

Name	ASTRO
Acronym	Advancements in Soft Robotics
Responsible	Prof. Stanislao Grazioso
Group	Ideas
Location	Piazzale Tecchio,80 - 80125 Napoli (Italia), Corpo arretrato, I Piano
Links	https://www.ideas.unina.it/labs.php?id=9&menu=3
s/w	Software proprietari per la modellistica e la simulazione di soft robot.
h/w	Impianto per la generazione di aria compressa essiccata e vuoto; Stanza dedicata alla fabbricazione di soft robot a base di silicone, dotata di strumenti per la modellazione e colata di siliconi, camera a vuoto e pompa per vuoto; Officina meccanica, dotata di banco da lavoro USAG, attrezzi USAG, stampanti 3D e macchina per il taglio laser; SOFT-MC: unità di controllo elettronica per soft robot ad attuazione pneumatica; SOFT-TM: modulo a tendini per soft robot ad attuazione tendinea; Vari prototipi di soft gripper; Vari prototipi di soft robot.
Aims	
Descrizione Generale ASTRO (<i>Advancements in Soft Robotics</i>) è il nuovo laboratorio del centro IDEAS, dedicato alla progettazione e allo sviluppo di soft robots. Al momento ospita le attività del progetto di ricerca BIOIC. Le attività di ricerca condotte all'interno del laboratorio coprono un ampio spettro di ambiti: dalla progettazione alla prototipazione, passando per la mecatronica, la modellazione e la simulazione, fino alla pianificazione, al controllo e all'interazione uomo-robot. Nel laboratorio vengono sviluppati numerosi concetti innovativi di soft robot. Tra questi vi sono attuatori, pinze robotiche, manipolatori robotici ed esoscheletri. Oltre alla realizzazione di questi sistemi, il team del laboratorio progetta e sviluppa strumenti hardware e software volti ad accelerare la fase di progettazione e sviluppo dei soft robots, come ad esempio schede di controllo pneumatiche per attuatori pneumatici, moduli a tendini per soft robot ad attuazione tendinea, software per la modellazione e simulazione di soft robot. Le applicazioni di queste tecnologie si estendono a numerosi settori, tra cui l'industria manifatturiera, l'ispezione e la manutenzione in ambienti complessi, l'ambito sanitario e i servizi alla persona.	