



**{CODE}MOTION**

# *To Automation and Beyond: MLOps and AutoML*

sesø<sup>lab</sup>  
SOFTWARE ENGINEERING  
SALERNO

Fabio Palomba  
[fpalomba@unisa.it](mailto:fpalomba@unisa.it)  
[@fabiopalomba3](https://github.com/fabiopalomba3)  
<https://fpalomba.github.io>

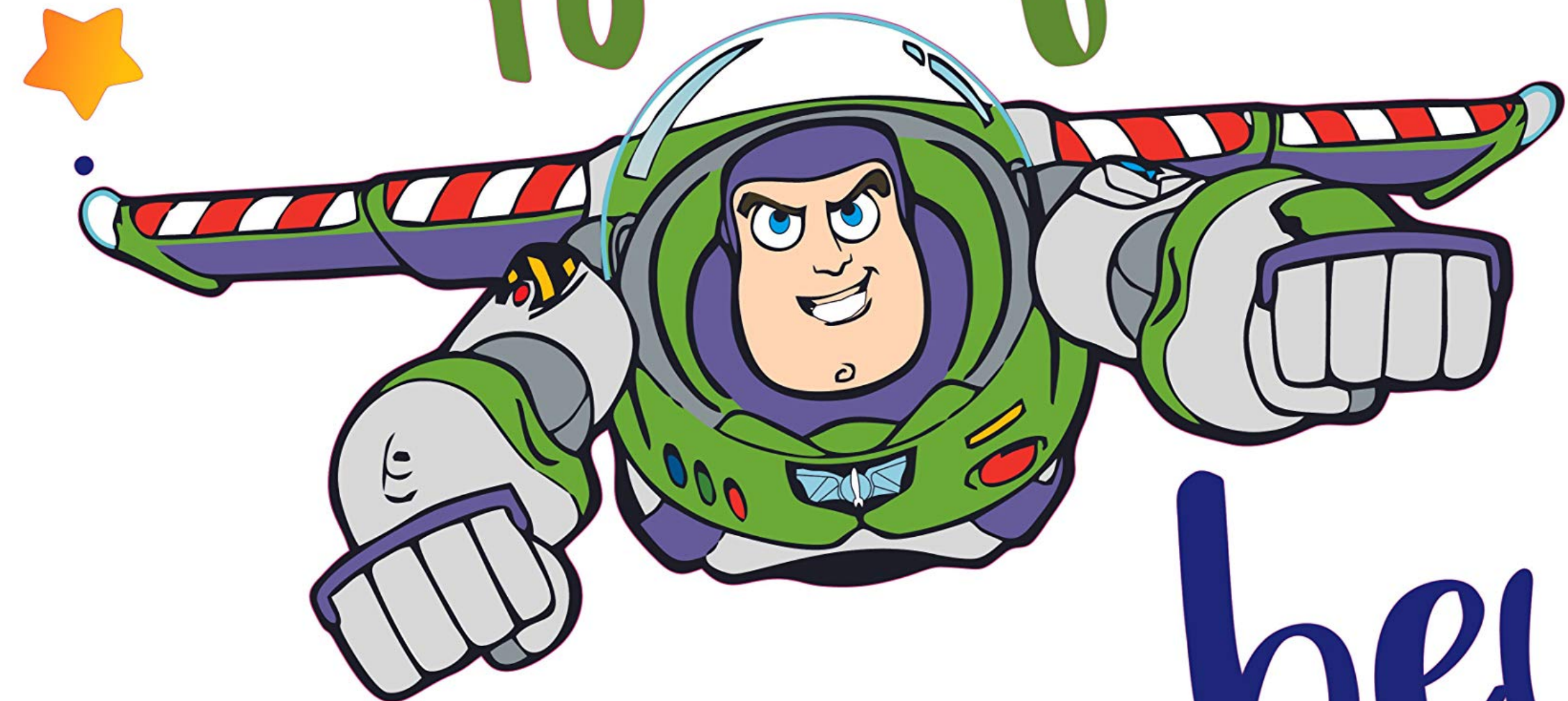






*Inspired by...*

to infinity  
and  
beyond!



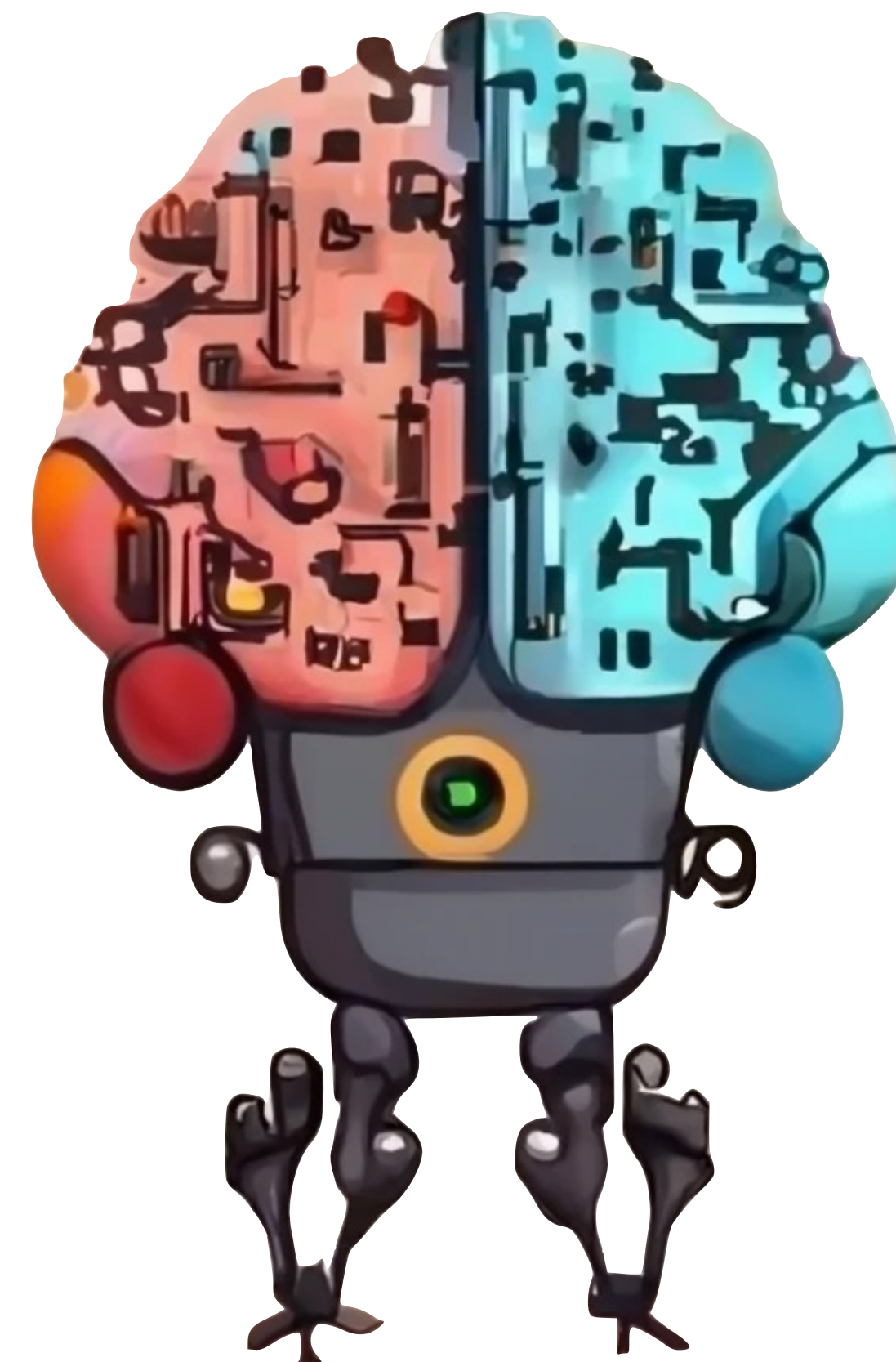
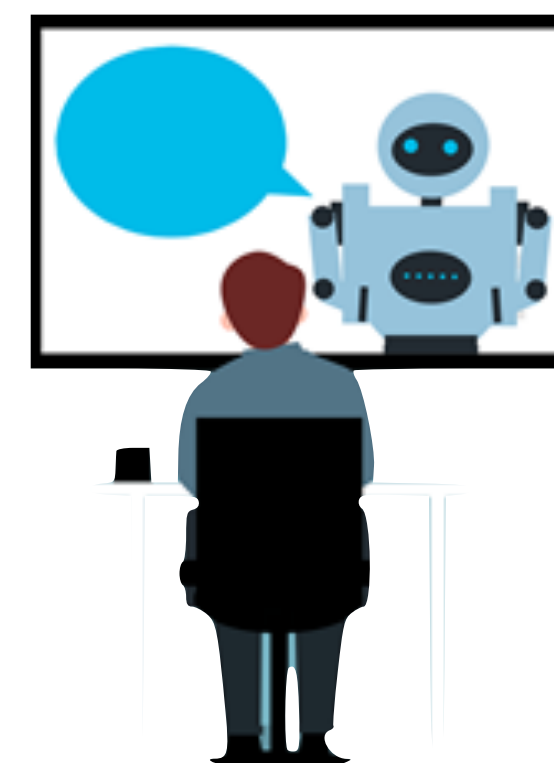
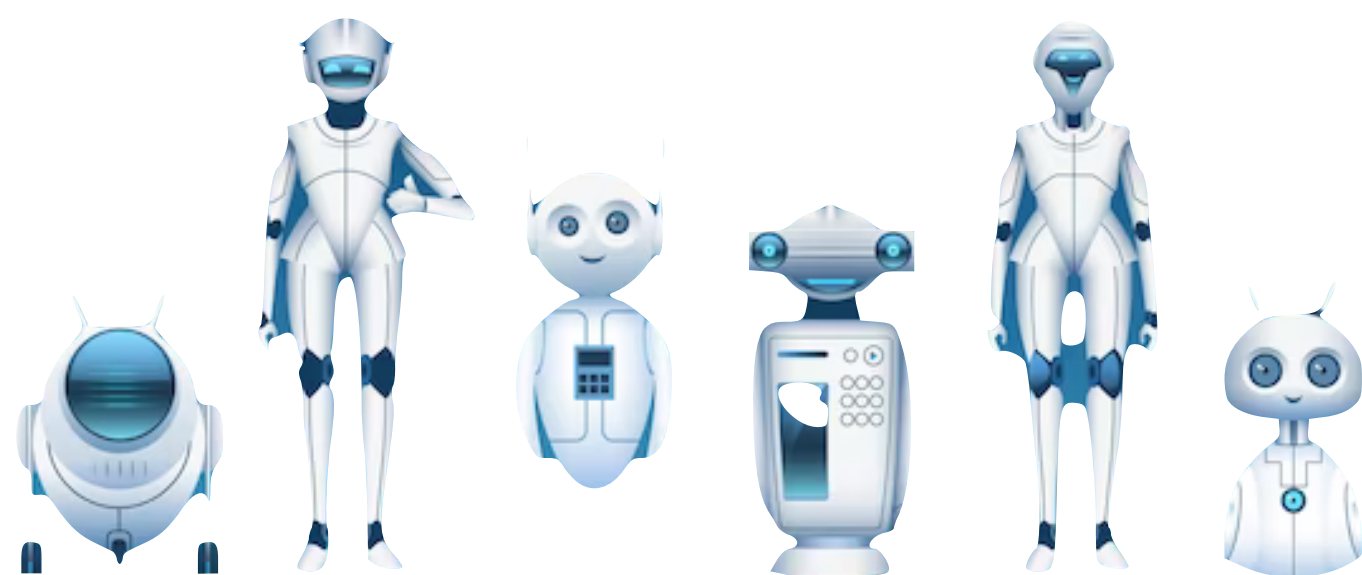




