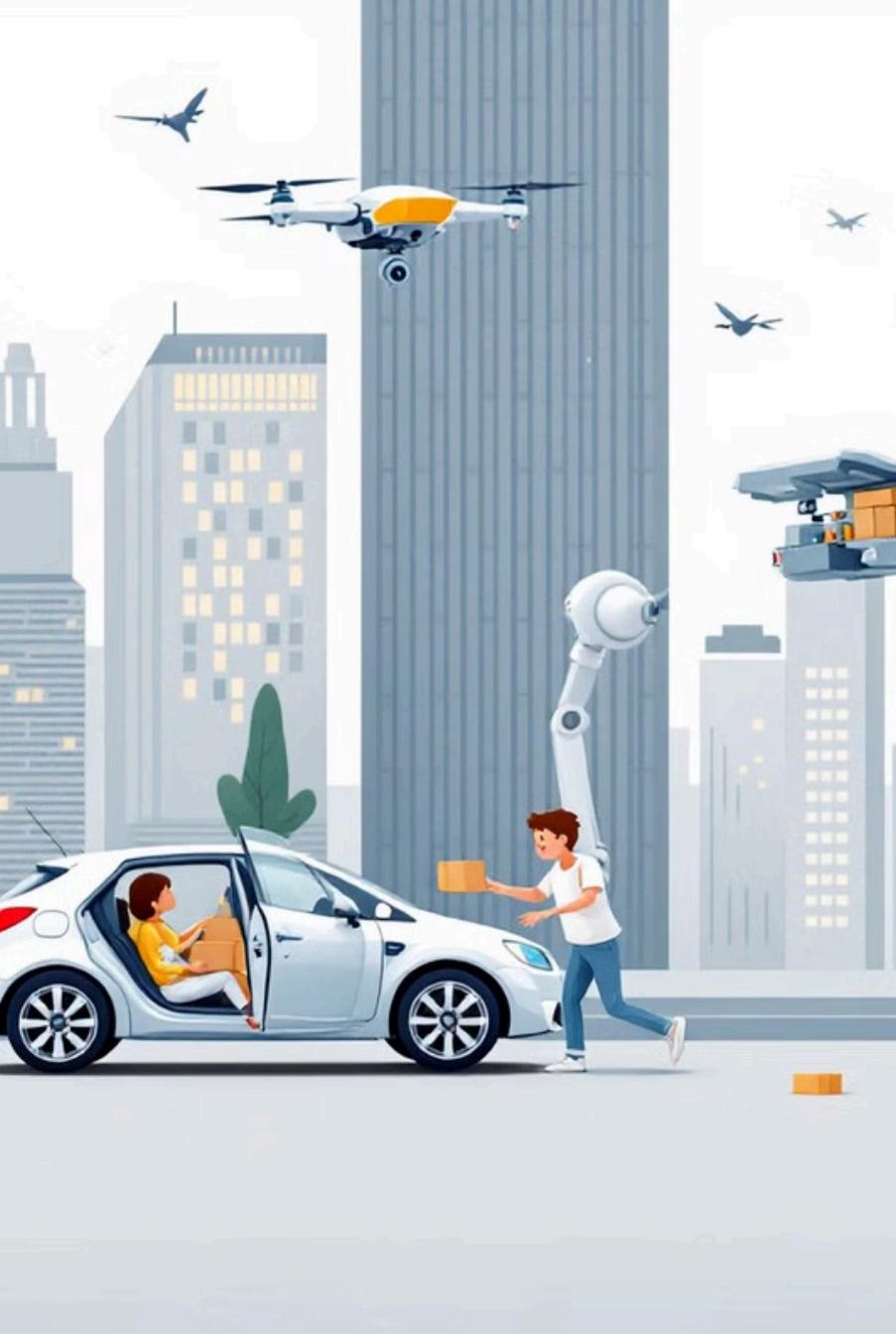


La robotica: sfide e opportunità

Benvenuti a questa presentazione sulle sfide e opportunità della robotica. Esploreremo come questa tecnologia sta trasformando il nostro mondo, dalle fabbriche alle nostre case.

 by **Gregorio Bianchi Di Giulio**





Definizione e storia della robotica

1

1920

Il termine "robot" appare per la prima volta in un'opera teatrale ceca.

