C’è anche l’Università di Parma nella “squadra” di Italian Limes, progetto che analizza gli effetti del cambiamento climatico sullo scioglimento dei ghiacciai alpini e lo spostamento dello spartiacque che definisce i confini nazionali di Italia, Austria, Svizzera e Francia. L’Ateneo partecipa all’iniziativa con il Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra: il coordinamento è affidato al prof. Roberto Francese, che da diversi anni si occupa di geofisica in ambienti glaciali e periglaciali.

All’inizio di aprile ha preso il via una nuova fase del progetto: il team di Italian Limes ha installato una serie di sensori sulla superficie del ghiacciaio della Grava, ai piedi del Monte Similaun, a 3.300 m sul livello del mare. I dispositivi di misurazione determineranno l’evolversi della geometria del ghiacciaio per tutta la primavera e l’estate del 2016. Rappresentanti del Comitato Glaciologico Italiano, dell’Istituto Nazionale di Oceanografia e di Geofisica Sperimentale (OGS) e del Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra dell’Università di Parma hanno preso parte alla spedizione e fornito il coordinamento scientifico, effettuando precisi rilievi GPS e un rilievo geofisico del ghiacciaio.

I dati raccolti serviranno al funzionamento dell’installazione esposta allo ZKM—Zentrum für Kunst und Medientechnologie a Karlsruhe, inaugurata lo scorso 16 aprile, e allo stesso tempo aiuteranno a capire meglio le dinamiche del cambiamento climatico sulle Alpi.

La rete di sensori installati al Similaun rappresenta in assoluto il primo esperimento di rilievo real-time delle modificazioni di forma e spessore di un ghiacciaio alpino. Si tratta di un approccio estremamente innovativo e tecnologicamente avanzato. Le indagini georadar e sismiche condotte dai ricercatori nella primavera 2016 hanno consentito di esplorare il ghiacciaio in profondità, definendone spessore e caratteristiche. La ricerca, che coinvolge un team di glaciologi e di geofisici, contribuirà in maniera significativa allo studio del “Global Change”. I piccoli ghiacciai alpini sono infatti estremamente sensibili alle variazioni climatiche in atto e costituiscono oggi come in passato un accurato “termometro” della temperatura del pianeta. Negli ultimi anni il ritiro dei ghiacciai è diventato drammaticamente rapido su tutte le Alpi e il loro stato di salute è strettamente legato a quello della Terra. Più di un secolo di misure annuali condotte dal Comitato Glaciologico Italiano confermano la tendenza a una progressiva e drastica riduzione delle superfici glacializzate.

La variazione della morfologia superficiale del Ghiacciaio della Grava, a 3300 m di quota sul Monte Similaun (dove fu scoperta la famosa mummia), costituisce inoltre uno straordinario caso di studio di “confine mobile” tra Italia e Austria: attraverso il sistema di rilevatori collegati alla rete GSM il confine potrà essere monitorato e mappato in tempo reale da qualunque postazione remota. I visitatori della mostra Reset Modernity ! allo ZKM di Karlsruhe in Germania, dove è presente un’installazione interattiva, possono già oggi osservare il flusso dei dati in arrivo e stampare con un sistema automatico la propria mappa aggiornata del confine nazionale.