# *Intelligenza Artificiale e Machine Learning*

---

*Questi due termini sono entrati ormai da anni nel nostro dizionario.  
Intuitivamente, quando pensiamo ad un qualsiasi software che fornisce servizi  
di Intelligenza Artificiale e Machine Learning, pensiamo a...*

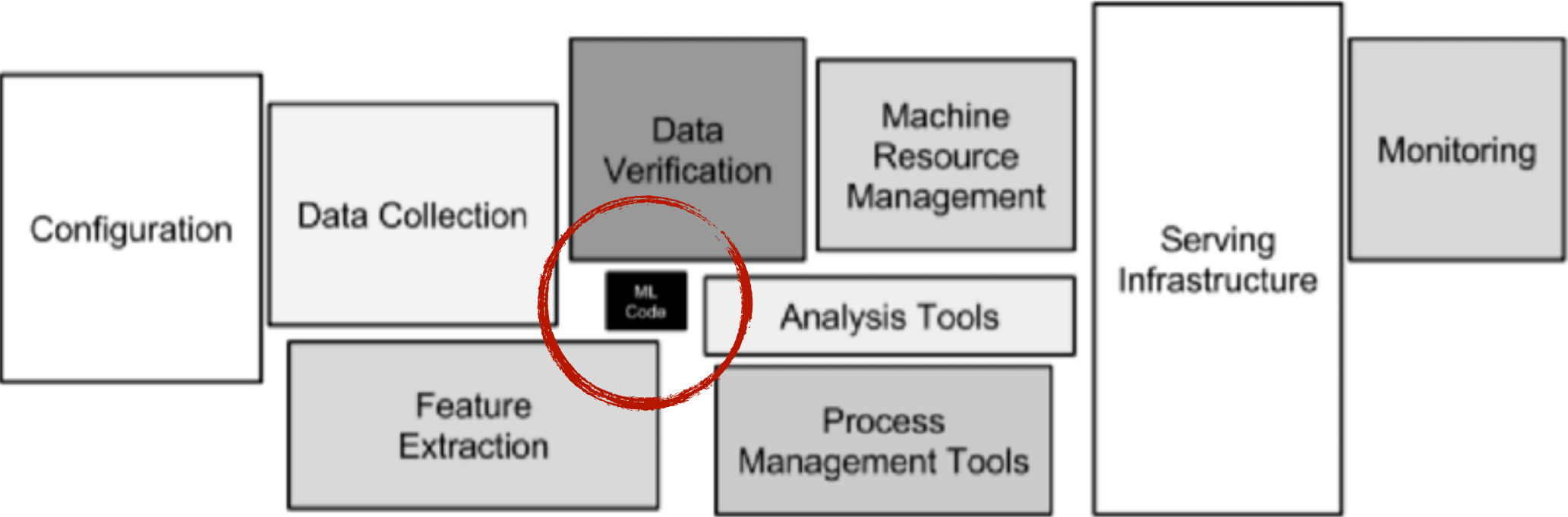






# *IA/ML: Dietro le quinte*

*Per arrivare a questo, però, è necessario passare per...*



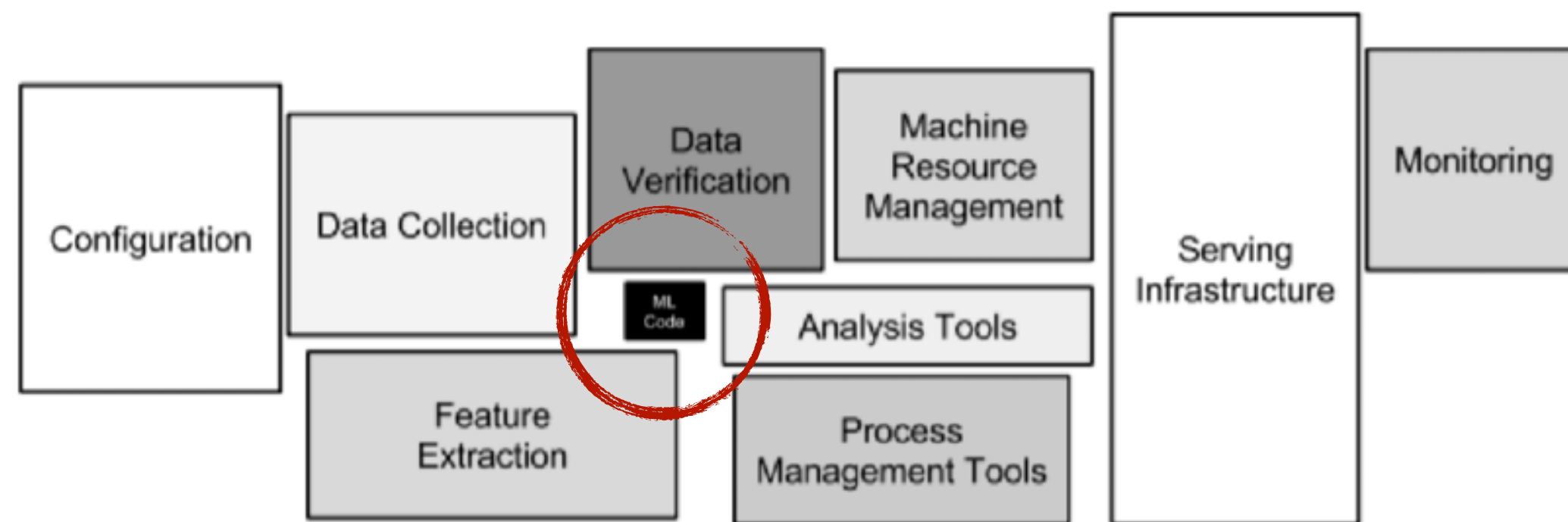
*L'intelligenza artificiale, nella realtà, rappresenta una piccola parte di un sistema software molto più complesso e articolato.*





