



Agenzia nazionale per le nuove tecnologie,  
l'energia e lo sviluppo economico sostenibile



Chivasso, 8 novembre 2017 - Con una cerimonia alla presenza di esponenti delle istituzioni, del mondo scientifico e delle imprese si è conclusa oggi la fornitura internazionale di 100 chilometri di cavi superconduttori realizzati in Italia per gli impianti sperimentali per la fusione nucleare ITER e JT-60SA.

Il progetto del valore di circa 60 milioni di euro ha come protagoniste due imprese *high tech* italiane – la Criotec Impianti Spa di Chivasso (Torino), specializzata in tecnologie e componenti in grado di operare a bassissime temperature, e la Tratos Cavi Spa di Pieve Santo Stefano (Arezzo), leader nella produzione di cavi elettrici e fibre ottiche – e l'ENEA con gli esperti del Laboratorio di Superconduttività specializzato nella ricerca sui materiali innovativi ad elevate proprietà conduttive per applicazioni scientifiche e industriali.

I cavi superconduttori saranno utilizzati per realizzare il magnete, uno dei componenti strategici dell'impianto per la fusione nucleare, chiamato a generare un campo magnetico elevatissimo, che confina il plasma ad altissime temperature, evitando che entri in contatto con le superfici che lo contengono.



Questa linea di produzione unica in Europa e di elevata complessità – basti pensare che un chilometro di cavo pesa circa 10 tonnellate ed è costituito da materiali molto costosi, di difficile lavorazione – è stata realizzata attraverso il consorzio ICAS (*Italian Consortium for Applied Superconductivity*), costituito per l'occasione e coordinato dalla stessa ENEA, al quale partecipano Criotec e TRATOS Cavi.

“Siamo di fronte a una delle migliori rappresentazioni del nostro saper fare, quelle ‘mani intelligenti’ che mettono il Piemonte fra le regioni più importanti dell'industria manifatturiera di qualità. Un primato che è oggi ulteriormente ribadito, e che sono sicuro verrà riconosciuto con l'assegnazione al nostro territorio della realizzazione del progetto DTT: siamo infatti pronti per know-how, supporto alla ricerca con Politecnico ed Energy Center di Torino, e fondi europei che la Regione ha previsto per questo fondamentale sviluppo nel campo della produzione di energia, forse il tema più importante per il futuro dell'umanità”, ha dichiarato il presidente della Regione Piemonte, Sergio Chiamparino.



“Il risultato di oggi è un successo scientifico, tecnologico e industriale che conferma l'eccellenza dei risultati e capacità di realizzazione del nostro Paese, tra i primi al mondo nella ricerca sulla fusione, con ottime ricadute in termini di innovazione, di nuova occupazione a forte specializzazione e di opportunità

di crescita e competizione: in questi anni le imprese nazionali che lavorano in questo campo hanno acquisito oltre 900 milioni di euro di contratti, quasi il 60% del valore complessivo delle commesse europee di componentistica ad alta tecnologia”, ha sottolineato il presidente dell’ENEA, prof. Federico Testa.

Oltre a Federico Testa e Sergio Chiamparino, sono intervenuti all’evento il ‘padrone di casa’ Guido Roveta, presidente di Criotec, Albano Bragagni, presidente di Tratos, Antonio della Corte, presidente del consorzio ICAS e responsabile del laboratorio Superconduttività dell’ENEA, Arnaud Devred e Amalia Ballarino della Divisione Superconduttività del CERN, Davide e Mattia Malacalza, azionisti di ASG Superconductors, l’azienda che ha assemblato i cavi superconduttori in un gigantesco magnete, il componente per la fusione nucleare più tecnologico al mondo.

Circa 50 km di cavi superconduttori saranno destinati all’impianto ITER (*International Thermonuclear Experimental Reactor*), in costruzione a Cadarache, nel sud della Francia. Si tratta di uno dei progetti più grandi e complessi di sempre dal punto di vista scientifico e tecnologico che coinvolge 7 partner: Unione Europea, Cina, Corea del Sud, Giappone, India, Federazione Russa e Stati Uniti con l’obiettivo di dimostrare la fattibilità scientifica e tecnologica della fusione nucleare.

Gli altri 50 km di cavi superconduttori sono stati realizzati per l’impianto JT-60SA in fase avanzata di realizzazione in Giappone, ideato principalmente per condurre esperimenti di confinamento magnetico del plasma a supporto di ITER.