2

1961

Il primo robot industriale, Unimate, viene installato in una fabbrica General Motors.

3

2000

Honda presenta ASIMO, un robot umanoide avanzato capace di camminare e interagire.

I diversi tipi di robot e le loro applicazioni

Robot industriali

Utilizzati nelle fabbriche per assemblaggio, saldatura e verniciatura.

Robot di servizio

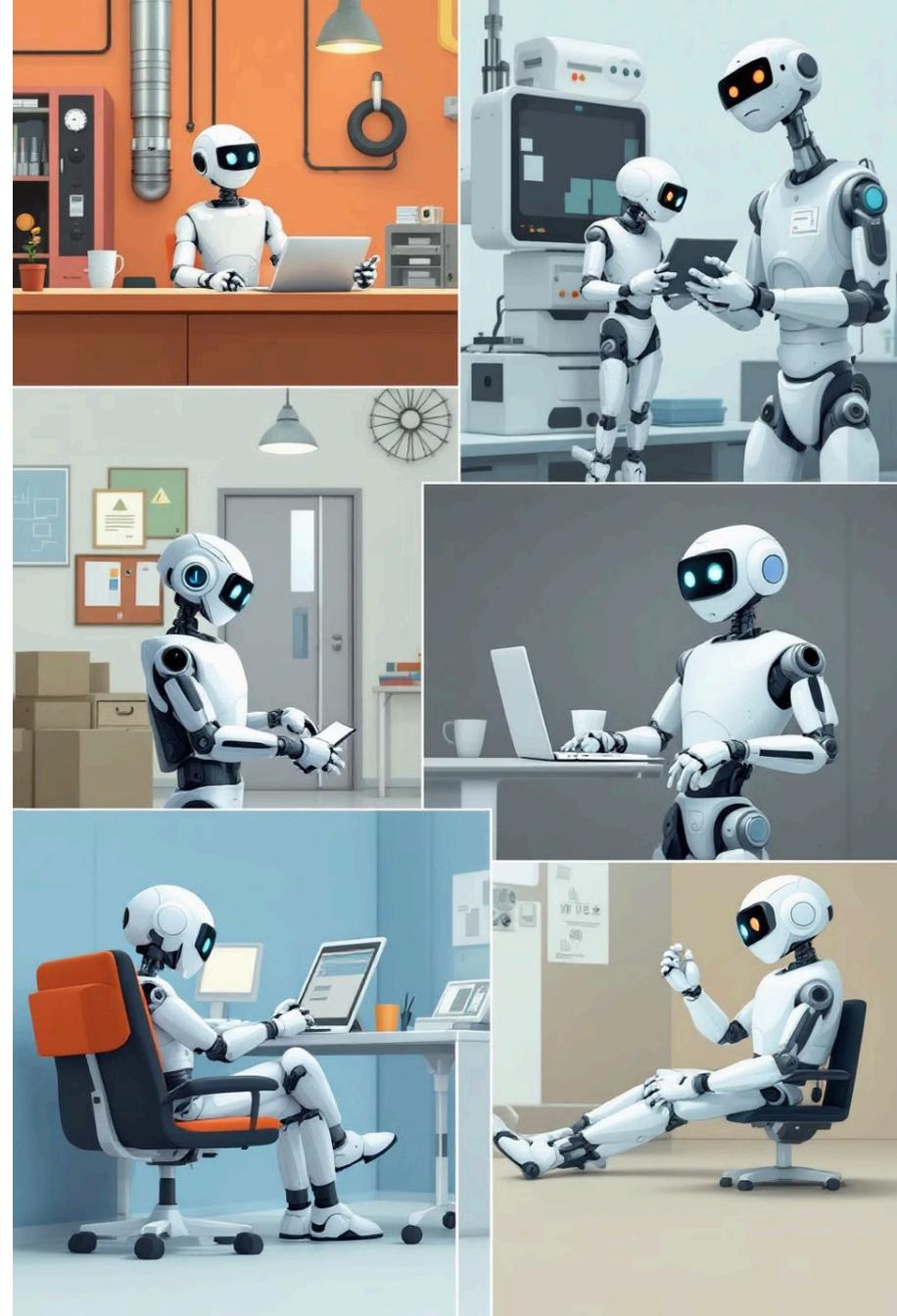
Impiegati in ambiti come pulizia, assistenza sanitaria e ristorazione.