# IA/ML: Díetro le quínte

*Per arrivare a questo, però, è necessario passare per...*



*L'intelligenza artificiale, nella realtà, rappresenta una piccola parte di un sistema software molto più complesso e articolato.*



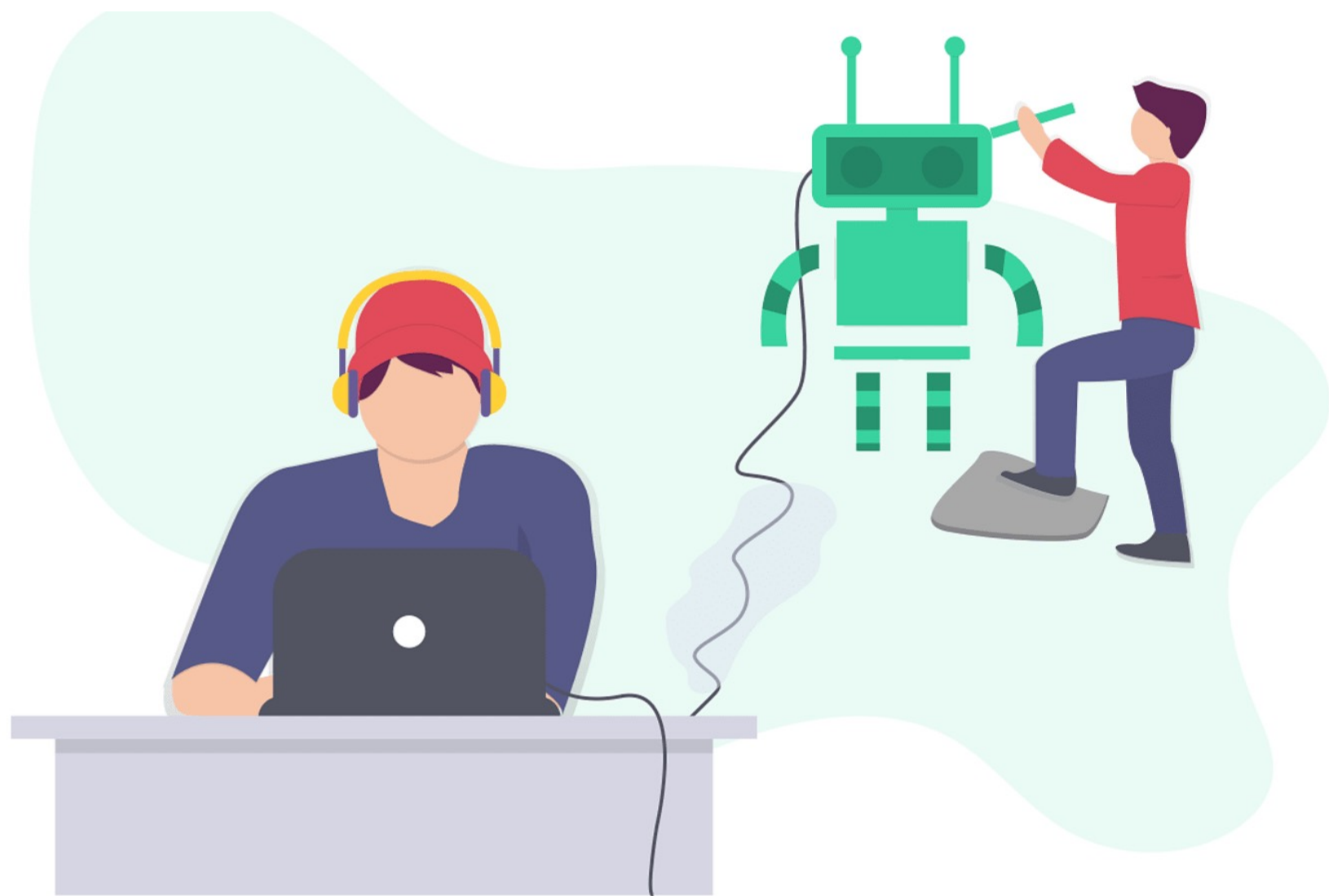




# *IA/ML: Dietro le quinte*

---

*Questo richiede la collaborazione di specialisti con diverse skill, con un diverso background culturale, e interessati a diversi aspetti!*



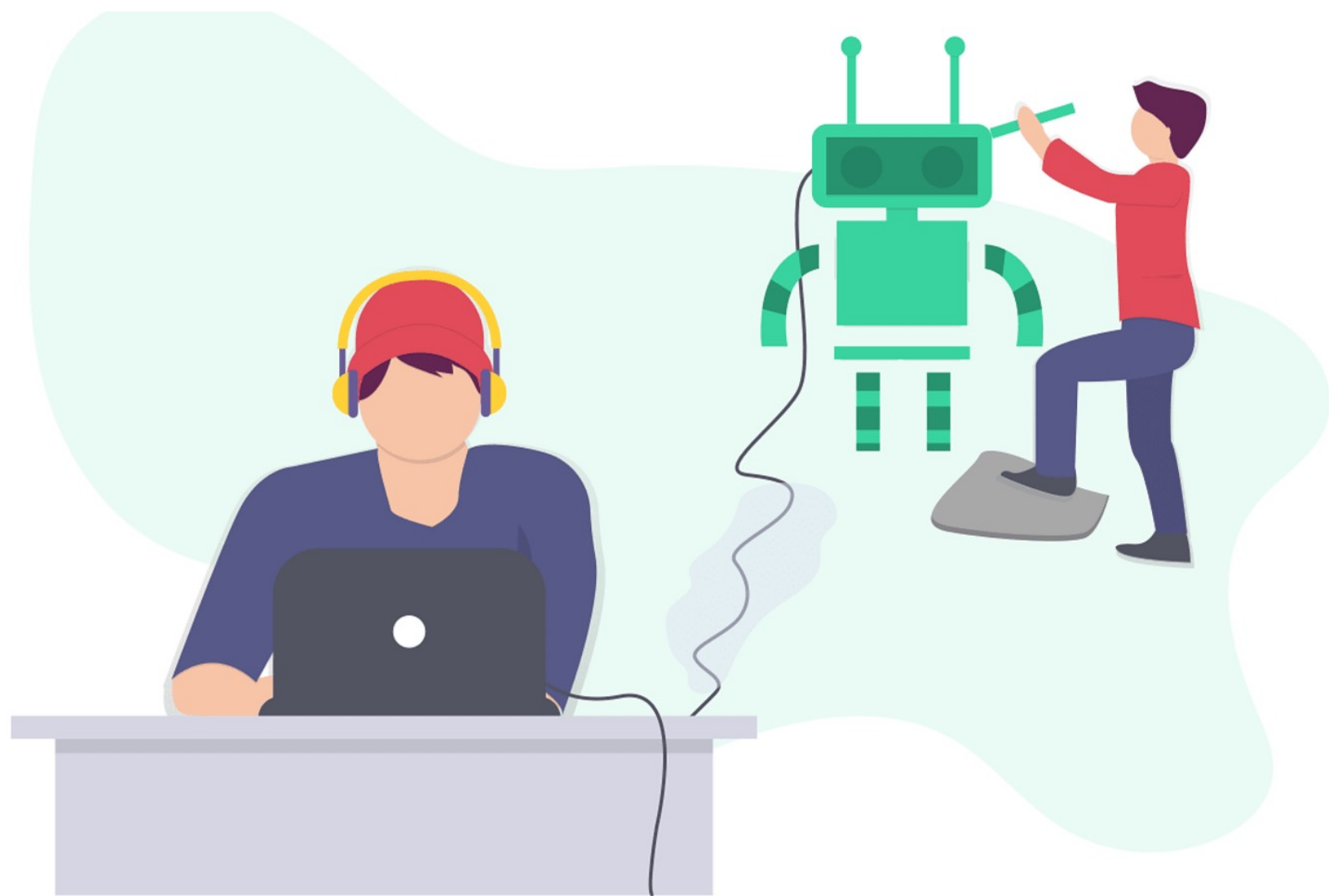


# *IA/ML: Dietro le quinte*

---

*Questo richiede la collaborazione di specialisti con diverse skill, con un diverso background culturale, e interessati a diversi aspetti!*

*Il data engineer dovrà estrarre i dati necessari a costruire un algoritmo di intelligenza artificiale*







