L’Università di Udine è fra i partner scientifici delle attività preparatorie condotte dall’Agenzia spaziale europea (Esa) in vista della missione satellitare Fluorescence Explorer (Flex) che monitorerà lo stato di salute delle aree verdi della Terra. In questi giorni, e fino a oggi, giovedì 28 luglio, l’Esa sta conducendo presso l’Azienda agraria universitaria “Antonio Servadei” dell’Ateneo friulano una campagna di misure da terra e dal cielo, utilizzando un aereo appositamente equipaggiato, per mettere a punto i sensori che dovranno essere installati sul satellite.

Le misurazioni vengono seguita da un team di ricercatori dell’Esa, che coordina il lavoro, e delle università di Udine, Milano Bicocca e Poznan (Polonia), dell’Istituto di biometeorologia (Ibimet) del Consiglio nazionale delle ricerche (Cnr) e del Centro ricerche Jülich (Germania).

La missione Flex, in partenza nel 2022, prevede la messa in orbita di un satellite che mapperà dallo spazio la fluorescenza delle piante, ossia la frazione di energia luminosa non visibile dall’occhio umano emessa dalla clorofilla. Ciò consentirà, in prospettiva, di avere un monitoraggio continuo dello stato di salute e della produttività della biosfera terrestre.

La fluorescenza è un indicatore specifico del funzionamento della vegetazione, delle condizioni di vitalità e stress. Di conseguenza, le informazioni raccolte dal satellite miglioreranno la nostra comprensione sulla quantità di carbonio immagazzinata dalle piante e sul loro ruolo nei cicli del carbonio e dell'acqua. I risultati potranno essere utilizzabili, tra l'altro, per migliorare la qualità dell'agricoltura, diminuire l'uso di pesticidi, salvaguardare l'ambiente marino e le grandi foreste, combattere gli incendi, approfondire gli studi sul cambiamento climatico.

Il gruppo di ricerca dell’Ateneo friulano coinvolto nel progetto è composto da Giorgio Alberti, Gemini Delle Vedove e Alessandro Peressotti, appartenenti al Dipartimento di scienze agro-alimentari, ambientali e animali.