



# Digitalizzazione, PNRR ed Industria nel Territorio Pontino

Latina, 24 Marzo 2022

Giuseppe Vigliodoro

Ordine degli Ingegneri di Latina e Provincia

Business Development Manager Cisco Systems Italy





## Digitalizzazione

Conferimento di un'identità a qualsiasi "cosa", passaggio dall'articolo indeterminativo all'articolo determinativo (non più "UNA" sedia, ma "LA" sedia) → TEORIA delle RETI

Tecnologie abilitanti Industria 4.0 (Machine-to-Machine) → IoT, CyberSecurity, AI, Machine Learning, Big Data Analysis, Blockchain



## PNRR

Innovazione, ammodernamento del Paese tramite:

- Infrastrutture nuove o recuperate
- L'applicazione di tecnologie abilitanti 4.0
- Formazione di risorse competenti



## Industria

Transizione 4.0 → OEE, TCO, Reshoring







La competizione non è più tra rossi e neri, tra maglie a strisce od a quarti, tra crociati ed ottomani.. Oggi la competizione è tra TERRITORI e si basa sull'attrattività degli stessi.. Più un Territorio si rende attraente, più risulta competitivo e più richiama investimenti..

---

Andrea Pontremoli

CEO Dallara

# ...necessità di un Piano Strategico Digitale Territoriale

## Alfabetizzazione Digitale

Cittadinanza digitale

Pubblica amministrazione digitalizzata

Digital divide

## Modello di Sviluppo

Molteplicità di reti intelligenti multilivello con comunaltà dei nodi ed archi basati su tecnologie di reti di comunicazione di ultima generazione (5G, WiFi6, LoRaWAN..)

