



I. I. S. E. CORNI ISTITUTO DI
ISTRUZIONE SUPERIORE
LICEO E TECNICO

[ITADINFO]

2° CONVEGNO ITALIANO
SULLA DIDATTICA DELL'INFORMATICA

Laboratorio e.DO Learning Center

Una collaborazione fruttuosa
tra scuola e aziende

COMAU Education Segment
Luca BERGAMASCHI e Zakaria TOUATI

18 Ottobre 2024



About Comau

Global Leader in Industrial Automation

Comau is shaping innovation and taking **digital-driven, advanced automation** to a whole new level with powerful new solutions designed to accelerate deployment, increase quality and ensure **sustainable productivity** inside and beyond the smart factory paradigm.



Our Offering

Expertise by Industry

Warehouse & Logistics



- Logistic Systems
- Material Handling

Automotive



- Body-in-White, Machining & Assembly
- E-transmissions & Hairpin Assembly
- Battery Manufacturing Cell/Module/Pack/Tray

Food/Beverage & Pharma



- Sensitive Environments Robotics
- Product Process Traceability

Renewable Energy



- Solar Panel Manufacturing and Installation
- Wind Blades
- Hydrogen Electrolyzers

Other Industries



- Naval
- Aerospace
- Education

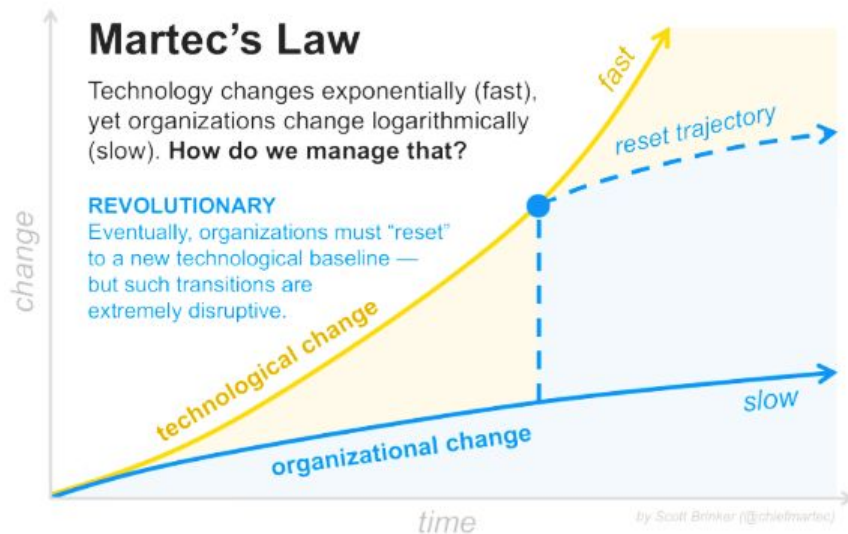
Roots

Comau: The COnsorzio MAcchine Utensili

Formed in 1973 by several small Torino-based companies that were **providing machinery** to the Fiat Group. From the very beginning, Comau has **accepted challenging projects** that seemed **impossible for others**.

La sfida della formazione

L'Industria 4.0 e 5.0 è l'eroe che viene a salvarmi?



The Market Technologist Law, di Scott BRINKER

ITADINFO

2° CONVEGNO ITALIANO
SULLA DIDATTICA DELL'INFORMATICA

e.Do™

**e.DO LEARNING
CENTER**

e.Do™
EXPERIENCE



ISPIRAZIONE

UN LABORATORIO ALTAMENTE MOTIVANTE
PER SPERIMENTARE NUOVI MODI DI
INSEGNARE, DOVE GLI STUDENTI
POSSONO APPRENDERE DIVERTENDOSI

edo.cloud/learning-center

COMAU



e.DO LEARNING CENTER

e.DO Learning Center Che cos'è?



e.DO Learning Center è un **ambiente di apprendimento innovativo** nel quale studenti della Scuola Primaria e Secondaria possono usare dei **robot** per migliorare la propria conoscenza delle discipline **STEM**.

