

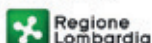


Apparato sperimentale realizzato dall'Università di Pavia per estrarre bioetanolo da materiali di scarto

**A**cqua ed energia sono le due principali sfide della società nel futuro. Per vincere è necessario già da oggi far lavorare assieme la filiera industriale dell'acqua e quella dell'energia. Solo una interazione virtuosa potrà consentire per esempio di affrontare le conseguenze del climate change sul ciclo dell'acqua, di estrarre inquinanti dalle acque di falda contaminate, di ridurre e migliorare la qualità degli scarti estraendone materiali utili per produrre biocarburanti. Sono questi gli obiettivi primari di "Ce4We - Circular economy for water and energy", un progetto finanziato dal Por Fesr - Regione Lombardia che ha come capofila il Dipartimento di Scienze della Terra e dell'Ambiente dell'Università di Pavia, alla guida di una serie di soggetti fra i quali spiccano realtà significative per il territorio lombardo, come il Gruppo Cap, A2A ed Eni, assieme a piccole imprese innovative come Mogu e NeoruraleHub. Il progetto, di dimensioni considerevoli (8 milioni di budget, oltre 150 persone coinvolte), sta entrando nella sua fase conclusiva. "Stiamo iniziando le simulazioni per prevedere l'effetto dei cambiamenti climatici sulle risorse idriche lombarde - spiega il professor Andrea Di Giulio, coordinatore del progetto - Monitoriamo come cambiano le cose a livello stagionale, con le variazioni dell'uso agricolo del suolo; stiamo ultimando i modelli geologici del sottosuolo per quanto riguarda la parte idrica". Nei mesi scorsi sono stati effettuati vari esperimenti per estrarre inquinanti (metalli pesanti, molecole farmacologiche ecc.) dalle acque utilizzando



UNIVERSITÀ  
DI PAVIA

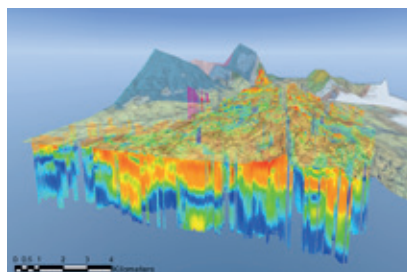


POR FESR 2014-2020 / INNOVAZIONE E COMPETITIVITÀ

# Se acqua ed energia vanno a braccetto

Un progetto interdisciplinare con diversi obiettivi, fra cui affrontare congiuntamente gli effetti del climate change

materiali ecocompatibili, "mentre, per la parte energetica, stiamo studiando per esempio come separare la frazione oleosa dalle acque reflue per poi estrarne materiale per biocarburanti". A latere, è stato anche realizzato un impianto sperimentale che produce bioetanolo da scarti caseari, utilizzabile anch'esso per autotrazione o per altri impieghi. L'Università di Pavia, peraltro, partecipa al progetto con diverse discipline, dalla chimica alla fisica, dall'ingegneria alla microbiologia. Ma l'importanza del progetto non è solo nei risultati pratici. "È importante soprattutto il rapporto che sta nascendo fra le due anime della ricerca, quella idrica e quella energetica - continua Di Giulio - Le cose funzionano, qualche sviluppo, anche importante, sta nascendo, come un nuovo dottorato di ricerca finanziato dal Ministero dell'Università e della Ricerca". Il dipartimento del professor Di Giulio sta inoltre operando su vari fronti legati all'Agenda Onu per lo Sviluppo Sostenibile: fra le altre cose, ha appena attivato un nuovo corso di laurea magistrale bilingue in "Geoscienze per lo sviluppo sostenibile". ■



Modello geologico del sottosuolo dell'alta pianura bresciana realizzato per prevedere gli effetti dei cambiamenti climatici sul ciclo dell'acqua