Sistema diffuso a raggiera (con hub e spoke) ripetuta

## Fare Sistema

L'Asse Lepino

Il Tecnopolo di Roma e del Lazio

# ...Suggerzioni Digitali...

Eulero ed I Ponti di Königsberg

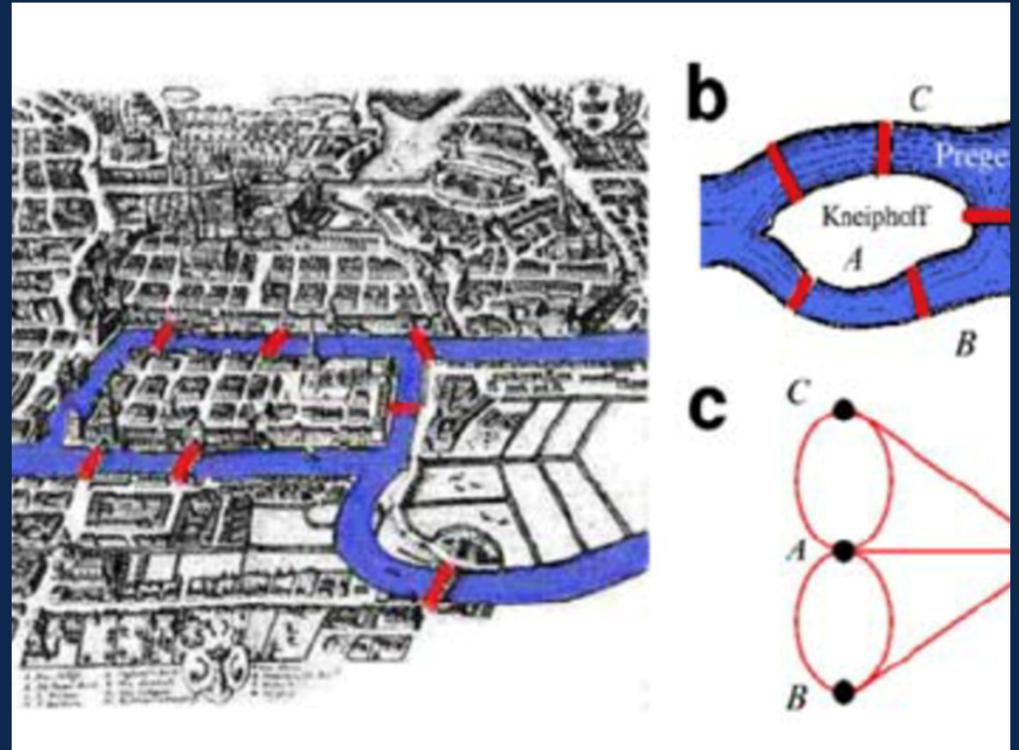
Smart City come Sistema  
Complesso

Kaliningrad e Kant

Paradosso Vinciano

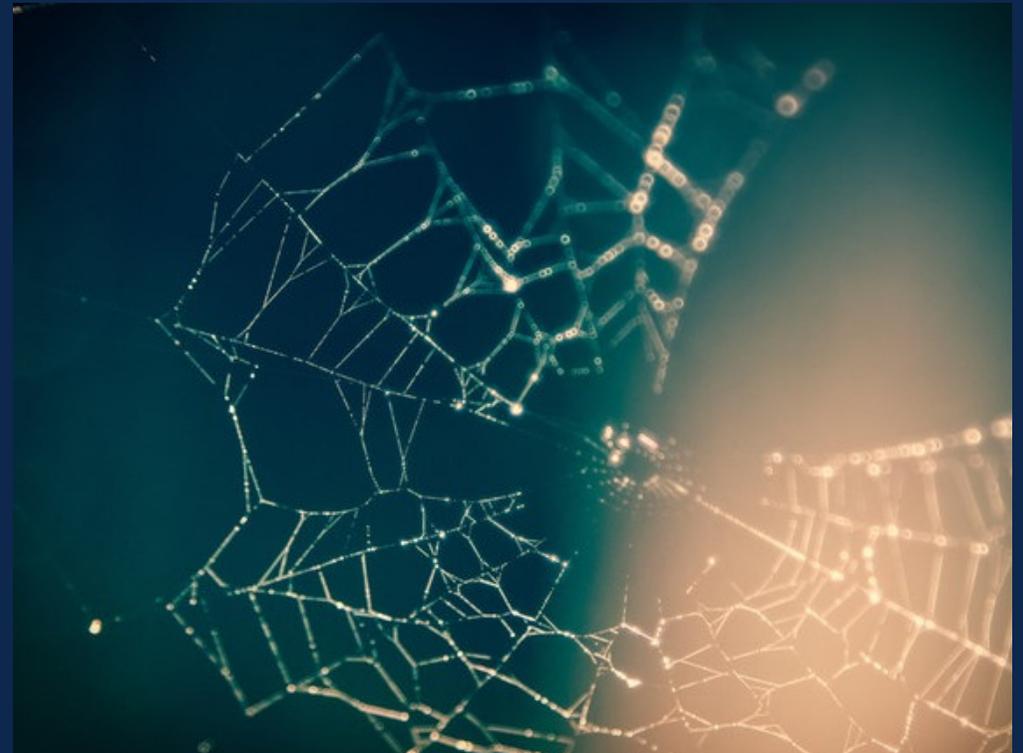
Fisica Quantistica

Le Tecnologie della  
Digitalizzazione

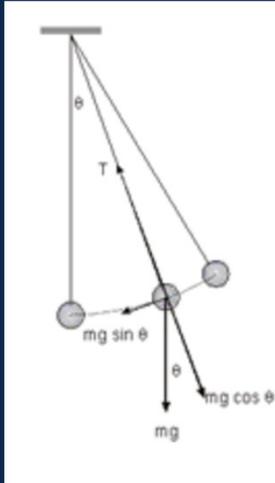


# Le Reti come Sistemi Complessi

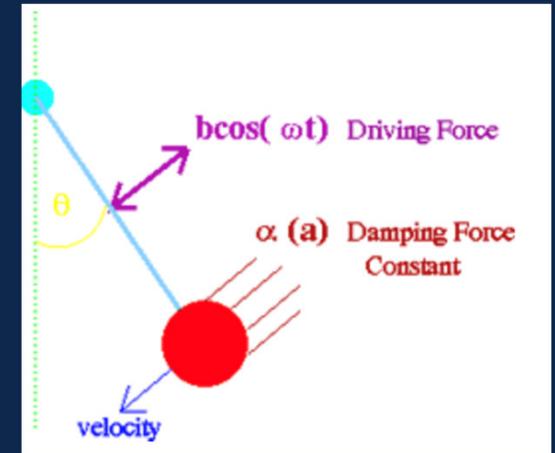