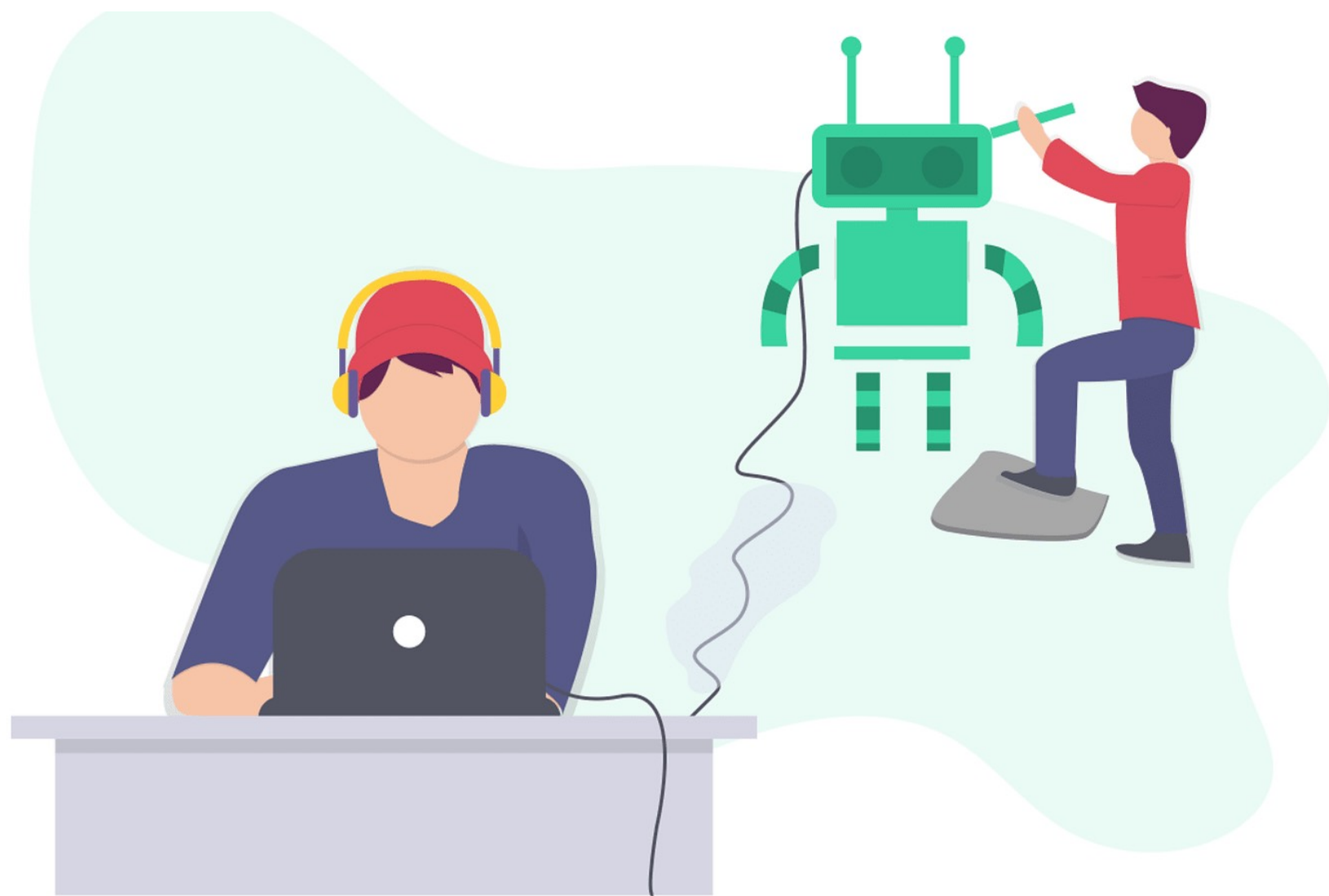
# *IA/ML: Dietro le quinte*

---

*Questo richiede la collaborazione di specialisti con diverse skill, con un diverso background culturale, e interessati a diversi aspetti!*

*Il data engineer dovrà estrarre i dati necessari a costruire un algoritmo di intelligenza artificiale*

*Il data scientist dovrà dare un senso ai dati estratti, modellando una soluzione*



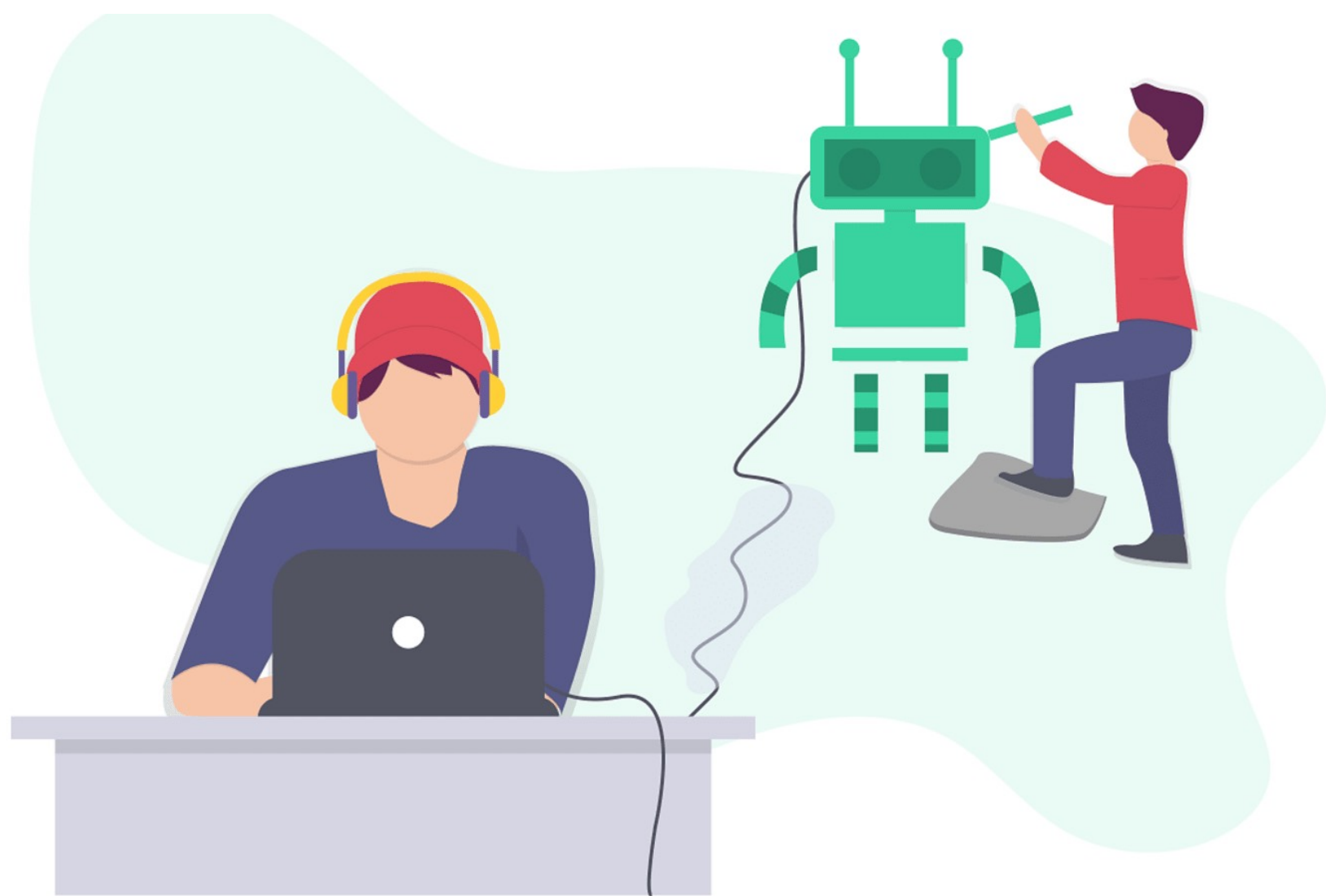




# *IA/ML: Dietro le quinte*

---

*Questo richiede la collaborazione di specialisti con diverse skill, con un diverso background culturale, e interessati a diversi aspetti!*



*Il data engineer dovrà estrarre i dati necessari a costruire un algoritmo di intelligenza artificiale*

*Il data scientist dovrà dare un senso ai dati estratti, modellando una soluzione*

*L'ingegnere del software dovrà rendere la soluzione fruibile al grande pubblico*







# *Sviluppo di sistemi di Intelligenza Artificiale e Machine Learning*

---

*Come poter consentire quindi un'efficace collaborazione e comunicazione tra queste figure professionali così diverse tra loro?*



