di assiemi meccanici
- test di avviamento a freddo di motori (sia elettrici sia a combustione interna), in condizioni di umidità e quota differenti
- test di funzionamento di apparecchiature elettriche di potenza (come trasformatori e inverter) a freddo
- test di funzionamento di apparecchiature biomedicali
- test fitofisiologici
- esperimenti ambientali

PRESENTAZIONE EXTREME ENVIRONMENT SIMULATOR



Maggiori informazioni:

Andrea Nollo
andrea.nollo@eurac.edu
T 0471-055546
Istituto per la medicina d'emergenza in montagna dell'EURAC
www.eurac.edu

Mercoledì 21 Ottobre 2015
Ore 10:45 – 12:00

Aula A al Piano Rialzato del Complesso Vallisneri,
Dipartimento di Biologia - Università di Padova
(Via Ugo Bassi 58B Padova)

EURAC presenta caratteristiche e utilizzi del suo Extreme Environment Simulator

Che cos'è?

L'Extreme Environment Simulator è un laboratorio di simulazione per condizioni ambientali estreme. È dotato di due camere climatiche di grandi dimensioni al cui interno sarà possibile:

- controllare contemporaneamente parametri quali **temperatura, umidità e pressione**
- inserire **precipitazioni** di pioggia e neve miste a **vento**
- simulare condizioni di ipossia normo e ipobarica fino a **9000m di quota**
- controllare **radiazione solare** con ciclo notte/giorno e i **raggi UV**
- controllare pressione parziale CO₂ e O₃

I test all'interno della camera LEC in condizioni di ipossia normo e ipobarica potranno avere una durata fino a 45gg senza interruzione e coinvolgere fino a 10 partecipanti e 2 investigatori contemporaneamente. La struttura di test, oltre alla camera climatica ipobarica, offre l'accesso a un ambulatorio e a un laboratorio per l'analisi dei campioni. La camera SEC è invece modulare e si presta sia a studi fitofisiologici di lunga durata sia a test per lo sviluppo prodotti industriali.

L'Extreme Environment Simulator sorgerà all'interno del Parco tecnologico di Bolzano e sarà operativo a partire da inizio 2018.



Caratteristiche delle camere

Large Environmental Chamber (LEC)

dimensioni: 12m x 6m x 6m (lunghezza x larghezza x altezza)



temperatura (-40°C a +60°C)



pressione atmosferica (altitudine fino a 9000 metri s.l.m.)



vento (fino a 35 m/sec)



umidità (10% al 100%)



pioggia



neve



radiazione solare con ciclo notte/giorno e UV



concentrazione O₂ (altitudine simulata di 9000 metri s.l.m.)

Small Environmental Chamber (SEC)

dimensioni: 6m x 6m x 3m (lunghezza x larghezza x altezza) o 4 compartimenti 3m x 3m x 3m ciascuno



temperatura (-20°C a +50°C)



pressione atmosferica (altitudine fino a 3000 metri s.l.m.)



umidità (10% a 100%)



acqua piovana (serbatoio di acqua piovana da 10 m³)



spettro completo di radiazione solare



controllo pressione parziale CO₂



controllo pressione parziale O₃

temperatura, umidità, pressione parziale dei gas controllabili separatamente in ogni compartimento