Un contratto di ricerca di oltre 500.000 euro per sviluppare tecnologie innovative volte a migliorare l'affidabilità e la sicurezza delle perforazioni petrolifere e ridurre il loro impatto ambientale. Il gruppo di "Progettazione meccanica" del dipartimento di Ingegneria civile e industriale (DICI) dell'Università di Pisa ha recentemente siglato con ENI un accordo di due anni di cui sarà responsabile Leonardo Bertini, ordinario di Progettazione meccanica e costruzione di macchine dell'Ateneo pisano per indagare nuovi metodi di estrazioni del petrolio.

Nello specifico, i ricercatori del dipartimento di Ingegneria civile e industriale lavoreranno sulle perforazioni orizzontali, le cosiddette "Extended Reach Drilling" (ERD), nelle quali, a un tratto di pozzo verticale iniziale relativamente breve, fa seguito un tratto orizzontale che in base alle tecnologie attuali può raggiungere circa i 10 km.

"Uno degli scopi principali della ricerca – spiega Bertini - sarà quello di sviluppare aste di tipo innovativo, in alluminio e acciaio, in grado di "galleggiare" nel fango di perforazione, annullando di fatto il contatto con la parete del tratto orizzontale del pozzo e, di conseguenza, le relative azioni di attrito. Si ritiene, in tal modo, di poter estendere la lunghezza del tratto orizzontale del pozzo sino a 20 km e oltre".

"I vantaggi delle perforazioni orizzontali che grazie al contratto di ricerca con l'ENI vogliamo massimizzare – ha aggiunto Leonardo Bertini - consistono nella possibilità di incrementare le capacità estrattive del singolo pozzo, riducendo quindi il numero complessivo di perforazioni, e nella possibilità di raggiungere giacimenti anche piuttosto distanti dalla posizione in superficie, potendo quindi scegliere siti caratterizzati da maggiore compatibilità ambientale e/o minori costi".

Il contratto di ricerca fra Università di Pisa ed ENI si inserisce in una pluriennale collaborazione che ha già prodotto importanti risultati scientifici, pubblicati sulle più importanti riviste del settore ed importanti attrezzature di prova, installate presso il laboratorio di Meccanica del DICI (http://www.dimnp.unipi.it/santus/TrivellazionePetrolifera.html).