

ATENA: L'INNOVATIVO SISTEMA ARGOTEC-COMAU PER IL TEST FUNZIONALE DEI NANOSATELLITI

Torino, 5 giugno 2018 – **Argotec** e **Comau** collaborano insieme alla realizzazione di un innovativo sistema volto al test e alla validazione delle funzionalità dei nanosatelliti.

La verifica dell'hardware e del software di un satellite e dei suoi algoritmi di navigazione e di controllo viene generalmente effettuata attraverso simulazioni e complesse analisi numeriche, da cui derivano risultati di difficile interpretazione. Per superare queste difficoltà Argotec ha realizzato **ATENA (Advanced Testing Emulator for Nanosatellite Arm)**: un sistema per una immediata verifica e un monitoraggio costante dei parametri del satellite, utilizzando un braccio robotico.

Dall'intuizione di **Argotec**, azienda aerospaziale italiana impegnata anche nella realizzazione di satelliti di piccole dimensioni, è nata la collaborazione con **Comau**, un'azienda del territorio, al tempo stesso leader mondiale nella fornitura di soluzioni avanzate di automazione industriale.

Il sistema, che ha consentito ad Argotec di depositare un **brevetto** grazie alle innovazioni tecnologiche sviluppate, si compone di un satellite o parte di esso, un'unità di controllo elettronica e un robot Comau Racer7 1.4. Con portata di 7 Kg e sbraccio di 1400 mm Racer7, il robot più veloce della sua categoria, garantisce affidabilità e precisione in una meccanica compatta.

Il nanosatellite, o parte di esso, viene agganciato al polso del robot Comau e, grazie a un'opportuna configurazione ad anello retroazionato, è possibile testare i protocolli di comunicazione tra i diversi sottosistemi, verificandone in parallelo la loro interazione e **ottenendo delle risposte meccaniche paragonabili al movimento del satellite in orbita**, durante le diverse fasi della sua missione.

Queste caratteristiche risultano essere particolarmente utili per validare le funzionalità e le performance di un satellite e dei suoi sottosistemi. Inoltre, l'utilizzo del robot **consente di ottenere un feedback visivo del comportamento del satellite**. Ciò garantisce non solo una più immediata e semplice visualizzazione dei risultati dei test ma anche la possibilità di effettuare delle dimostrazioni delle funzionalità e delle performance del suo hardware di volo. **Una vera e propria svolta in ambito aerospaziale**, considerando che l'utilizzo di due o più robot possono riprodurre fedelmente anche l'aggancio in orbita di satelliti, il cosiddetto docking.

*"Argotec è alla costante ricerca di soluzioni tecnologiche affidabili in grado di migliorare la qualità di sistemi per lo spazio che consentano anche potenziali ricadute terrestri. Infatti, secondo la nostra vision aziendale tutto ciò che è progettato per attività spaziali può avere un immediato ritorno sulla Terra, apportando benefici nella vita quotidiana e rispondendo ad esigenze non ancora soddisfatte.– ha dichiarato **David Avino, Managing Director di Argotec** – Il progetto ATENA, per cui è stata depositata domanda di brevetto, rappresenta la nostra dinamicità, la voglia di innovare e soprattutto la capacità di collaborare con una multinazionale di livello come Comau per un obiettivo comune: ottenere risultati straordinari di rilevanza internazionale esportando l'eccellenza del Made in Italy nel mondo."*

Massimo Calvetto, Sales Manager GI Italy di Comau, ha rilevato: *"Siamo orgogliosi di aver contribuito alla realizzazione dell'innovativo progetto sviluppato da Argotec, in un settore ad altissimo tasso tecnologico come quello aerospaziale, dove la precisione e l'affidabilità sono componenti essenziali. I nostri robot si sono dimostrati la scelta giusta per garantire il raggiungimento di risultati di eccellenza. Comau è conosciuta come leader di mercato nelle applicazioni automotive ma la scelta dell'azienda è, da sempre, aprirsi ed estendere le proprie aree di applicazione a tutti i settori: competenze, livello tecnologico di eccellenza raggiunto, soluzioni flessibili, modulari e performanti sono oggi a disposizione anche delle Pmi operanti*



nella General Industry”.

Argotec

Argotec è un'azienda ingegneristica aerospaziale italiana nata nel 2008 le cui attività di ricerca, innovazione e sviluppo riguardano la realizzazione di prodotti e servizi in diversi ambiti, quali: l'ingegneria, l'informatica, l'integrazione di sistemi, lo Human Space Flight and Operation, la realizzazione di soluzioni nel campo delle energie rinnovabili e la progettazione e realizzazione di satelliti di piccole dimensioni. L'unità di Argotec dedicata ai nanosatelliti si occupa di tutte le fasi che portano alla realizzazione di questi sistemi: dal design all'assemblaggio, fino all'integrazione e al test di ogni suo componente. Tra i progetti relativi a questo settore a cui l'azienda sta lavorando, si può annoverare ArgoMoon, l'unico satellite europeo selezionato da NASA e coordinato dall'Agenzia Spaziale Italiana per partecipare all'Exploration Mission-1 che testerà il nuovo lanciatore americano Space Launch System (SLS). Da sempre l'attività di ricerca e sviluppo di Argotec è incentrata nello sviluppo di sistemi e servizi innovativi in grado di ottenere applicazioni volte al miglioramento dei sistemi per lo spazio e capaci di ottenere dei risultati che consentano di migliorare le condizioni di vita sulla Terra.

Comau

Comau, società del Gruppo FCA, è leader mondiale nella fornitura di soluzioni avanzate di automazione industriale capaci di integrare prodotti, tecnologie e servizi, per aiutare le aziende di tutte le dimensioni ad aumentare l'efficienza produttiva dei propri impianti, riducendone al contempo i costi operativi. Comau, che ha il suo centro direzionale a Torino, vanta un'esperienza di oltre 40 anni ed opera attraverso una rete internazionale che si articola in 35 sedi, 15 stabilimenti e 5 centri di innovazione, distribuiti su 17 Paesi, con un organico di oltre 9.000 dipendenti. Le competenze di Comau nel settore industriale spaziano dalla saldatura all'assemblaggio, e comprendono la produzione di impianti completi, sistemi di produzione robotizzati, lavorazioni powertrain, servizi di consulenza per ottimizzare i processi industriali. In tal modo, Comau è in grado di supportare il cliente in ogni fase: dalla progettazione alla realizzazione degli impianti, fino alla manutenzione, oltre che con una vasta gamma di prodotti. Con un forte focus sull'innovazione, la società è impegnata nello sviluppo di nuove competenze attraverso numerosi programmi di formazione, che rappresentano parte integrante del proprio approccio all'automazione industriale, che Comau vuole rendere sempre più aperta e facile da usare.

Per ulteriori informazioni:

Argotec

PR and Communication Office

Chiara Palatini

Tel: +39 011 7650567

press@argotec.it

www.argotec.it

Comau

Press Office:

Robotics & Automation Products

Regional Marketing Manager Italy

Stefania Bernabeo

Tel: +39 011 0045406

Tel: +39 335 417923

stefania.bernabeo@comau.com

www.comau.com

Headquarter

Public & Media Relations

Giuseppe Costabile

Tel. +39 011 0049670

Tel. +39 338 7130885

giuseppe.costabile@comau.com

www.comau.com