Robot esplorativi

Progettati per esplorare ambienti ostili come lo spazio o gli abissi marini.

Robot umanoidi

Creati per interagire con gli esseri umani in modo naturale e intuitivo.



Vantaggi della robotica: efficienza, precisione, sicurezza

1

Efficienza

I robot lavorano 24/7 senza stancarsi, aumentando la produttività.

2

Precisione

Eseguono compiti con un'accuratezza impossibile per l'uomo.

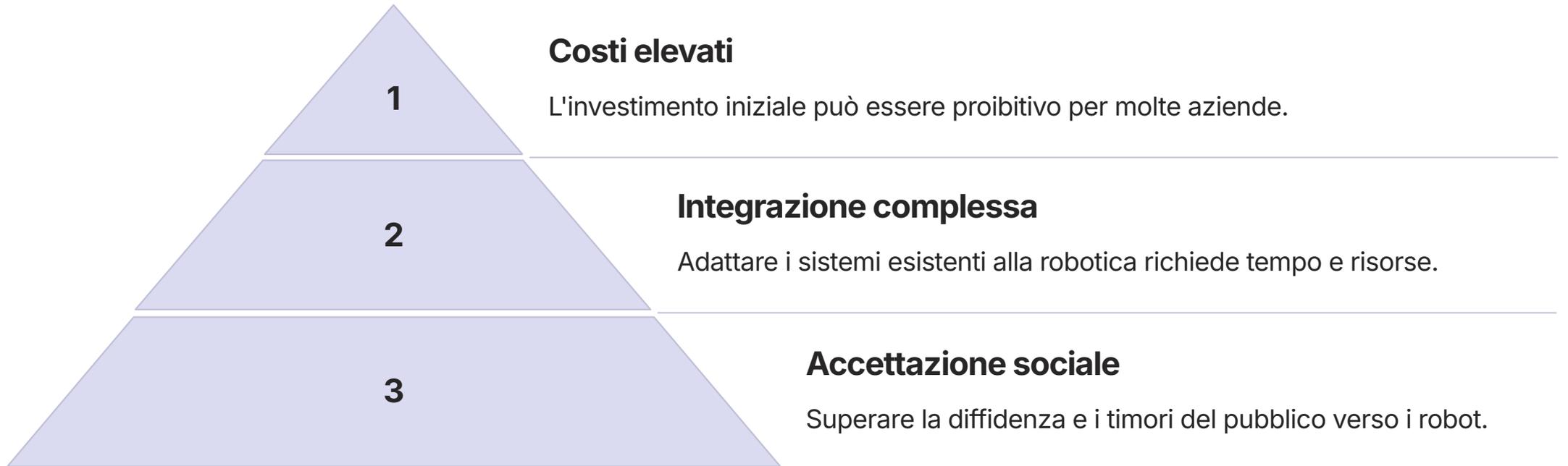
3

Sicurezza

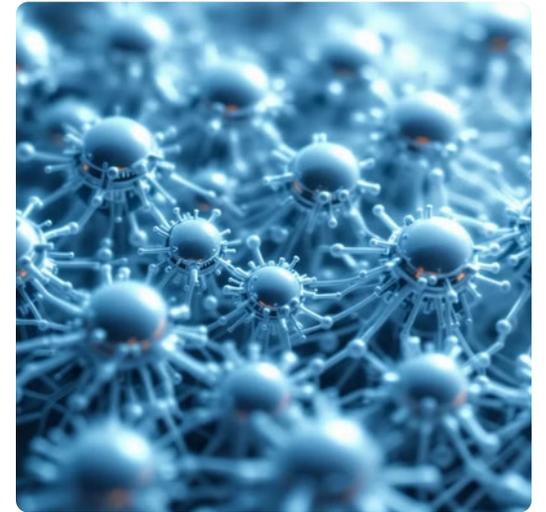
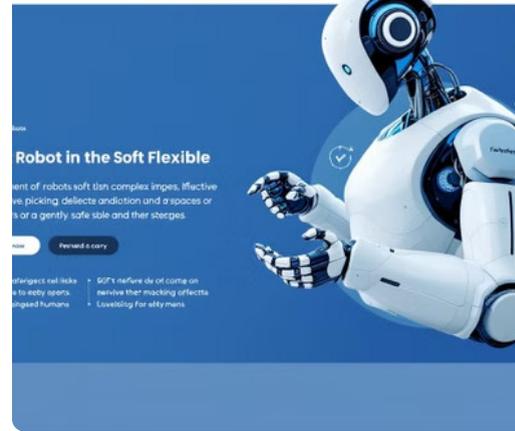
Possono operare in ambienti pericolosi, riducendo i rischi per gli umani.



Sfide della robotica: costi, integrazione, accettazione sociale



Innovazioni nella robotica: dall'intelligenza artificiale alla realtà aumentata



Le nuove tecnologie stanno rivoluzionando le capacità dei robot, rendendoli più intelligenti, adattabili e versatili.

Robotica e industria manifatturiera: automazione e produttività

30%

Aumento produttività

In media, nelle fabbriche
automatizzate.

