



Avv. Nicola Fabiano

Studio Legale Fabiano

Professore a contratto

(Università di Ostrava - Roma)

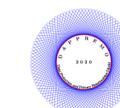
Affiliation:

*International Institute of Informatics
and Systemics (IIS), Florida, USA*

Membro IEEE - IEEE SA - XMPP

Intelligenza Artificiale e privacy attraverso l'approccio con DAPPREMO

(Data Protection and Privacy Relationships Model)



Premessa

- ➔ Non c'è dubbio che l'impatto (su persone e organizzazioni) della generale evoluzione tecnologica con particolare attenzione allo sviluppo del digitale si imponga sempre di più nella vita personale e lavorativa.
- ➔ Sono cambiate le abitudini e le attività lavorative
- ➔ Tutti noi siamo entrati nella nuova era della protezione dei dati e della privacy
- ➔ È necessario un cambio di mentalità
- ➔ È necessario un approccio ai temi che consideri fondamentale il profilo multi disciplinare con il coinvolgimento di tecnici e giuristi (non competizione o primazia ma collaborazione).

Alcune precisazioni

- ✓ Protezione delle persone fisiche con riguardo al trattamento dei dati personali \neq Privacy - non è protezione del dato
- ✓ Privacy \neq Security
- ✓ Protezione delle persone fisiche con riguardo al trattamento dei dati personali **non è solo GDPR** (quanto meno in Europa)

E' possibile definire l'IA?

Stuart Russel e Peter Norvig nel libro dal titolo “*Artificial Intelligence. A Modern Approach - Fourth Edition*” (2020) affermano (*la traduzione non ufficiale è nostra*):

*Storicamente, i ricercatori si sono dedicati a diverse versioni di IA. Alcuni hanno definito l'intelligenza in termini di **fedeltà alla performance umana**, mentre altri preferiscono una definizione astratta e formale di intelligenza chiamata **razionalità** - in parole povere, fare la "cosa giusta". Anche l'argomento stesso varia: alcuni considerano l'intelligenza come una **proprietà dei processi interni di pensiero e ragionamento**, mentre altri si concentrano sul **comportamento intelligente**, una caratterizzazione esterna. Da queste due dimensioni - **umano vs. razionale** e **pensiero vs. comportamento** - ci sono quattro possibili combinazioni, e ci sono stati aderenti e programmi di ricerca per tutti e quattro.*

In sostanza, la definizione di AI potrebbe cambiare a seconda del tipo di approccio.

La proposta di regolamento UE su AI

Il **21/4/2021** è stata pubblicata la Proposta di Regolamento del Parlamento europeo e del Consiglio che stabilisce **regole armonizzate sull'intelligenza artificiale** (legge sull'intelligenza artificiale) e modifica alcuni atti legislativi dell'unione.

Definizione di AI secondo la proposta UE

Articolo 3

"**sistema di intelligenza artificiale**" (sistema di IA): un software sviluppato con una o più delle tecniche e degli approcci elencati nell'allegato I, che può, per una determinata serie di obiettivi definiti dall'uomo, generare output quali contenuti, previsioni, raccomandazioni o decisioni che influenzano gli ambienti con cui interagiscono.

