

TITOLO: Perfezionamento della struttura del codice sorgente del simulatore geotermico accoppiato pozzo serbatoio T2WELL-ECO2M

Oggetto dell'attività di ricerca

La finalità di tale attività di ricerca è orientata al miglioramento della struttura del codice sorgente del simulatore accoppiate pozzo-serbatoi, non-isotermo T2WELL-ECO2M (L. Pan, Lawrence Berkeley National Laboratory Berkeley, LBNL, USA). T2WELL-ECO2M, un potente simulatore per la pianificazione dello sfruttamento di reservoir geotermici e iniezione della CO₂, è scritto in linguaggio Fortran e, ad oggi, è incapsulato in un progetto Visual Studio 2017 integrato con un compilatore Fortran per Windows Intel Parallel Studio XE Composer Edition. T2WELL-ECO2M, evoluzione di T2WELL-ECO2N (Pan L., Oldenburg C., Wu Y. and Pruess K, LBNL, University of California, Berkeley, California 94720, 2011), è tuttora in fase semi-prototipale e il suo ulteriore sviluppo richiede una preliminare fase di riscrittura per la ristrutturazione di alcune sue parti. In particolare, occorre trasportare il progetto sotto la più recente versione Visual Studio 2019 e quindi migliorare l'indentazione del codice e omogeneizzazione i nomi di alcune variabili, sia scalari che vettoriali, condivise fra le subroutine e le funzioni del codice.