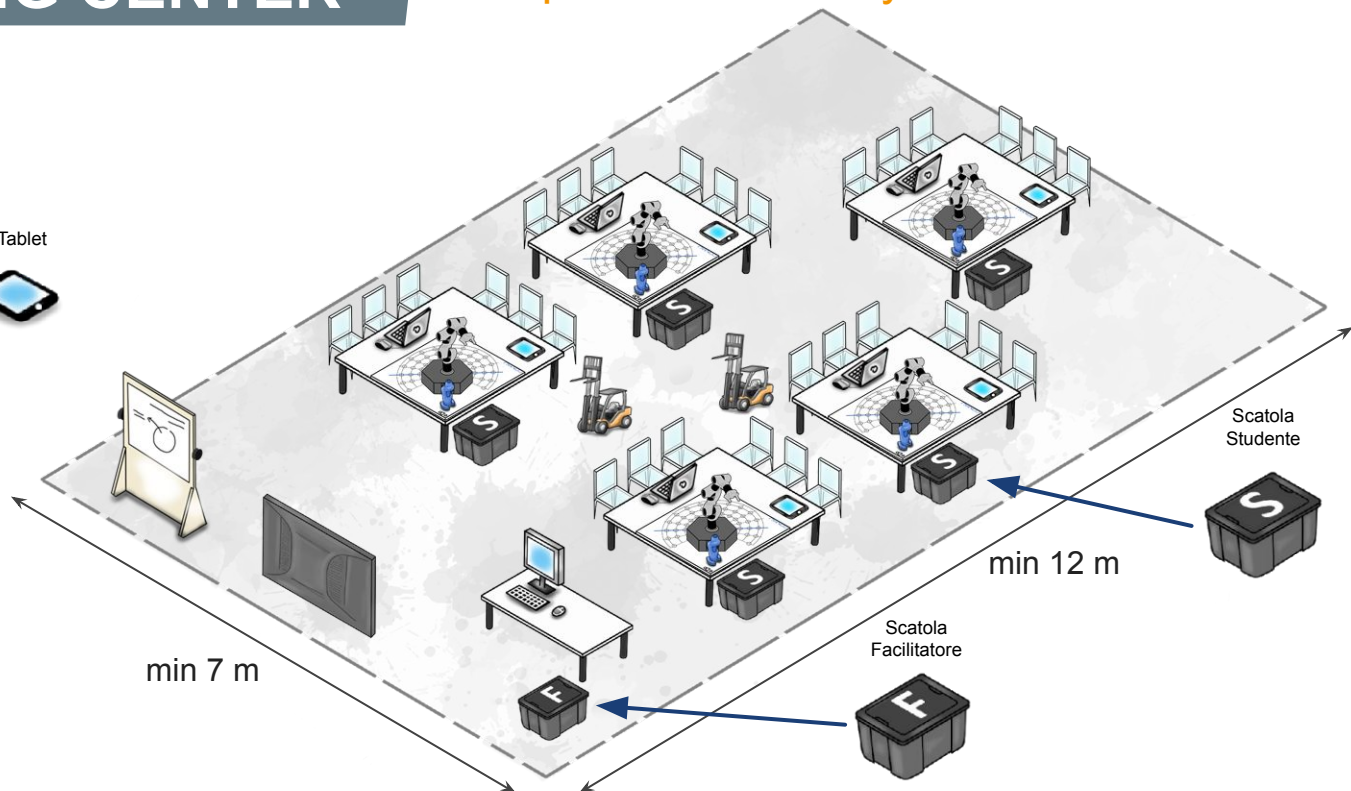
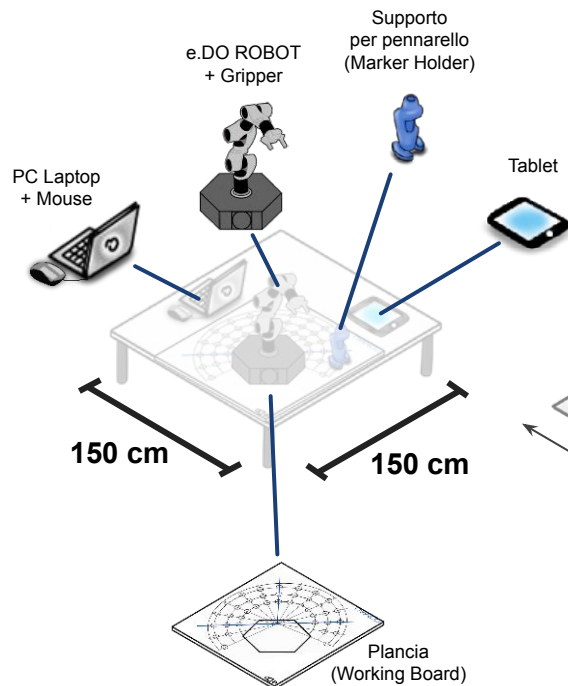
e.DO Learning Center prevede l'utilizzo di **e.DO ROBOT**. I materiali formativi di e.DO Learning Center sono i **Training Package** e le **Activity Card**.