50%

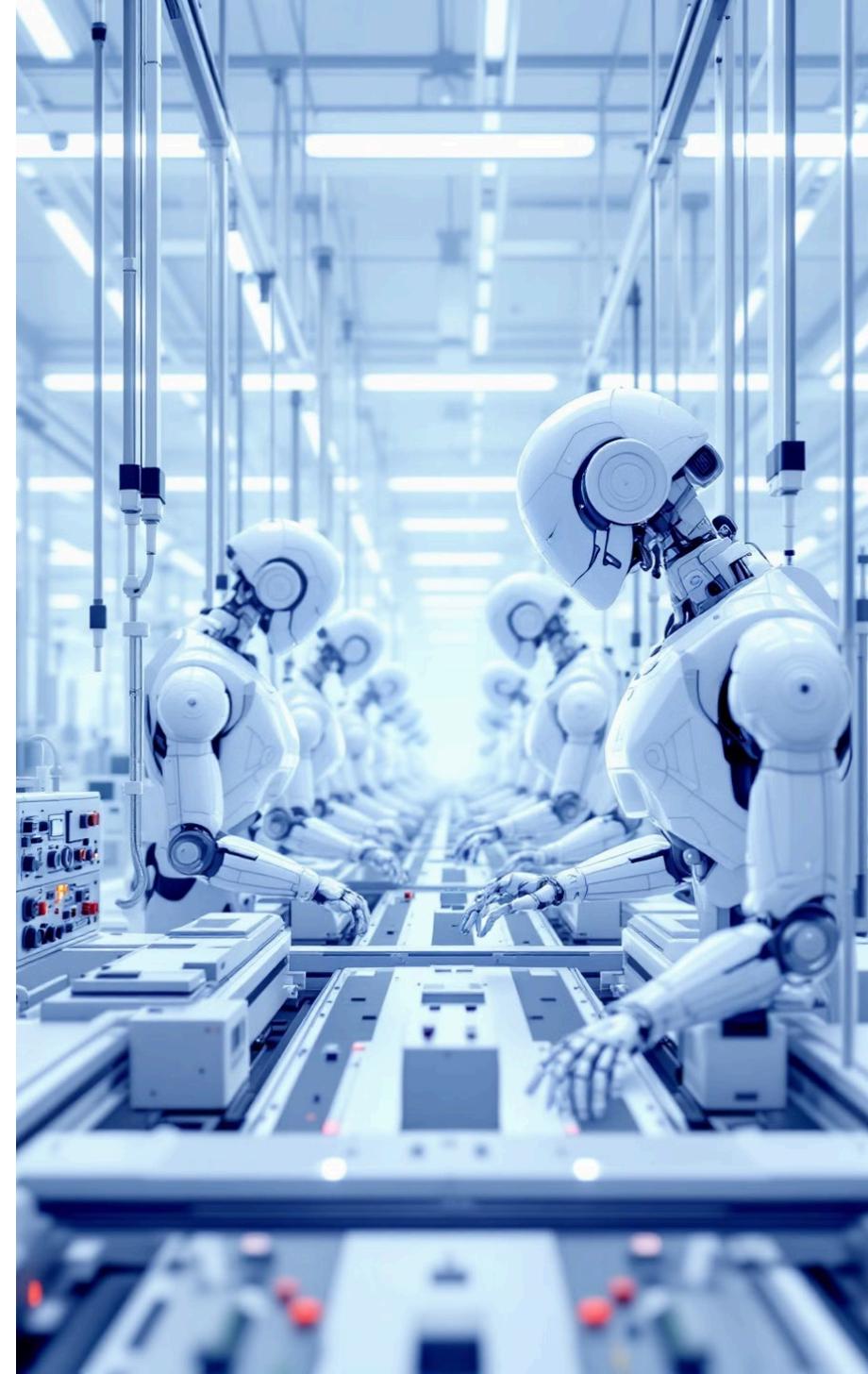
Riduzione errori

Miglioramento della qualità del
prodotto finale.

24/7

Operatività continua

Massimizzazione dell'efficienza
produttiva.



Robotica nei servizi: assistenza, chirurgia, esplorazione

Assistenza sanitaria

Robot che supportano pazienti anziani e disabili, migliorando la loro qualità di vita.

Chirurgia robotica

Sistemi come il Da Vinci permettono interventi mini-invasivi con precisione millimetrica.

Esplorazione spaziale

Rover come Perseverance esplorano Marte, raccogliendo dati preziosi per la scienza.



Robotica e sostenibilità: riduzione degli sprechi e dell'impatto ambientale



Ottimizzazione dei processi

I robot riducono gli sprechi di materiali e energia nelle produzioni industriali.



Riciclaggio intelligente

Robot specializzati separano e riciclano i rifiuti con efficienza superiore.



Agricoltura di precisione

Droni e robot agricoli minimizzano l'uso di pesticidi e acqua.

Robotica e rapporto con gli esseri umani: collaborazione e sostituzione

1

Cobot

Robot collaborativi che lavorano fianco a fianco con gli umani.

2

Automazione

Sostituzione di lavori ripetitivi e pericolosi.

3

Augmentation

Potenziamento delle capacità umane attraverso esoscheletri e protesi avanzate.



Aspetti etici e legali della robotica: responsabilità e privacy



Responsabilità legale

Chi è responsabile quando un robot autonomo causa danni?



Privacy dei dati

Come proteggere le informazioni raccolte dai robot assistenti?



Diritti dei robot

Dovremmo considerare i diritti dei robot AI avanzati?

Sfide future della robotica: miniaturizzazione e autonomia



Nanorobotica

Robot microscopici per applicazioni mediche e industriali rivoluzionarie.



Autonomia avanzata

Robot capaci di prendere decisioni complesse in tempo reale.



Swarm robotics

Sciame di robot che collaborano per affrontare sfide su larga scala.

