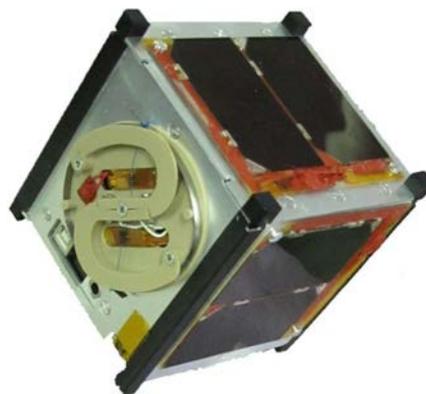


## POLITECNICO DI NUOVO NELLO SPAZIO CON *E-ST@R II*

*Il piccolo satellite artificiale totalmente realizzato dagli studenti del Politecnico sarà ospitato sul lanciatore russo-europeo "Soyuz", che porterà in orbita il satellite Sentinel-1B*

*Diretta del lancio 22 aprile 2016, dalle ore 22.00  
Aula Magna Politecnico di Torino, C.so Duca degli Abruzzi, 24*

Torino, 20 aprile 2016 - È iniziato il conto alla rovescia al Politecnico di Torino per il lancio del secondo CubeSat realizzato dagli studenti dell'Ateneo torinese, di nuovo ospitato nell'ambito di un programma spaziale ESA dopo il lancio, quattro anni fa, del nanosatellite *e-st@r*. Dopo il successo della prima missione del 2012, infatti, il Politecnico è stato nuovamente selezionato dall'ESA (l'Agenzia Spaziale Europea) per il programma educativo [Fly Your Satellite!](#), iniziativa proposta dall'Education e Knowledge Management Office, che ha portato ad una selezione iniziale di 6 CubeSats di altrettante università europee, fra i quali *e-st@r-II* del Politecnico era l'unico italiano. Nella seconda fase di selezione, i nanosatelliti selezionati sono stati solo tre: oltre a quello torinese, i satelliti dell'Università di Liege (Belgio) e di Aalborg (Danimarca).



I CubeSat saranno lanciati il **22 aprile prossimo** a bordo del lanciatore russo-europeo "Soyuz" (che porterà in orbita come carico primario il satellite dell'ESA Sentinel-1B) da Kourou, in Guiana Francese, dove alcuni ragazzi del team hanno preparato la missione nelle scorse settimane.

*Il nuovo e-st@r-II* è un piccolo satellite costruito secondo gli standard dei CubeSat, una classe di nano satelliti cubici delle dimensioni di 10 cm di lato e una massa di circa un chilogrammo. Queste caratteristiche permettono di ridurre molto i costi e i tempi di produzione e di avvicinare anche le università allo sviluppo di satelliti come oggetti di ricerca e approfondimento formativo e tecnologico per gli studenti, ma le ricadute di questi progetti di ricerca possono essere spendibili in tutto il settore aerospaziale nell'ottica di contenimento dei costi delle future missioni.

Il progetto di *e-st@r-II* nasce nel 2013, nell'ambito delle attività del team studentesco [CubeSat Team](#) coordinato dalla ricercatrice **Sabrina Corpino** del Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Aerospaziale del Politecnico. In questi anni, il CubeSat Team è diventato un punto di riferimento per lo sviluppo dei nanosatelliti a livello italiano e si è dimostrato competitivo a livello europeo e internazionale. Il Team collabora con prestigiose università estere (MIT, CalTech, TU Delft), con agenzie spaziali (ESA, ASI, NASA/JPL) e centri di ricerca (VKI), e con importanti aziende aerospaziali (Thales Alenia Space, Airbus Defence and Space, Tyvak). Al progetto di *e-st@r-II* hanno partecipato più di 100 studenti provenienti non solo dai corsi di Ingegneria Aerospaziale, tra gruppi di lavoro attivati durante i corsi, progetti di tesi di laurea e di dottorato. Gli studenti hanno lavorato per realizzare un satellite che rispetti i parametri industriali e sia in grado di svolgere le sue funzioni in un ambiente complesso come lo spazio.

Una volta lanciato nello spazio, il CubeSat si troverà in orbita e a quel punto inizierà la seconda fase, nel corso della quale gli studenti dovranno verificare il funzionamento del loro lavoro: la

missione di *e-st@r-II*, infatti, è un esperimento tecnologico per testare la soluzione proposta dagli studenti dal team del Politecnico ad uno dei principali problemi dei satelliti a basso costo, cioè il **controllo dell'assetto**. Un sistema attivo che, se funzionante, potrà essere applicato ad altri CubeSat, perfezionando quindi questa classe di satelliti anche nell'ottica di una loro possibile applicazione industriale, che oggi fatica ad affermarsi anche per la carenza di un preciso sistema di orientamento. I risultati sui test si avranno nel giro di alcuni mesi, ma già entro pochi giorni potrà essere verificata la ricezione del segnale dall'orbita, attraverso la Stazione dell'Associazione Radioamatori di Bra, che diventerà il quartier generale del team.