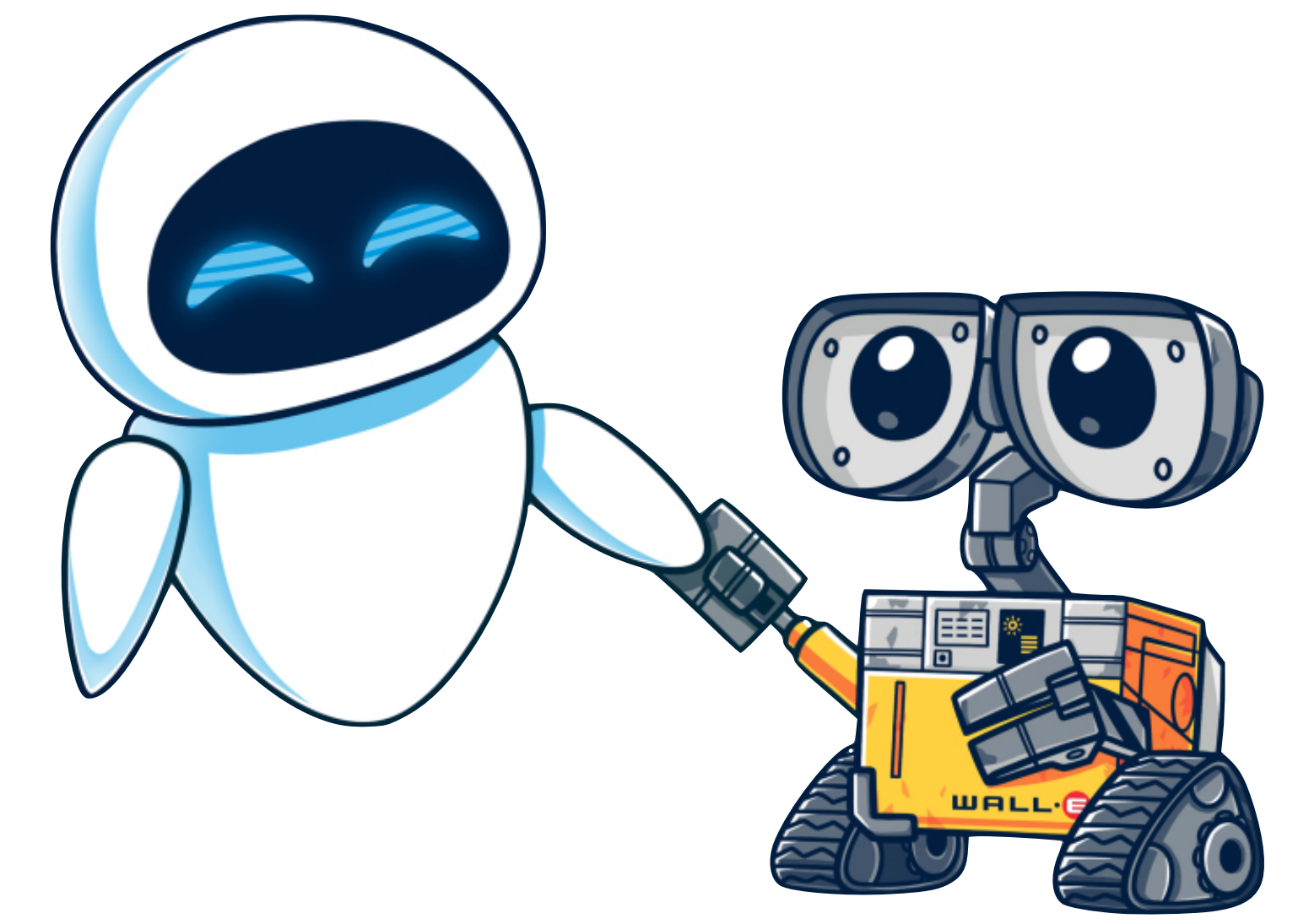




# *Sviluppo di sistemi di Intelligenza Artificiale e Machine Learning*

---

*Come poter consentire quindi un'efficace collaborazione e comunicazione tra queste figure professionali così diverse tra loro?*



## *Software Engineering for Artificial Intelligence*

*La disciplina che definisce pratiche sistematiche per lo sviluppo di sistemi di Intelligenza Artificiale che siano sicuri, resilienti ad errori ed etici.*







# SE4AI & MLOps

*MLOps è un paradigma che mira a rilasciare ed evolvere modelli di machine learning in modo affidabile ed efficiente, semplificando la comunicazione e la collaborazione tramite l'automazione dei processi.*

*Pochi semplici principi*

Sviluppo collaborativo

Sviluppo riproducibile

Sviluppo continuo

Sviluppo monitorato e verificato

Processi

Tooling

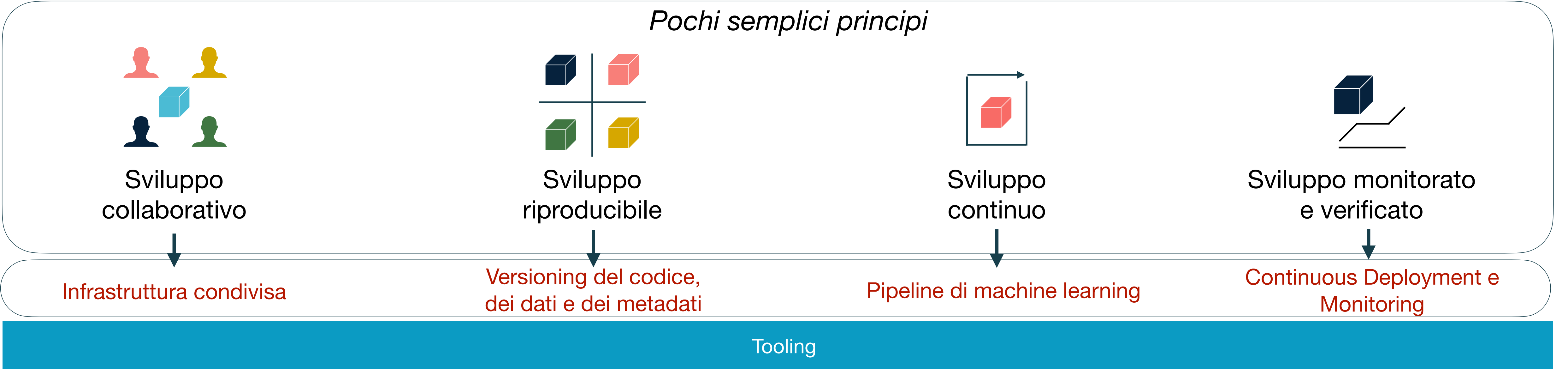






# SE4AI & MLOps

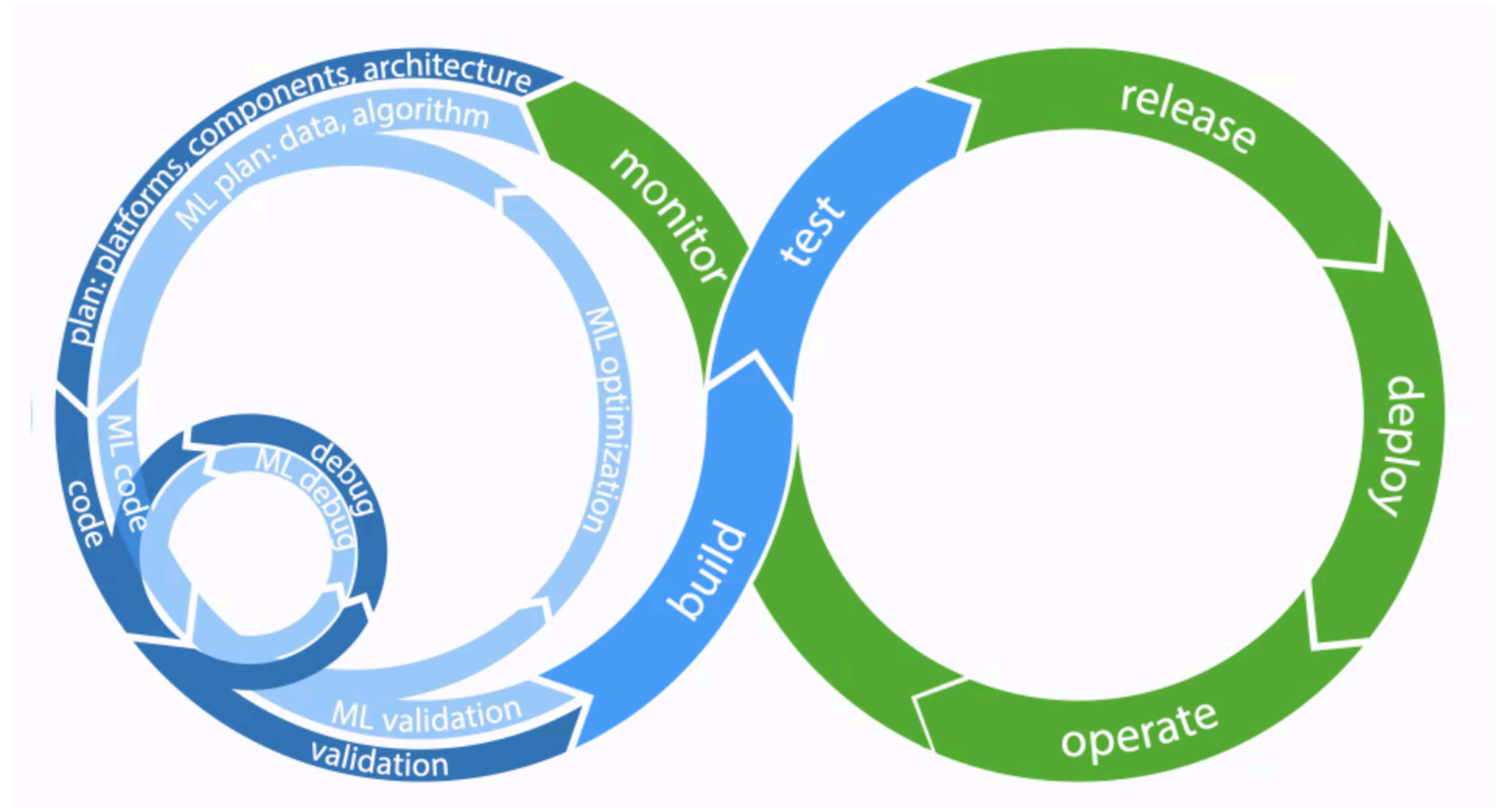
*MLOps è un paradigma che mira a rilasciare ed evolvere modelli di machine learning in modo affidabile ed efficiente, semplificando la comunicazione e la collaborazione tramite l'automazione dei processi.*