Nei sistemi complessi le caratteristiche fondamentali sono descritte non dai punti ma dalle relazioni tra essi



# Cos'è un Sistema Complesso?



Sistema Prevedibile

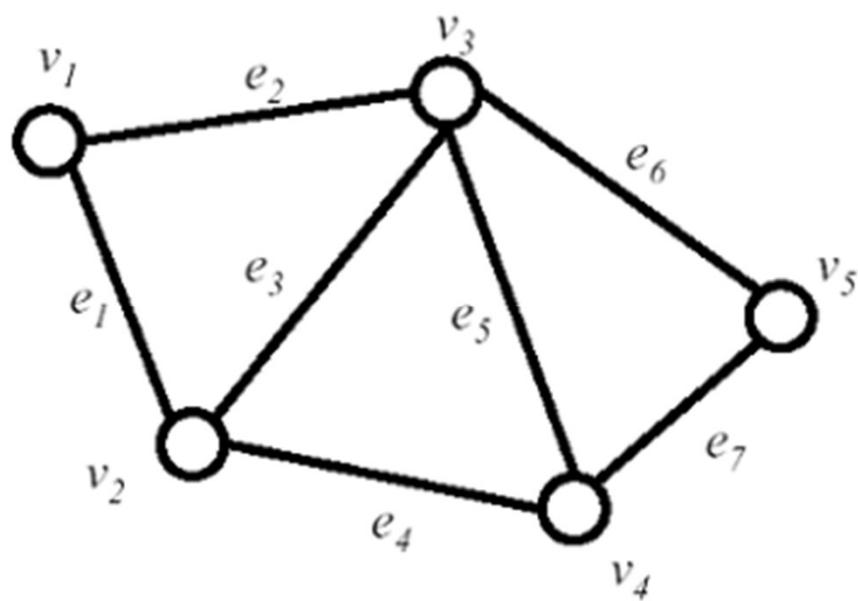


Sistema Caotico



*al confine tra ordine e caos si assiste all'apparizione improvvisa (emergence) di regolarità inattese, come l'auto-organizzazione: questo comportamento, molto particolare, rappresenta una possibile definizione di complessità*

