

## Leonardo: sempre più tecnologia nel Drone Contest 2021

- Confermata in autunno la seconda gara nella sede Velivoli di Torino, anticipata in primavera da un innovativo simposio scientifico di presentazione
- Il Leonardo Drone Contest - competizione universitaria di intelligenza artificiale unica nel suo genere sul panorama internazionale – si svolgerà nell'edizione 2021 come un vero e proprio gioco tra droni che, in cooperazione con sensori a terra, andranno a comporre la realtà intorno a loro, al fine di eseguire la missione e massimizzare il punteggio di gara
- Le sei università partecipanti, Politecnico di Milano, Università di Bologna, Politecnico di Torino, Scuola Superiore Sant'Anna di Pisa, Università degli Studi di Roma Tor Vergata e l'Università degli Studi di Napoli Federico II si sfideranno per la seconda volta in un nuovo scenario
- Il Leonardo Drone Contest vuole favorire lo sviluppo sia delle tecnologie relative all'intelligenza artificiale applicata ai sistemi *unmanned* sia la nascita di un ecosistema che coinvolga, grandi imprese, atenei, PMI, *spin-off* e *startup*

**Roma, 29 Dicembre 2020** – Nuove tecnologie e funzionalità da applicare in una nuova arena: il “drone game” prende forma in vista dell’edizione del **Leonardo Drone Contest 2021**. La formula, così come per la prima edizione, prevedrà un **simposio scientifico e tecnologico** di presentazione, alla fine della prossima primavera, e lo svolgimento della **nuova gara che si terrà sempre nella sede Velivoli di Leonardo a Torino in autunno**.

Il 23 settembre scorso è avvenuta la premiazione della prima edizione con la vittoria del **Politecnico di Milano** mentre l'**Università di Bologna** è stata insignita dal “*Premio Speciale della giuria*”. A pochi mesi dalla conclusione della prima gara anche tutti gli altri team degli Atenei partecipanti, il **Politecnico di Torino**, la **Scuola Superiore Sant'Anna di Pisa**, l'**Università degli Studi di Roma Tor Vergata** e l'**Università degli Studi di Napoli Federico II** stanno già pensando e lavorando alla prossima sfida.

Le nuove modalità della prossima competizione universitaria di intelligenza artificiale, unica nel suo genere sul panorama internazionale, prevedono un vero e proprio gioco tra i droni che, in cooperazione con dei sensori a terra, andranno a comporre la realtà intorno a loro, al fine di velocizzare l’esecuzione della missione. Nuove funzionalità e tecnologie come **Teaming/Swarming**, **Objective based Task Allocation**, **Interazione del drone con agenti esterni**, **Visual Inertial Odometry**, **Autonomous Trajectory planning**, **Identification and Tracking**, **Computer Vision** e **Autonomous Decision Making** saranno il focus del lavoro dei dottorandi.

Nel campo di gara, in una sfida contro il tempo, le prove prevedranno che il drone raccolga, tramite fotografie e video, le informazioni necessarie che consentiranno al team di definire la missione migliore di atterraggio nelle piazzole e massimizzare così il punteggio di gara.

Il drone con le indicazioni ricevute dovrà in autonomia muoversi tra edifici e zone a visibilità ridotta per portare a termine la sua missione. La cooperazione con i sensori sul territorio sarà fondamentale per individuare tutti gli oggetti nel minor tempo possibile ed iniziare a sviluppare le capacità di collaborazione tra il drone e le altre piattaforme, preparando così il terreno al contest del 2022 dove il volo collaborativo sarà il protagonista principale.

Le novità tecnologiche che verranno introdotte, in un leitmotiv coerente con l'obiettivo del **Leonardo Drone Contest**, collimano perfettamente con gli ambiti di **Artificial Intelligence, Computer Vision, Sensor Fusion e Machine Learning** applicati ai sistemi *unmanned*, a pieno supporto del Piano strategico **Be Tomorrow - Leonardo 2030** ed in particolare alla direttrice tesa allo sviluppo di soluzioni a pilotaggio remoto ed autonome potenziate dall'intelligenza artificiale.

L'obiettivo del **Leonardo Drone Contest**, ovvero creare sinergie tra lo sviluppo e la ricerca accademica, mira infatti a favorire lo sviluppo sia delle tecnologie relative all'intelligenza artificiale applicata ai sistemi *unmanned* sia la nascita di un ecosistema che coinvolga grandi imprese, atenei, Piccole Medie Imprese (PMI), *spin-off* e *startup*.

---

#### **Nota per i redattori**

Il **Leonardo Drone Contest** è un progetto di *Open Innovation* ideato e sviluppato da Leonardo, in collaborazione con sei atenei italiani, per promuovere lo sviluppo, in Italia, dell'Intelligenza Artificiale applicata all'ambito dei sistemi senza pilota. Leonardo sostiene, per tre anni, l'attività dei sei dottorandi degli atenei coinvolti con borse di studio per l'annuale confronto nelle gare e finalizzate a favorire la ricerca e l'innovazione. Il Leonardo Drone Contest è iniziato ufficialmente il 12 novembre 2019 e terminerà nel 2022. La prima sfida si è tenuta il 18 settembre 2020 nel campo gara allestito presso la sede della Divisione Velivoli di Leonardo a Torino. Durante i contest del prossimo anno e l'ultimo nel 2022 i dottorandi, supportati dai professori e in collaborazione con i team universitari e di Leonardo, svilupperanno e proporranno capacità più innovative applicate ai sistemi di droni *unmanned*. Leonardo è oggi l'unica realtà in ambito europeo in grado di fornire soluzioni a pilotaggio remoto complete - progettando e sviluppando tutti gli elementi di un sistema *drone based* - per missioni di intelligence, sorveglianza, monitoraggio, acquisizione informazioni, integrando piattaforme, sensori radar ed elettronici, sistemi di missione e stazioni di controllo a terra.