Le attività sono erogate agli studenti da un **facilitatore** formato e certificato da COMAU Academy.



e.DO LEARNING CENTER

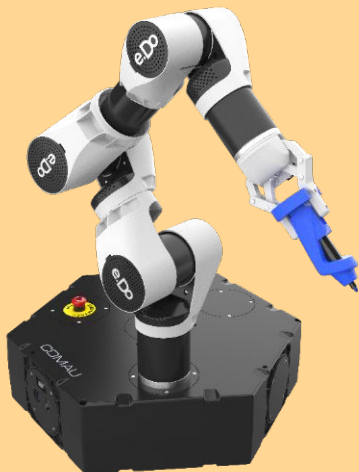
e.DO Learning Center
A colpo d'occhio - Layout da 80 m² circa





e.DO LEARNING CENTER

e.DO Learning Center e.DO ROBOT



e.DO ROBOT è un **braccio robotico** di piccola taglia, **versatile** e **facile da usare**.

Può essere utilizzato per avvicinarsi al mondo **STEM** della **Robotica**, della **Matematica**, del **Coding** e della **Programmazione**.

Ha lo scopo di rendere l'apprendimento **divertente** e **interattivo**.

e.DO è dotato di **6 assi motorizzati** e di **pinza**: può essere programmato per svolgere operazioni di **Pick and Place** più o meno complesse.

Maggiori informazioni sul sito: <https://edo.cloud/>



e.DO LEARNING CENTER

e.DO Learning Center
I focus

MATERIE STEM



ROBOTICA E
INNOVAZIONE



COMPETENZE
TRASVERSALI



CULTURA DEL LAVORO

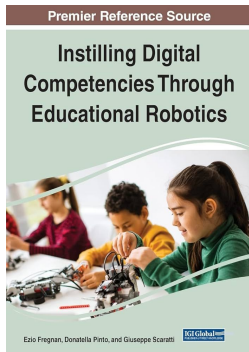




e.DO LEARNING CENTER

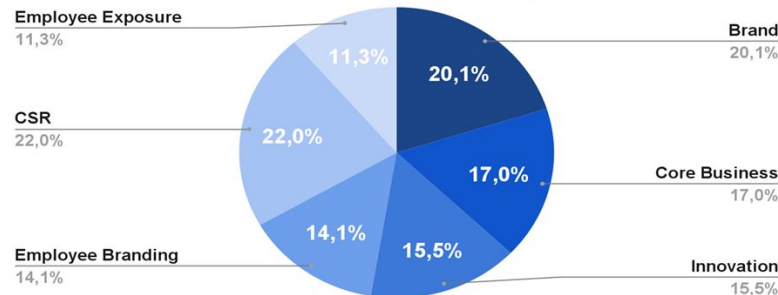
I risultati della ricerca

Instilling Digital Competencies through Educational Robotics - IGI Publisher (US), 2022