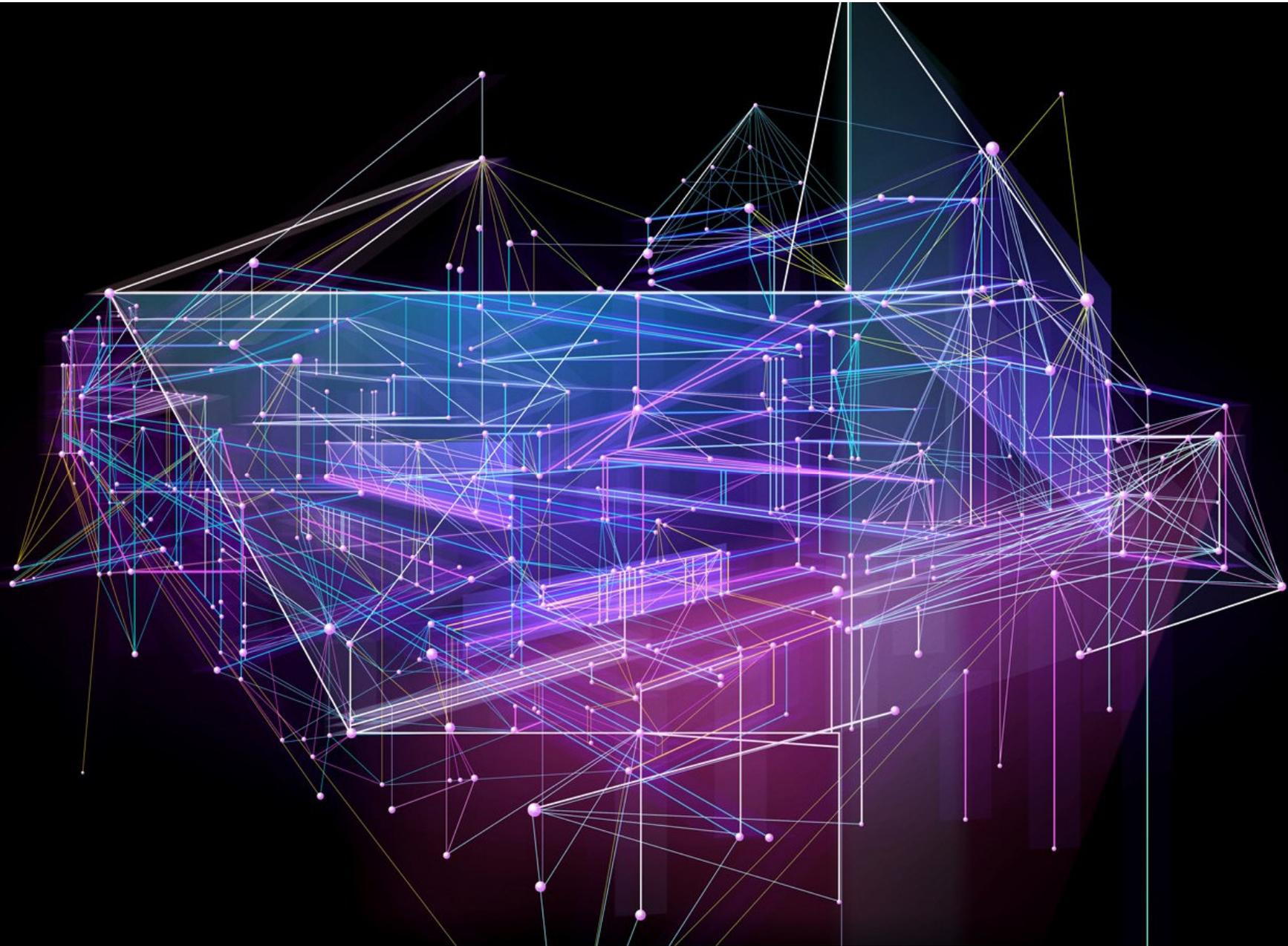
rete / grafo  $G(V, E)$ :  $\begin{cases} \text{vertici: } V = \{v_1, v_2, v_3, v_4, v_5\}; \\ \text{archi: } E = \{e_1, e_2, e_3, e_4, e_5, e_6, e_7\} \end{cases}$



$$A_G =$$

	$v_1$	$v_2$	$v_3$	$v_4$	$v_5$
$v_1$	0	1	1	0	0
$v_2$	1	0	1	1	0
$v_3$	1	1	0	1	1
$v_4$	0	1	1	0	1
$v_5$	0	0	1	1	0







The bridge to possible



[gviglial@cisco.com](mailto:gviglial@cisco.com)

[giuseppe.vigliano@ingpec.eu](mailto:giuseppe.vigliano@ingpec.eu)

[www.linkedin.com/in/ing-giuseppe-vigliano](https://www.linkedin.com/in/ing-giuseppe-vigliano)