# SE4AI & MLOps

*Il risultato è visualizzabile come una spirale che indica la continuità dello sviluppo, delle operazioni associate allo sviluppo e il rilascio del software.*

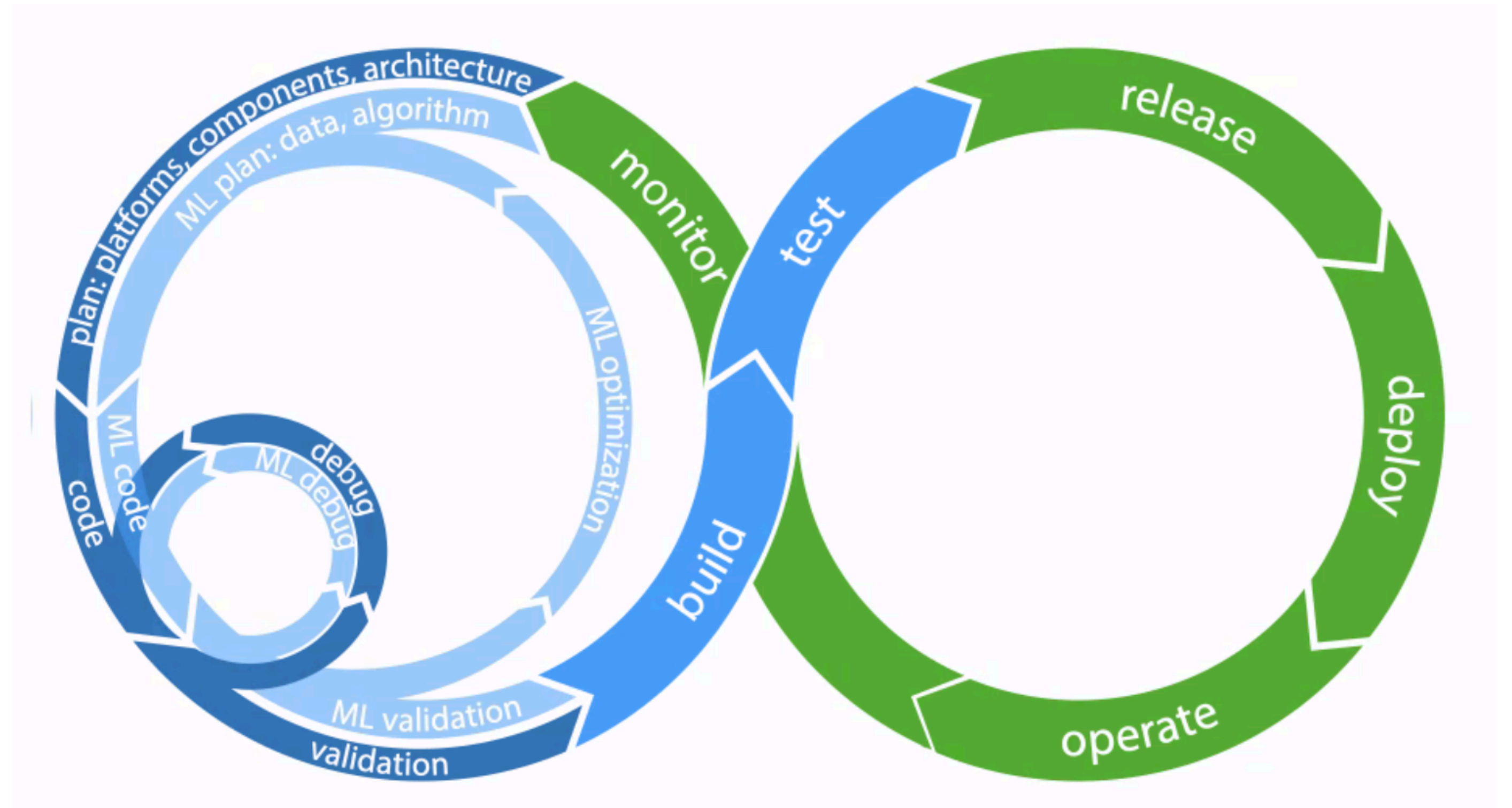




# SE4AI & MLOps

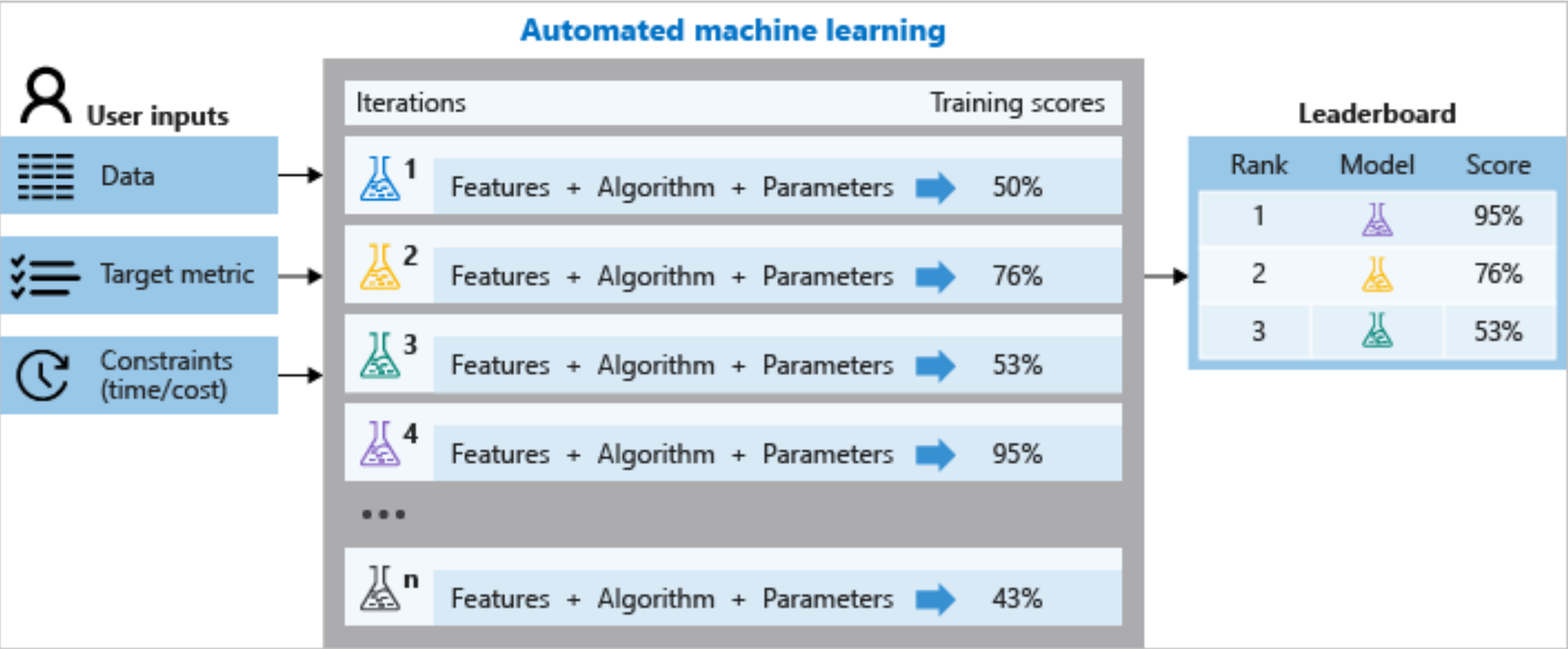
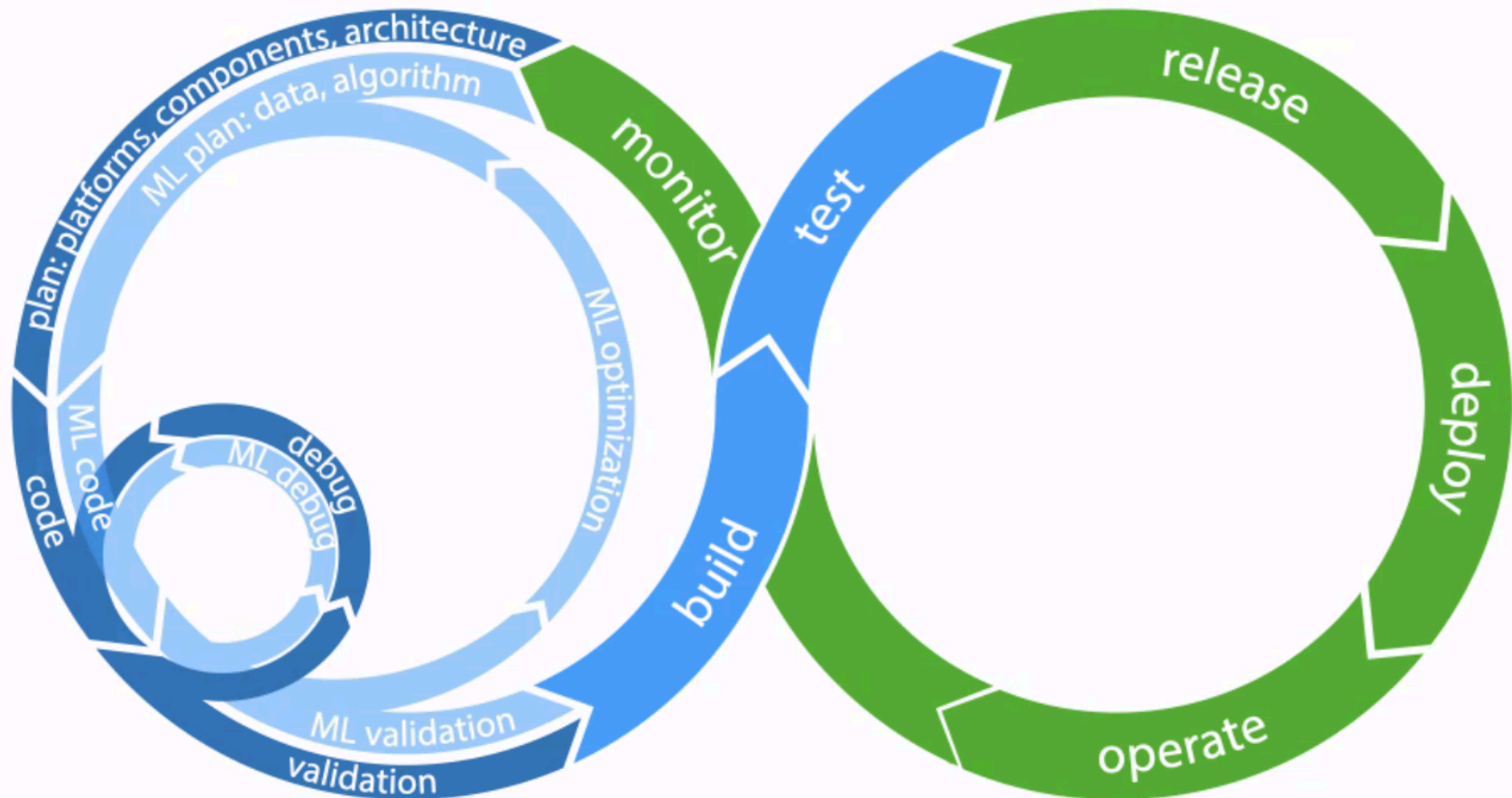
*Il risultato è visualizzabile come una spirale che indica la