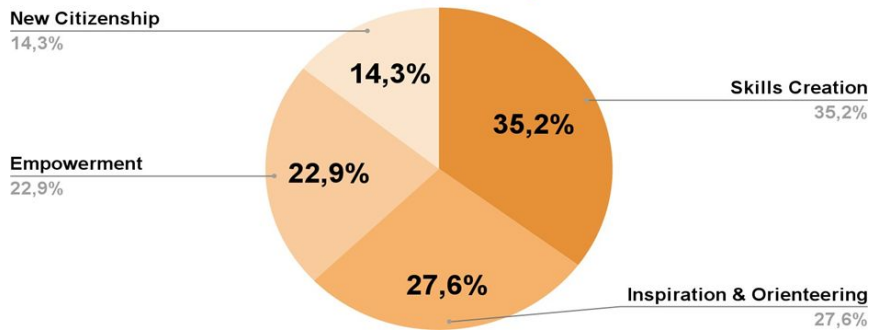


This handbook is made by the **COMAU Academy** and through a sample of 124 subjects (**45 COMAU Managers** and **79 Partners**) and about **60 participants** of the e.DO Learning Center, allowed us to identify **three areas of value** generated by the e.DO experience.

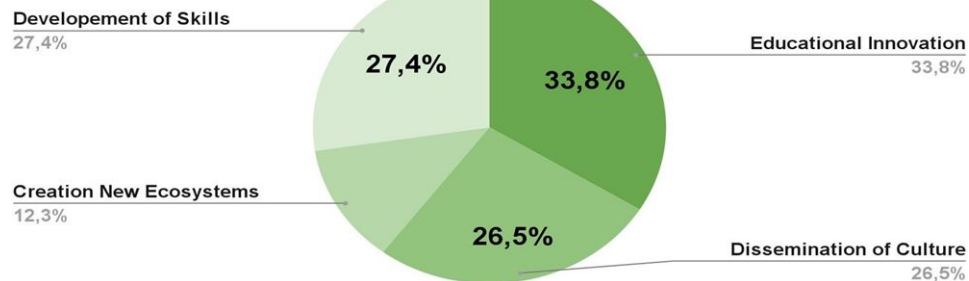
Value for company



Value for participants



Value for Territory





TECNOLOGIE

La progettualità di COMAU si basa su **soluzioni tecnologiche** che costituiscono **e.DO Learning Center**, un ambiente didattico innovativo in cui i robot sono lo strumento per veicolare contenuti.

PACCHETTI FORMATIVI

Si tratta di tutti i **materiali didattici** (slide, video, esercitazioni, strumenti di valutazione formativa e sommativa), altamente **ingegnerizzati** dal punto di vista formativo, disponibili sulle piattaforme di apprendimento COMAU.

FORMAZIONE / CERTIFICAZIONE FACILITATORI














Fra gli obiettivi di COMAU Academy c'è il **trasferimento** della **capacità formativa** ai docenti delle eccellenze nel mondo della scuola. Per questo parte integrante della progettualità è anche la **formazione** e la **certificazione** dei facilitatori all'**utilizzo delle tecnologie** e all'erogazione dei **contenuti didattici**.



e.DO LEARNING CENTER

e.DO Learning Center Training Package

Un Training Package è un laboratorio di **4 ore** che può essere erogato con 4 o 5 e.DO ROBOT all'interno dell'e.DO Learning Center. Ogni Training Package ruota attorno al concetto di **lavoro di gruppo**: ciascun gruppo di studenti utilizza e programma il proprio e.DO per risolvere **esercizi sfidanti** immersi in **contesti lavorativi**.

Materia	Scuola Primaria 8 ≤ Età ≤ 10	Scuola Secondaria di Primo Grado 11 ≤ Età ≤ 13	Scuola Secondaria di Secondo Grado 14 ≤ Età ≤ 19	ITS, Università, Executive, Manager e professionisti / impiegati 20 ≤ Età ≤ 99
Matematica	RoboCOUNT Proprietà delle operazioni e unità di misura 	RoboAXES Piano cartesiano 	RoboCHART Geometria analitica 	
		RoboFACTORY Modelli produttivi e metodo scientifico 	RoboINDUSTRY Produzione e logistica 	RoboINDUSTRY Produzione e logistica 
Tecnologia			RoboHISTORY Storia delle rivoluzioni industriali 	RoboHISTORY Storia delle rivoluzioni industriali 
	Coding	RoboBLOCK Principi di coding e VPL (Visual Programming Language) 	RoboBIT Sistema numerale binario e pensiero computazionale 	RoboPROGRAM Dal flowchart al programma 
			RoboPYTHON Programmazione Python per la Robotica 	RoboPYTHON Programmazione Python per la Robotica 

