Dalla Barringer Crater Company, proprietaria del cratere Barringer o Meteor Crater in Arizona, arriva una borsa di studio di 5.000 dollari per una dottoranda del dipartimento di Scienze della Terra dell'Università di Pisa. Agnese Fazio, allieva del XXVII ciclo della scuola di dottorato Galileo Galilei, è tra i sette giovani studenti selezionati a livello mondiale che si occupano di tematiche legate ai crateri di impatto che potranno utilizzare il premio per scopi di ricerca in laboratorio o sul campo. La dottoranda, già protagonista l'anno scorso della spedizione in Antartide alla ricerca di meteoriti, potrà approfondire una delle scoperte più sorprendenti fatta studiando le rocce impattate del Kamil Crater in Egitto: la presenza di minerali di alta pressione.

I minerali di alta pressione si formano a partire da minerali già presenti nelle rocce, la pressione indotta dal contatto della meteorite mantiene inalterata la loro composizione chimica, ma fa cambiare la loro struttura trasformandoli così in minerali nuovi: dal quarzo si formano coesite e stishovite e dalla grafite di forma il diamante.

Il Kamil Crater, un cratere di impatto di 45 metri di diametro, è stato scoperto nel 2008 nel sudovest dell'Egitto. Nonostante i corpi asteroidi in grado di formare strutture d'impatto di queste dimensioni abbiano la probabilità di colpire la terra con scadenze da decennali a secolari, i crateri piccoli sono molto rari e mal preservati sulla terra a causa dell'erosione e della vegetazione che tendono a obliterarne le caratteristiche.

Le conoscenze sugli effetti indotti da questo tipo di impatto sono poche, ma grazie al perfetto stato di preservazione del Kamil Crater, lo studio delle rocce coinvolte sta rivelando particolari mai descritti per simili strutture. Kamil è infatti il cratere più piccolo della terra a presentare un set completo di effetti di shock, che Agnese Fazio sta studiando con il suo dottorato sotto la supervisione del professor Massimo D'Orazio e del dottor Luigi Folco.