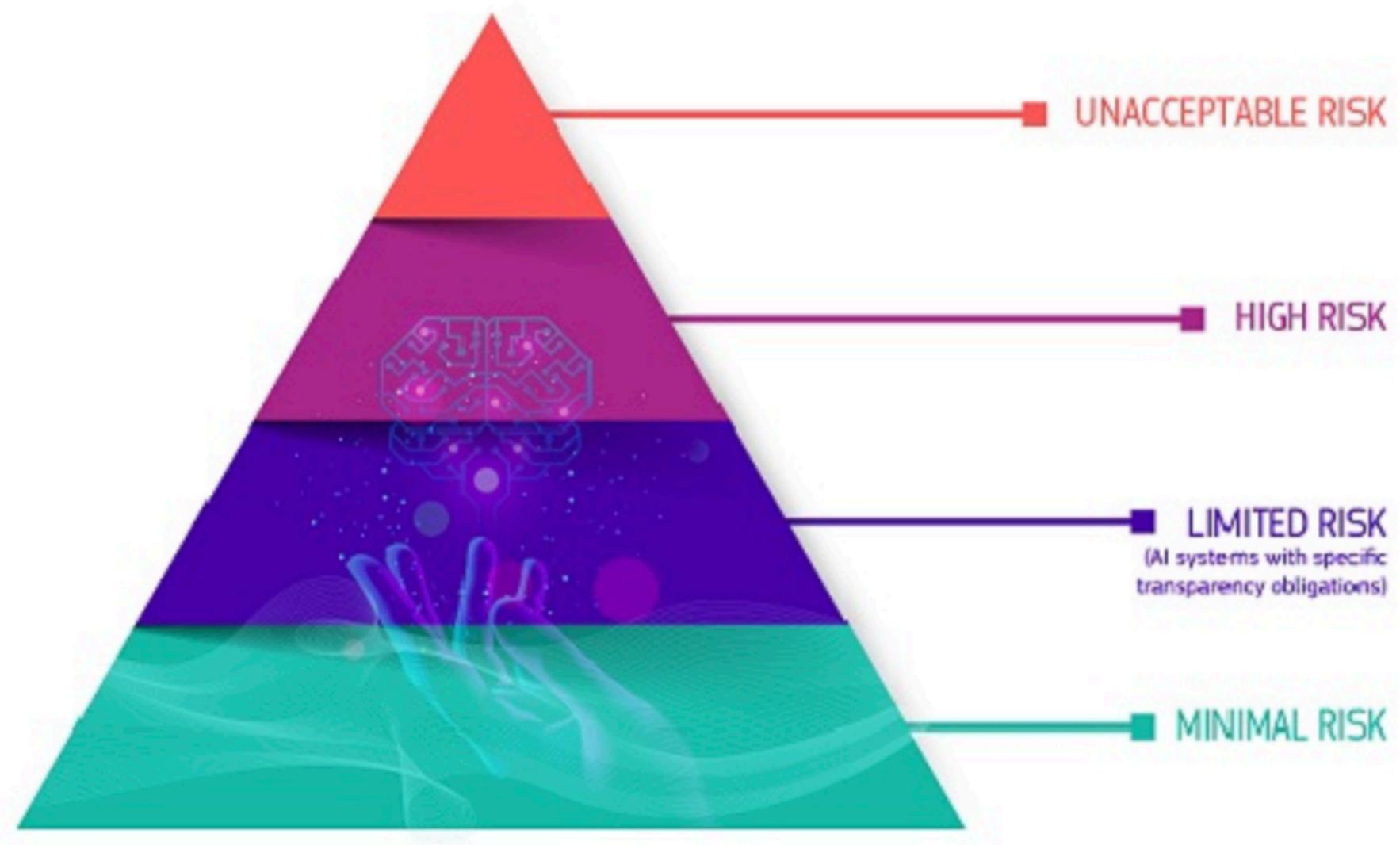
Testo approvato dal Parlamento EU il 14/6/2023

"**sistema di intelligenza artificiale**" (sistema di IA): un sistema automatizzato progettato per operare con livelli di autonomia variabili e che, per obiettivi espliciti o impliciti, può generare output quali previsioni, raccomandazioni o decisioni che influenzano gli ambienti fisici o virtuali (*"artificial intelligence system" (AI system) means a machine-based system that is designed to operate with varying levels of autonomy and that can, for explicit or implicit objectives, generate outputs such as predictions, recommendations, or decisions, that influence physical or virtual environments;*).

Il Parlamento EU ha adottato la definizione proposta dall'OECD.

Proposta EU su AI

Un approccio basato sul rischio



Minimo o nessun rischio

La proposta consente l'uso gratuito dell'IA a rischio minimo. Ciò include applicazioni come i videogiochi abilitati all'intelligenza artificiale o i filtri antispam. La stragrande maggioranza dei sistemi di IA attualmente utilizzati nell'UE rientrano in questa categoria.