continuità dello sviluppo, delle operazioni associate allo sviluppo e il rilascio del software.*

*Misurare, monitorare e continuamente sperimentale porta a numerosi vantaggi, ad esempio dà la possibilità di identificare e gestire prontamente i cambiamenti che naturalmente si verificheranno.*



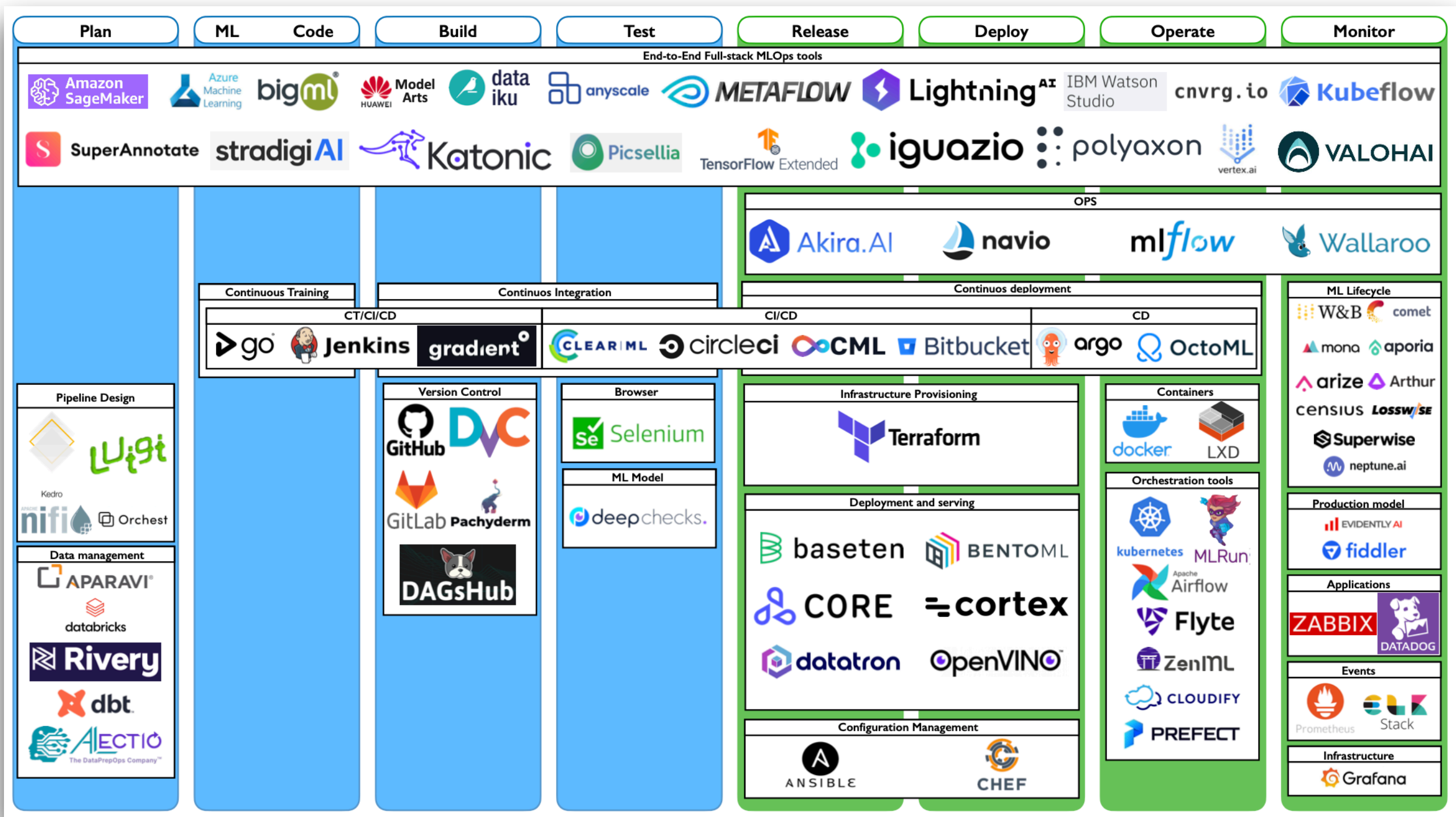
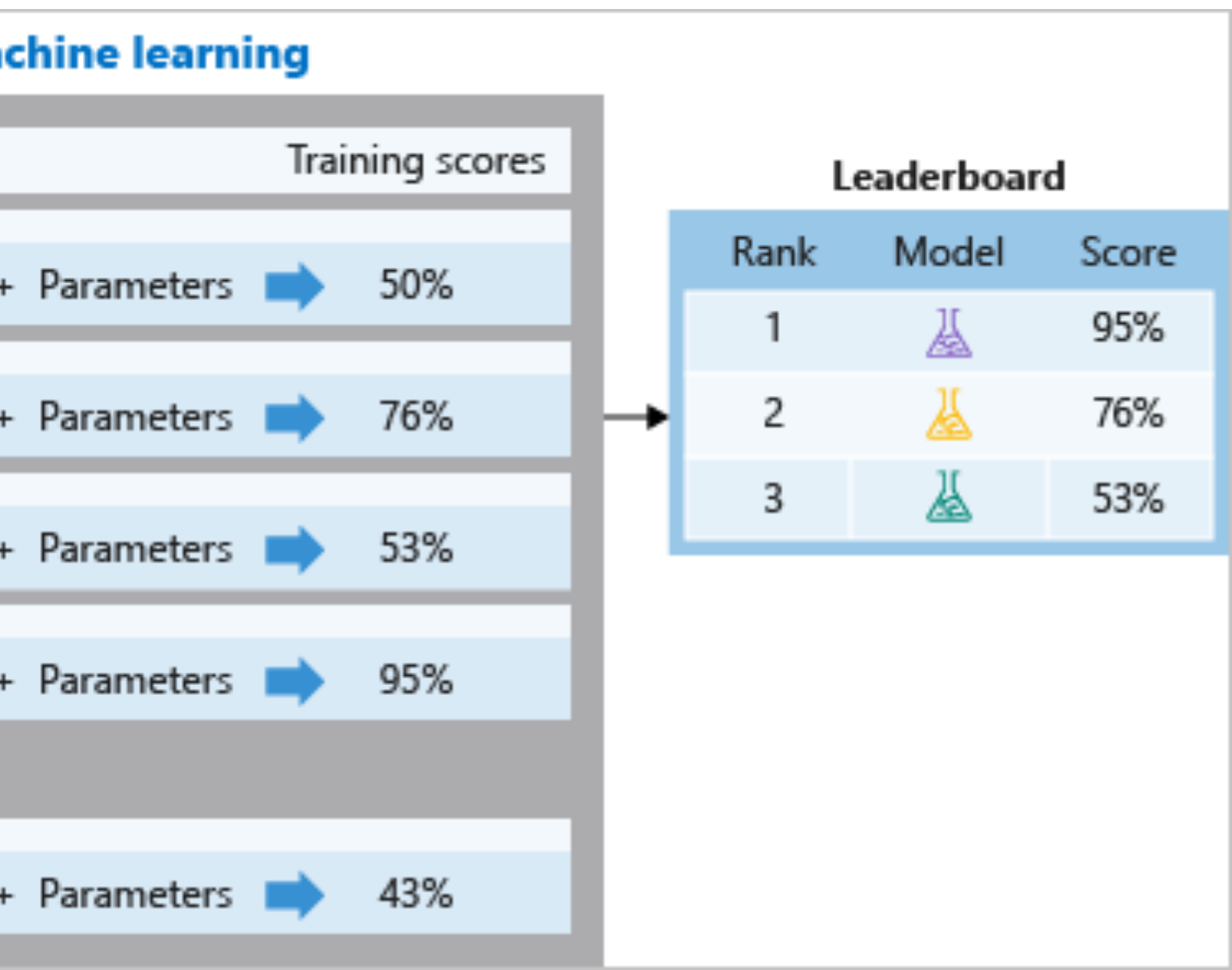