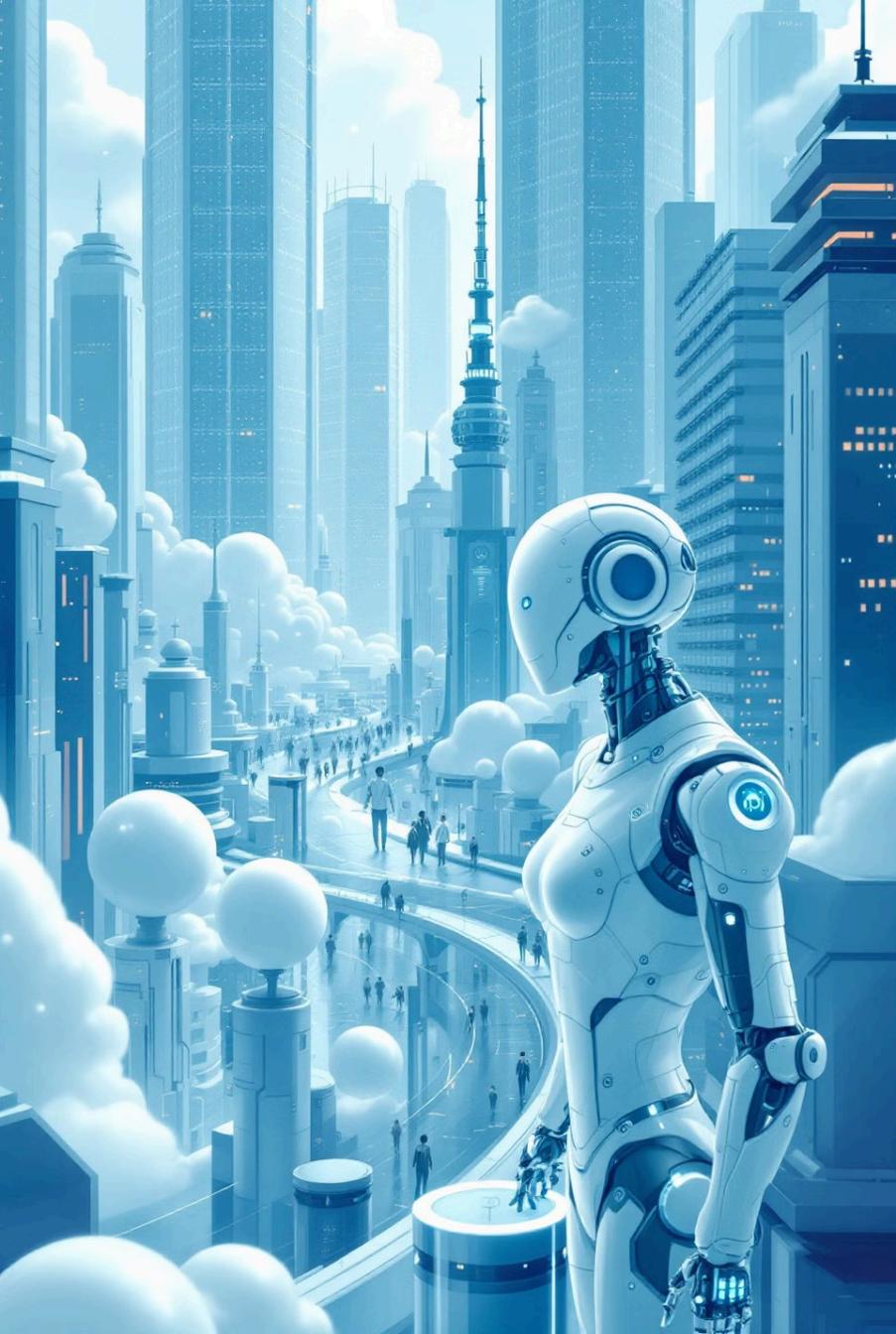
Investimenti e opportunità di carriera nel settore della robotica

Investimenti globali

Il mercato della robotica è previsto raggiungere i 260 miliardi di dollari entro il 2030.

Carriere emergenti

- Ingegnere robotico
- Specialista in interazione uomo-robot
- Eticista della robotica



Conclusioni: la robotica come motore di progresso e sviluppo

1 Innovazione continua

La robotica continuerà a spingerci oltre i confini della tecnologia.

2 Collaborazione uomo-macchina

Il futuro vedrà una sinergia sempre maggiore tra umani e robot.

3 Responsabilità etica

Dobbiamo guidare lo sviluppo della robotica con saggezza e lungimiranza.