



## INFRASTRUTTURE

### SULCIS: DALLA MINIERA UNA RISORSA PER LA MATERIA OSCURA E LA RICERCA APPLICATA

È stato siglato nel mese di giugno un protocollo d'intesa tra INFN e Regione Autonoma della Sardegna per il prossimo sviluppo del progetto [Aria](#), finalizzato alla realizzazione di un'innovativa infrastruttura di ricerca, un impianto tecnologico di altissimo livello, nel bacino carbonifero del Sulcis, in Sardegna. Obiettivo del progetto è la separazione dell'aria nei suoi componenti fondamentali, utili in diversi ambiti di ricerca e applicazione. La separazione dell'argon-40, in particolare, consentirà lo sviluppo di una tecnica d'avanguardia per la ricerca della materia oscura, progettata e realizzata per l'esperimento [DarkSide](#), ai Laboratori Nazionali del Gran Sasso, da una collaborazione internazionale guidata dall'INFN e composta da 30 istituti di 9 paesi nel mondo. Gli obiettivi complessivi di Aria, tuttavia, oltrepassano gli obiettivi di ricerca da cui traggono origine. Il progetto consentirà infatti la produzione di componenti, quali l'ossigeno-18 e il carbonio-13, che hanno un mercato internazionale di grande rilievo. La maggiore accessibilità di questi elementi contribuirà ad aumentare la disponibilità di tecnologie avanzate per lo screening medico, incluse le tecniche diagnostiche per la lotta al cancro.

Il progetto, senza precedenti a livello internazionale, è reso possibile dalla cooperazione tra INFN, con ruolo di guida e coordinamento dei gruppi di ricerca, e Princeton University, oltre che dal contributo cruciale di aziende italiane. La prima fase di progettazione è già partita, grazie a un finanziamento garantito dalla *US National Science Foundation* (US-NSF). Sempre nel mese di giugno, il 22, l'esperimento Dark Side, dal quale il progetto Aria ha origine, è stato inaugurato ai Laboratori Nazionali del Gran Sasso. Alla cerimonia hanno partecipato l'ambasciatore Usa in Italia, John Phillips, oltre a rappresentanze della US-NSF, che assieme all'INFN e al *Department Of Energy* (DOE) degli Stati Uniti finanzia DarkSide, e della Kinder Morgan, l'azienda americana che fornisce attualmente l'argon all'esperimento. ■