Le informazioni principali relative ai Training Package possono essere trovate qui: <https://edoproducts.comau.com/category/training-packages/>



e.DO LEARNING CENTER

e.DO Learning Center Activity Card



Uno dei materiali didattici di e.DO Learning Center sono le **Activity Card**.

Ogni **Activity Card** consiste in una **scheda** riportante un'**attività formativa della durata di 1 ora** per esercitarsi con e.DO ROBOT su temi di Robotica, di Coding e di Matematica.

In generale, il catalogo COMAU comprende **300 Activity Card**. L'elenco completo delle Activity Card può essere scaricato qui: <https://edoproducts.comau.com/it/category/activity-cards/>

	Livello Base	Livello Intermedio	Livello Avanzato
	Scuola Primaria	Scuola Secondaria Primo Grado 11 ≤ Età ≤ 13	Scuola Secondaria Secondo Grado 14 ≤ Età ≤ 19
 Robotica	25 Activity Card	34 Activity Card	36 Activity Card
 Coding	31 Activity Card	42 Activity Card	33 Activity Card
 Matematica	25 Activity Card	43 Activity Card	31 Activity Card

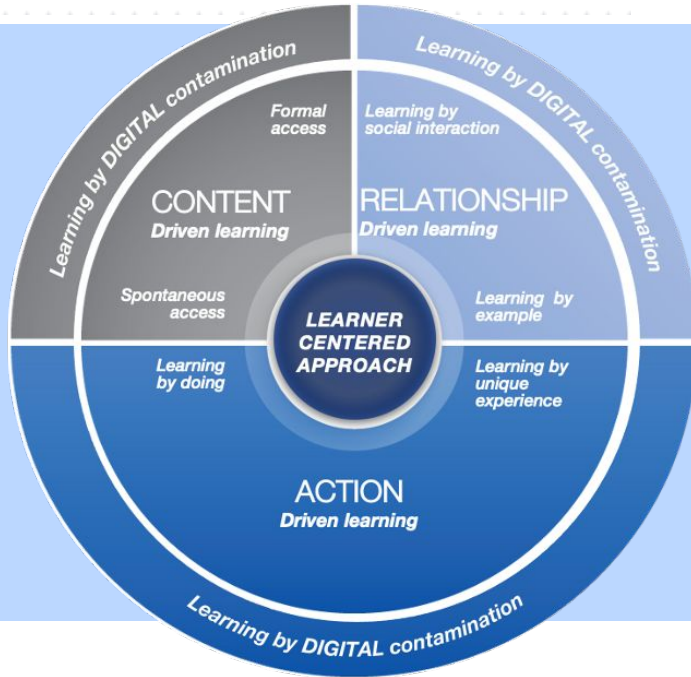


e.DO LEARNING CENTER

e.DO Learning Center
«Fate gemmare questa iniziativa»



An Integrated Learning Model



CONTENT - learning linked to the acquisition (formal or spontaneous) of **new knowledge, principles and tools**.

RELATIONSHIP - people learn through **social interaction**, the exchange of experiences, the emotional bond with others.

ACTION - the learning that comes from **doing** (carrying out tasks, facing challenges, solving problems) is a basic part of the process.



Luca BERGAMASCHI

COMAU Academy



luca.bergamaschi@comau.com



+39 335 8102116



Luca BERGAMASCHI

COMAU Academy



zakaria.touati@external.comau.com



+39 342 134 7757



*Grazie per la
cortese attenzione*

[ITADINFO]

2° CONVEGNO ITALIANO
SULLA DIDATTICA DELL'INFORMATICA