# SE4AI & MLOps & AutoML





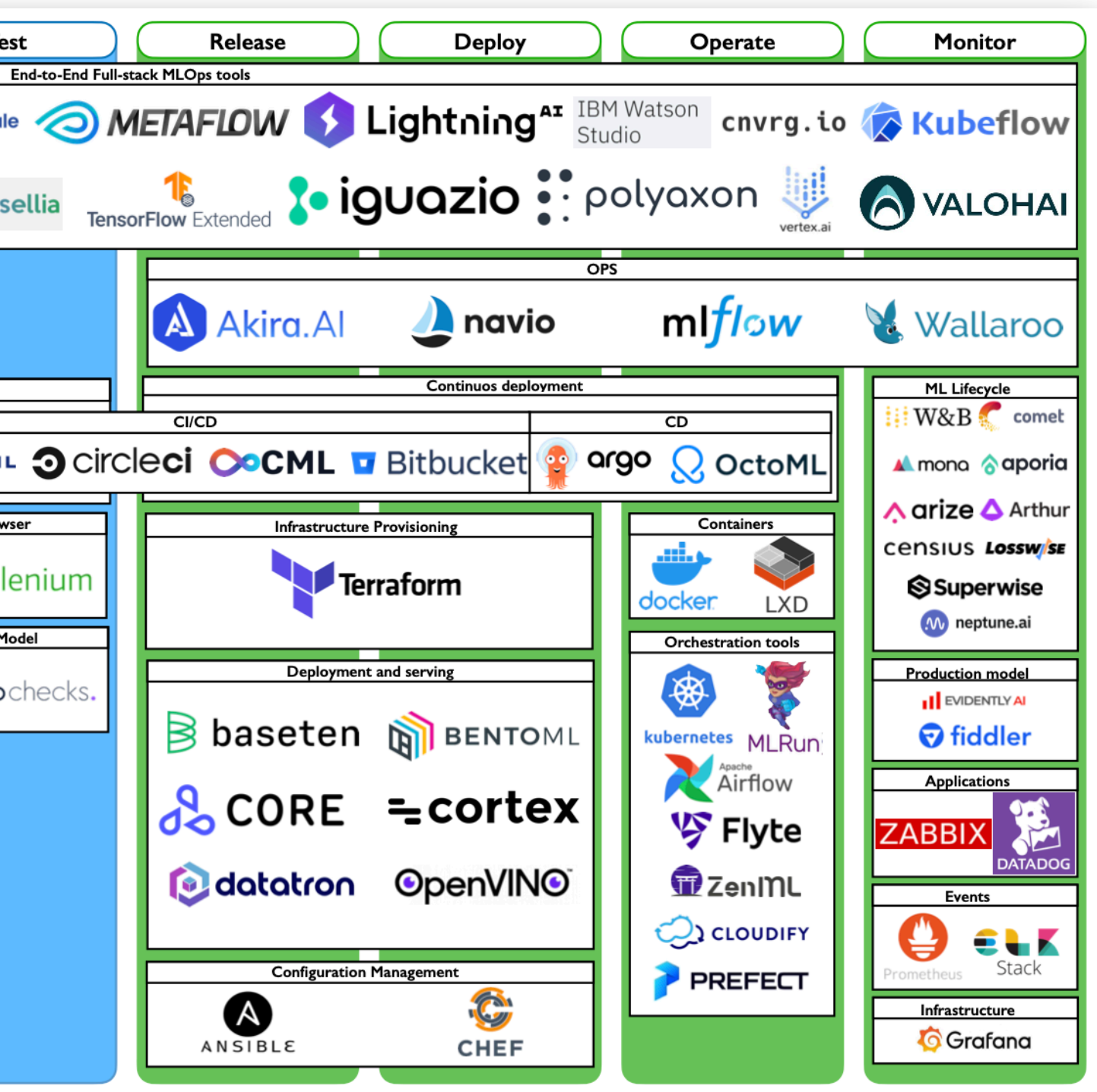
# SE4AI & MLOps & AutoML







# SE4AI & MLOps & AutoML



*Entro il 2025, il mercato delle soluzioni MLOps dovrebbe raggiungere i 4 miliardi di dollari. Entro il 2028, oltre 6 miliardi!*







*Interessati a saperne di più?*

*Fondamenti di Intelligenza Artificiale*  
*Laurea Triennale in Informatica*

*Software Engineering for Artificial Intelligence*  
*Laurea Magistrale in Software Engineering and IT Management*

sesa<sup>lab</sup>  
SOFTWARE ENGINEERING  
SALERNO

Fabio Palomba  
[fpalomba@unisa.it](mailto:fpalomba@unisa.it)   
[@fabiopalomba3](#)   
<https://fpalomba.github.io> 







*Interessati a saperne di più?*



Giammaria  
Giordano



Vincenzo  
De Martino



Gilberto  
Recupito



Gianmario  
Voria

sese<sup>lab</sup>

SOFTWARE ENGINEERING  
SALERNO

Fabio Palomba

[fpalomba@unisa.it](mailto:fpalomba@unisa.it)

[@fabiopalomba3](#)

<https://fpalomba.github.io>

