

Simone Moro e Tamara Lunger annunciano il prossimo progetto alpinistico: la salita alla vetta del Gasherbrum I e il concatenamento al Gasherbrum II in invernale. La preparazione avverrà nel centro per la simulazione di climi estremi terraXcube. Eurac Research studia l'acclimatamento e il de-acclimatamento

Simone Moro, alpinista noto a livello internazionale specialmente per le sue salite invernali estreme, e Tamara Lunger, una delle scalatrici d'alta quota più forti del mondo, annunciano la meta della loro prossima spedizione. A metà dicembre tenteranno la salita alla vetta del Gasherbrum I e il concatenamento al Gasherbrum II, due montagne sopra gli ottomila che fanno parte della catena del Karakorum in Himalaya. L'acclimatamento artificiale avverrà all'interno di terraXcube, il centro per la simulazione di climi estremi di Eurac Research situato nel NOI Techpark, il polo dell'innovazione dell'Alto Adige. Fisiologi e medici di Eurac Research investigano l'acclimatamento nella camera ipobarica e monitoreranno il de-acclimatamento una volta che Tamara e Simone saranno tornati dalla spedizione. Per esempio, osserveranno gli impatti dell'alta quota sul cuore, sulle funzioni respiratorie, cognitive e metaboliche e registreranno per quanto tempo il corpo rimane acclimatato una volta sceso di quota.

“Nell'estate del 1984 Reinhold Messner e Hans Kammerlander realizzarono la prima salita e traversata di due cime, il Gasherbrum I (8.068 m) e il Gasherbrum II (8.035 m). A 35 anni di distanza vogliamo riproporre la stessa avventura ma nella stagione più difficile, l'inverno, tentando di concatenare le due cime di 8000 metri. Nessuno in tutti questi anni ha mai ripetuto questa traversata, neppure d'estate” racconta Simone Moro. “A differenza di come è stato fatto 35 anni fa, proveremo a riproporre questa grande avventura basandoci sulla nostra esperienza con le salite invernali. Divideremo realisticamente il progetto in due: tenteremo inizialmente la salita del Gasherbrum I, raggiunto per la prima volta in inverno il 9 marzo 2012 dagli alpinisti polacchi Adam Bielecki e Janusz Golab (salita mai più ripetuta). La seconda parte sarà l'ascesa del Gasherbrum II partendo direttamente dal colle che separa le due cime”.

L'acclimatamento nel terraXcube in previsione della spedizione durerà in tutto circa quattro settimane. Dopo i controlli medici iniziali, nella prima fase, al momento in corso, Tamara e Simone dormono all'interno della camera ipobarica di terraXcube e durante il giorno si allenano all'esterno. Nelle due settimane seguenti Tamara e Simone rimarranno in modo più o meno continuativo all'interno della camera ipobarica, dove potranno allenarsi su un tapis roulant. L'obiettivo è raggiungere un buon acclimatamento fino a circa 6400 metri. Se Tamara e Simone si sentiranno bene, cioè non avranno sintomi di malessere, dormiranno bene e si alimenteranno bene, per alcune ore i ricercatori porteranno la camera anche a quote più alte, fino a 8000 metri e oltre. Modificheranno anche la temperatura per osservare l'adattamento del corpo al freddo. Durante questo periodo verranno ripetuti regolarmente gli esami già fatti all'inizio.

“Questa è per noi l'occasione per monitorare due soggetti in un contesto perfettamente controllabile e controllato, cioè nella camera climatica del terraXcube. Conoscere sempre più a fondo come l'organismo reagisce all'ipossia, cioè la carenza d'ossigeno in quota, vuol dire migliorare la sicurezza delle spedizioni alpinistiche, ma anche di chi lavora ad alta quota, come squadre di soccorso e missioni umanitarie, per esempio in occasione del terremoto in Nepal, piloti o operai impegnati nella realizzazione di strade o dighe”, spiega Hermann Brugger, direttore dell'Istituto per la medicina d'emergenza in montagna di Eurac Research. “Non solo, questo caso studio aiuterà a capire su quali aspetti focalizzare l'attenzione per le prossime ricerche, allargate a un numero di partecipanti più ampio per avere rilevanza statistica”.

terraXcube è una infrastruttura nuova e questo progetto è un ottimo banco di prova. Ne sono convinti Stephan Ortner, direttore di Eurac Research, e Christian Steurer, direttore del terraXcube: “Simone e Tamara sono alpinisti in condizioni fisiche straordinarie. Questa è la combinazione perfetta per un fine-tuning della interazione uomo-tecnologia all’interno del terraXcube in condizioni estreme. Con nessun altro sarebbe possibile svolgere certi test in camera per la prima volta, per esempio portarla a 8000 metri e oltre”.

Fasi dello studio nel dettaglio

- a) Preparazione prima dell’ingresso in camera. I ricercatori hanno controllato i valori fisiologici di partenza di Simone e Tamara. Li hanno sottoposti a vari esami tra cui risonanza magnetica (con il supporto del CIMeC di Trento), esami del sangue, ecografia polmonare e del nervo ottico, ECG ed ecografia cardiaca e misurazione della microcircolazione sublinguale. I valori basali sono valori di confronto: servono per misurare l’effetto dell’acclimatamento durante il soggiorno nella camera.
- b) Acclimatamento all’interno del terraXcube. Fase 1: nelle prime due settimane, dal 16 novembre, Tamara e Simone dormono all’interno della camera ipobarica di terraXcube e durante il giorno si allenano all’esterno. Fase 2: nelle due settimane seguenti Tamara e Simone rimarranno in modo più o meno continuativo all’interno della camera ipobarica, dove potranno allenarsi su un tapis roulant. L’obiettivo è raggiungere un buon acclimatamento fino a circa 6400 metri. Se Tamara e Simone si sentiranno bene, cioè non avranno sintomi di malessere, dormiranno bene e si alimenteranno bene, per alcune ore i ricercatori porteranno la camera anche a quote più alte, fino a 8000 metri e oltre. Modificheranno anche la temperatura per osservare l’adattamento del corpo al freddo.
Durante questo periodo verranno ripetuti regolarmente gli esami già fatti all’inizio.
Per tutto il tempo Tamara e Simone indosseranno un dispositivo Equivital, una specie di pettorina indossata a pelle che serve sia per raccogliere dati sulle loro funzioni vitali come battito cardiaco, temperatura e frequenza respiratoria, sia per garantire la loro sicurezza all’interno della camera.
- c) Dopo la spedizione. Al rientro dalla spedizione, Tamara e Simone verranno sottoposti alla stessa batteria di esami regolarmente, fino a che i valori non saranno tornati quelli di partenza, prima dell’acclimatamento. Questo serve per capire quanto tempo dura l’acclimatamento e come si sviluppa.

Bolzano, 26.11.2019

Contatto: Valentina Bergonzi, valentina.bergonzi@eurac.edu, tel. 0471 055038, 347 9767336