



Scientifica S.p.A.

Tecnopolo d'Abruzzo, SS 17, SNC - 67100 L'Aquila (AQ) IT
P.IVA 02130080662

scientifica.vc

Robot italiani per il nucleare francese: Fluid Wire Robotics automatizza la sicurezza dei reattori di nuova generazione

Fluid Wire Robotics, start-up italiana specializzata in **robotica per ambienti estremi**, firma un accordo strategico con la francese NAAREA, che sta sviluppando microreattori nucleari di quarta generazione a sali fusi e neutroni veloci chiamati XAMR.

Il microreattore di NAAREA può generare 40 MWe e 80 MWth per calore a bassa o alta temperatura, **utilizzando come combustibile scorie nucleari** a lunga vita provenienti dal combustibile esausto delle centrali nucleari.

L'obiettivo della collaborazione è **integrare il braccio robotico** ideato da **Fluid Wire Robotics nei processi di produzione del combustibile** e nelle operazioni automatizzate di ispezione e manutenzione dei microreattori XAMR®, garantendo la massima sicurezza, affidabilità e automazione in tutte le fasi del ciclo di vita del reattore dalla produzione del combustibile, passando per la manutenzione fino allo smantellamento.

La tecnologia proprietaria di Fluid Wire Robotics è progettata per operare in modo affidabile in condizioni estreme di radiazioni, temperatura e vuoto, agendo con la stessa efficacia anche in ambienti subacquei e spaziali. Grazie a una piattaforma robotica che combina elevata destrezza, forza e resilienza, consente ispezioni, manutenzione e riparazioni da remoto, senza la necessità di un operatore. Oltre al "funzionamento a distanza" il sistema può operare in "modalità produzione" ovvero eseguendo sequenze programmate e validate per garantire efficienza e sicurezza operativa.

**Scientifica S.p.A.**

Tecnopolo d'Abruzzo, SS 17, SNC - 67100 L'Aquila (AQ) IT
P.IVA 02130080662

scientifica.vc

Grazie a Fluid Wire Robotics, NAAREA potrà:

- automatizzare fasi chiave della produzione del combustibile nucleare;
- svolgere ispezioni e manutenzioni dei microreattori in modo robotizzato;
- effettuare operazioni di smantellamento assistite da robot, anche in ambienti acquatici;
- migliorare sicurezza ed efficienza nei propri siti produttivi e di ricerca.

“Per Fluid Wire Robotics, questo accordo rappresenta una tappa fondamentale nel percorso di commercializzazione della nostra tecnologia nel settore nucleare e un importante passo di espansione nel mercato francese, dove la robotica e l’ingegneria nucleare vantano una lunga tradizione di eccellenza” ha dichiarato **Ivan De Leonardis, Co-Founder e Chief Marketing Officer di Fluid Wire Robotics.**

La crescita e l'internazionalizzazione di Fluid Wire Robotics è sostenuta da [Scientifica](#), holding di investimento deeptech, che **ha creduto nella start-up sin dalle prime fasi di sviluppo** riconoscendone l'alto potenziale tecnologico in particolare nel potenziare la sicurezza operativa in ambienti critici, nei settori dell'energia, dello spazio e dell'automazione industriale.

“Questa partnership tra Fluid Wire Robotics e NAAREA è un segnale chiaro di come la robotica possa contribuire concretamente alla sicurezza e alla sostenibilità del settore nucleare. Siamo orgogliosi di sostenere un team che ha trasformato l’eccellenza della ricerca italiana in una tecnologia che impatta positivamente nella produzione industriale” ha dichiarato **Riccardo D'Alessandri, Managing Partner di Scientifica.**

About Fluid Wire Robotics

Fluid Wire Robotics (FWR) è uno spin-off della Scuola Superiore Sant'Anna di Pisa, fondata nel 2024 da Marco Bolignari, Marco Fontana, Ivan De Leonardis, Gianluigi Grandesso e Francesco Damiani. La missione dell'azienda è rendere possibili operazioni di ispezione, manutenzione, riparazione e assemblaggio robotiche senza presidio umano negli ambienti più estremi e non strutturati al mondo.

Al centro dell'innovazione di FWR si trova la tecnologia proprietaria Fluid Wire, che trasferisce tutta l'attuazione e l'elettronica in un'unità remota denominata Actuation Box.

Questa soluzione consente lo sviluppo di manipolatori robotici elettrici intrinsecamente adatti a

**Scientifica S.p.A.**

Tecnopolo d'Abruzzo, SS 17, SNC - 67100 L'Aquila (AQ) IT
P.IVA 02130080662

scientifica.vc

operare in condizioni di radiazione, vuoto, immersione, atmosfere esplosive o alte temperature, mantenendo al tempo stesso un'elevata accessibilità in termini di costo, installazione e manutenzione. La piattaforma modulare e scalabile di FWR offre alta destrezza, resistenza e affidabilità in un ampio spettro di missioni critiche e settori industriali, ponendo le basi per una automazione affidabile in condizioni estreme.

Riconosciuta come NATO DIANA Innovator nell'ambito del programma Defence Innovation Accelerator for the North Atlantic, FWR dimostra un forte potenziale dual-use nei settori della difesa e delle infrastrutture critiche. L'azienda è inoltre incubata presso l'ESA BIC di Torino, a conferma della sua crescita e dell'espansione delle sue competenze anche nel settore aerospaziale.

About NAAREA

NAAREA (Nuclear Abundant Affordable Resourceful Energy for All) è stata fondata nel 2020 da Jean-Luc Alexandre e Ivan Gavriloff con l'obiettivo di contribuire al raggiungimento della sovranità energetica, della decarbonizzazione e del miglioramento del mix energetico. Il microreattore XAMR® è progettato per essere prodotto in serie a livello industriale e installato in prossimità dei siti di consumo, in particolare nel settore della mobilità, nelle industrie ad alta intensità energetica e nelle aree remote. Fonte di energia carbon-free e non intermittente, la tecnologia XAMR® è destinata ad arrivare sul mercato entro il 2030, aprendo la strada a un modello di energia nucleare sostenibile e innovativo, a supporto dell'indipendenza energetica, della resilienza industriale e dell'economia circolare. NAAREA è vincitrice del bando "Innovative Nuclear Reactors" nell'ambito del programma di investimenti France 2030.

About Scientifica

Scientifica è una holding di investimento con la missione di trasformare la ricerca scientifica in industria, sostenendo start-up deep tech attraverso capitali, infrastrutture avanzate e competenze specialistiche. Con un modello da Operational VC, affianca attivamente i founder in ogni fase del ciclo di vita dell'impresa, dalla fase iniziale dell'idea allo scale-up. È, inoltre, proprietaria di un hub di 4000 m² - dotato di laboratori di prototipazione avanzata e team multidisciplinare - per aiutare i founder nel loro percorso di tech transfer.