

CoEvolve project

3 cose che ho imparato lavorando sul campo nel deserto di Atacama.

Il lavoro sul campo richiede altre competenze oltre a quelle di laboratorio o analitiche.

Deborah Bastoni, microbiologa presso il Dipartimento di Biologia dell'Università Federico II (Napoli). Di ritorno da un viaggio di 3 settimane e più di 5000 km in fuoristrada nel deserto cileno di Atacama, campionando 38 sorgenti calde alla ricerca di forme di vita estreme tra le montagne andine, riflette su ciò che ha imparato sul campo.

Il viaggio a cui ha preso parte era una spedizione congiunta di istituti di ricerca basati negli Stati Uniti, in Cile, e il progetto CoEvolve della Università Federico II di Napoli. Alla spedizione hanno partecipato 7 paesi, con una media di 20 persone che hanno viaggiato su 5 pick-up da Antofagasta fino al confine con la Bolivia e poi con il Perù. L'obiettivo generale era raccogliere il maggior numero possibile di campioni su un transetto da sud a nord da sorgenti calde lungo l'arco vulcanico, espressione continentale della massiccia placca oceanica (la placca di *Nazca*) che si sottende alla placca sudamericana.

Non è stato facile per Deborah riassumere le lezioni più importanti apprese in un'esperienza così intensa, che va oltre la semplice raccolta di acqua o fango. Particolarmente impegnativo è condensare l'esperienza in poche parole.



"Pensavo di sapere cosa significa lavorare sul campo. Ebbene, è completamente diverso da quello che pensavo! Certo, si carica un sacco di attrezzatura, si arriva in posti incredibili e si inizia a lavorare proprio come ti hanno insegnato all'università. Una cosa che si scopre molto presto, però, è che in tre settimane trascorse in Cile, lontano da casa e ad alta quota, se qualcosa si rompe, bisogna trovare un modo per farlo funzionare, se qualcosa è diverso da quello che ci si aspettava, bisogna comunque capire come lavorarci. Se non sai come fare qualcosa, devi impararlo", ha detto.

Risolvere i problemi, avere a che fare con tante altre persone, a volte con persone che non hai mai visto prima e che hanno un modo diverso di affrontare le questioni che possono sorgere, tecniche, logistiche, organizzative, è qualcosa che si pratica sul campo. Le abbiamo chiesto di illustrarci tre lezioni apprese durante il suo viaggio sul campo nel Cile settentrionale, lo scorso mese di marzo.

Deborah, qual è la prima cosa che condivideresti del tuo viaggio in Cile?

“Ho imparato a caricare il retro di un *pick-up*. Infatti, per far viaggiare 19 ricercatori per più di 5.000 km tra i vulcani del Cile, e per portare con sé chili di attrezzature scientifiche, sono necessarie auto molto robuste e molto spazio. Per campionare un gran numero di siti, tutti distanti decine di chilometri l'uno dall'altro, ci siamo fermati per 3 o 4 giorni in rifugi di base, cercando di campionare il più possibile lì intorno. Poi ci siamo spostati nell'area di campionamento successiva. Ogni volta che ci spostavamo da un alloggio all'altro, dovevamo caricare le auto con tutte le nostre cose, che regolarmente si riempivano di chili di sabbia del deserto sollevati dalle auto. Abbiamo anche caricato delle taniche di benzina, perché siamo stati in luoghi dove non sarebbe stato possibile trovare un posto per fare rifornimento”.

È un'abilità davvero molto pratica. C'è qualcos'altro che ha imparato?

“Ho imparato anche che non sono invincibile. Le giornate sul campo sono lunghe e faticose. Soprattutto ad alta quota, e spesso eravamo ben oltre i 4000 metri, le energie si esauriscono rapidamente. Certo, ti dicono di non avere fretta e di fare tutto lentamente a causa della scarsità di ossigeno, ma all'inizio pensi di non averne bisogno. Ebbene, quando dopo pochi metri iniziate a boccheggiare, vi rendete conto che non siete invincibili. Ti guardi intorno e ti senti molto piccolo. In generale, il primo cantiere della giornata è stato veloce e siamo stati tutti molto efficienti, ma alla fine della giornata, dopo diverse ore di guida in quelle macchine che sbattevano, mantenere la concentrazione e lavorare in modo efficiente è stato a volte difficile”.

Sembra che tu abbia imparato a percepire i tuoi limiti. Qual è la prossima cosa che hai imparato?

“In Cile ho imparato il vero senso del vestirsi a cipolla. In un giorno, i siti campionati si trovavano a diverse altitudini, e quindi a temperature diverse. Inoltre, in Cile l'escursione termica tra il giorno e la notte è molto forte, quindi è necessario essere pronti ad affrontare i cambiamenti di temperatura ogni giorno. Per questo è necessario vestirsi a strati. In questo modo è possibile regolare la temperatura corporea in modo efficiente”.

Un commento in più?

“La cosa più importante che ho imparato, tuttavia, è osservare attentamente. È vero che ogni sito viene campionato nello stesso modo e con gli stessi strumenti. Tuttavia, ogni sito è diverso e, sebbene il modo di prelevare il campione debba essere lo stesso, in ogni luogo era importante capire quali processi avvenivano e perché. Era importante guardarsi intorno e capire che effetto poteva avere l'ambiente circostante sul sito. Ho iniziato a campionare i primi siti concentrandomi su ciò che avevo imparato in teoria, ma con il passare dei giorni ho iniziato a interpretare il significato di ogni azione. Ho anche imparato a osservare le persone intorno a me. In un gruppo di 19 ricercatori, tutti con *background* diversi, il confronto avviene piuttosto spesso. Osservare come gli altri fanno le stesse cose che faccio io, o come fanno cose completamente diverse dalle mie, chiedere, imparare dalla loro destrezza e dal modo in cui si muovono sul campo, è stata una delle principali ricchezze di questo viaggio”.