Gestione del rischio e vigilanza delle Autorità

How does it all work in practice for providers of high risk AI systems?

Una volta che un sistema di IA è sul mercato, le autorità sono responsabili della vigilanza del mercato, gli utenti assicurano la sorveglianza e il monitoraggio umani e i fornitori dispongono di un sistema di monitoraggio post-commercializzazione. I fornitori e gli utenti segnalano anche gravi incidenti e malfunzionamenti.



Council of the
European Union

Brussels, 22 April 2022
(OR. en, it)

8364/22

**Interinstitutional File:
2021/0106(COD)**

TELECOM 160	ENFOPOL 203
JAI 514	FREMP 78
COPEN 134	RELEX 511
CYBER 126	MI 305
DATAPROTECT 108	COMPET 255
EJUSTICE 43	CODEC 529
COSI 97	INST 135
IXIM 95	PARLNAT 55

La posizione dell'Italia

esprimono una

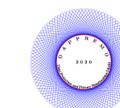
VALUTAZIONE FAVOREVOLE

con le seguenti osservazioni:

COVER NOTE

From: The Senate of the Italian Chamber of deputies
date of receipt: 19 April 2022
To: The President of the Council of the European Union

Subject: Proposal for a Regulation of the European Parliament and of the Council laying down harmonised rules on artificial intelligence (Artificial Intelligence Act) and amending certain Union legislative acts
[8115/21 - COM(2021) 206 final]
- Opinion on the application of the Principles of Subsidiarity and Proportionality¹



Lo scenario su AI in alcuni Paesi

Unione Europea - Pianifica la regolamentazione

Francia - Indagine su possibili violazioni (*Indagini su ChatGPT*)

Irlanda - Cerca informazioni sui regolamenti (*Generative AI - ChatGPT*)

Italia - Divieto revocato (*ChatGPT*)

Spagna - Indagine su possibili violazioni (*ChatGPT*)

UK - Pianifica la regolamentazione

Cina - Pianifica la regolamentazione (*Bozza di misure su GAI - sfida a ChatGPT*)

Giappone - Cerca informazioni sui regolamenti (*G7*)

Australia - Cerca input sui regolamenti (*Richiesta di parere su AI per affrontare le sfide*)

News



Dopo mesi di intense trattative, è stato raggiunto un accordo politico provvisorio sul primo regolamento sull'Intelligenza Artificiale al mondo **giovedì 27 aprile 2023**.

I Comitati “Internal Market e Civil Liberties” l’**11 maggio 2023** hanno adottato una bozza di mandato negoziale sulle prime norme in assoluto per l'intelligenza artificiale con 84 voti a favore, 7 contrari e 12 astensioni.

I punti significativi degli interventi sul nuovo testo:

- ➔ *Risk based approach to AI - Prohibited AI practices*
- ➔ *High-risk AI => MEPs expanded the classification of high-risk areas*
- ➔ *General-purpose AI - transparency measures (GAI)*
- ➔ *Supporting innovation and protecting citizens' rights*

Il dibattito si è tenuto il **13 giugno** e il voto in aula ieri, **14 giugno**.





Press room / MEPs ready to negotiate first-ever rules for safe and transparent AI

MEPs ready to negotiate first-ever rules for safe and transparent AI

Press Releases [PLENARY SESSION](#) [IMCO](#) [LIBE](#) Today

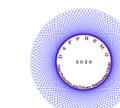


- Full ban on Artificial Intelligence (AI) for biometric surveillance, emotion recognition, predictive policing
- Generative AI systems like ChatGPT must disclose that content was AI-generated
- AI systems used to influence voters in elections considered to be high-risk

Further information

[> Procedure file](#)

[> Adopted text \(click on 14.06.2023\)](#)



Quale approccio all'AI?

- ☑ Il difficile approccio alla AI in rapporto con la protezione dei dati personali
- ☑ La multidisciplinarietà tra tecnici e giuristi: non competizione o primazia ma collaborazione
- ☑ Esperienza internazionale (IEEE)



IEEE 7007-2021 - IEEE Approved Draft Ontological Standard for Ethically Driven Robotics and Automation Systems

*“This working group will also be honored with the **IEEE Standards Association (SA) Emerging Technology Award** at the upcoming IEEE SA awards ceremony.”*

E l'etica?

- ☑ Etica e protezione dei dati personali
- ☑ **Ethics of Artificial Intelligence and Robotics**
(*Stanford Encyclopedia of Philosophy*):
 - ➔ *Privacy & Surveillance*
 - ➔ *Manipulation of Behaviour*
 - ➔ *Opacity of AI Systems*
 - ➔ *Bias in Decision Systems*
 - ➔ *Human-Robot Interaction*
 - ➔ *Automation and Employment*
 - ➔ *Autonomous Systems*
 - ➔ *Machine Ethics*
 - ➔ *Artificial Moral Agents*
 - ➔ *Singularity*

Principali rischi dell'IA

Elenco esemplificativo e non esaustivo

- I rischi per la privacy
- Bias e equità
- Automazione del lavoro
- Incidenti e considerazioni sulla sicurezza fisica
- Responsabilità dei sistemi intelligenti (AI?)
- Uso malevolo dell'IA
- I livelli di rischio indicati nella proposta di regolamento UE

Bruxelles, 28.9.2022
COM(2022) 496 final

2022/0303 (COD)

Proposta di

DIRETTIVA DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO

**relativa all'adeguamento delle norme in materia di responsabilità civile
extracontrattuale all'intelligenza artificiale
(direttiva sulla responsabilità da intelligenza artificiale)**

(Testo rilevante ai fini del SEE)

{SEC(2022) 344 final} - {SWD(2022) 318 final} - {SWD(2022) 319 final} -
{SWD(2022) 320 final}

C'è una responsabilità dell'AI?

Quali norme esistono sulla responsabilità?

L'attuale quadro normativo dell'UE in materia di responsabilità è costituito dalla **Direttiva 85/374/CEE** sulla responsabilità per danno da prodotti difettosi (la "direttiva PLD" - *Product Liability Directive*) e da **norme nazionali** sulla responsabilità che si applicano parallelamente e quindi:

- ➔ **Norme nazionali** - *D.P.R. n. 224/1988, poi confluito nel D.Lgs. n. 206/2005 (Codice del Consumo) e s.m.i.*
- ➔ **Product Liability Directive (PLD)** - *Direttiva 85/374/CEE*

AI e protezione dei dati personali - privacy

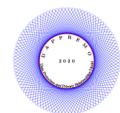
IS tra protezione dei dati personali e privacy: qualche cenno

- ☑ I principi generali del GDPR (art. 5)
- ☑ L'etica non codificata nei principi: la trasparenza ne è un esempio
- ☑ Il principio PbD o DPbDbD (art. 25)

Alcune sfide

- ☑ La consapevolezza
- ☑ AI con approccio etico tenendo anche conto della sostenibilità
- ☑ Neuroscienze e neurobioscienze
- ☑ GAI (Generative Artificial Intelligence)
- ☑ Un approccio innovativo: DAPPREMO

DAPPREMO



A nostro avviso

La privacy e la protezione dei dati non consistono unicamente nel rispetto e nella pura applicazione delle norme (questa sarebbe una visione minima).

In realtà, la privacy e la protezione dei dati rappresentano un sistema reale come un insieme omogeneo di oggetti (le singole norme) secondo una prospettiva matematicamente orientata.

Tali oggetti potrebbero anche coesistere con altri non presenti all'interno del corpo normativo di settore (riguardanti la protezione dei dati personali, non espressamente contenuti in una norma giuridica) di diversa natura (ad esempio, l'etica) per costituire un insieme eterogeneo.

La teoria degli insiemi

Per spiegare il nostro approccio, facciamo riferimento alla matematica delle relazioni, in particolare alla teoria degli insiemi.

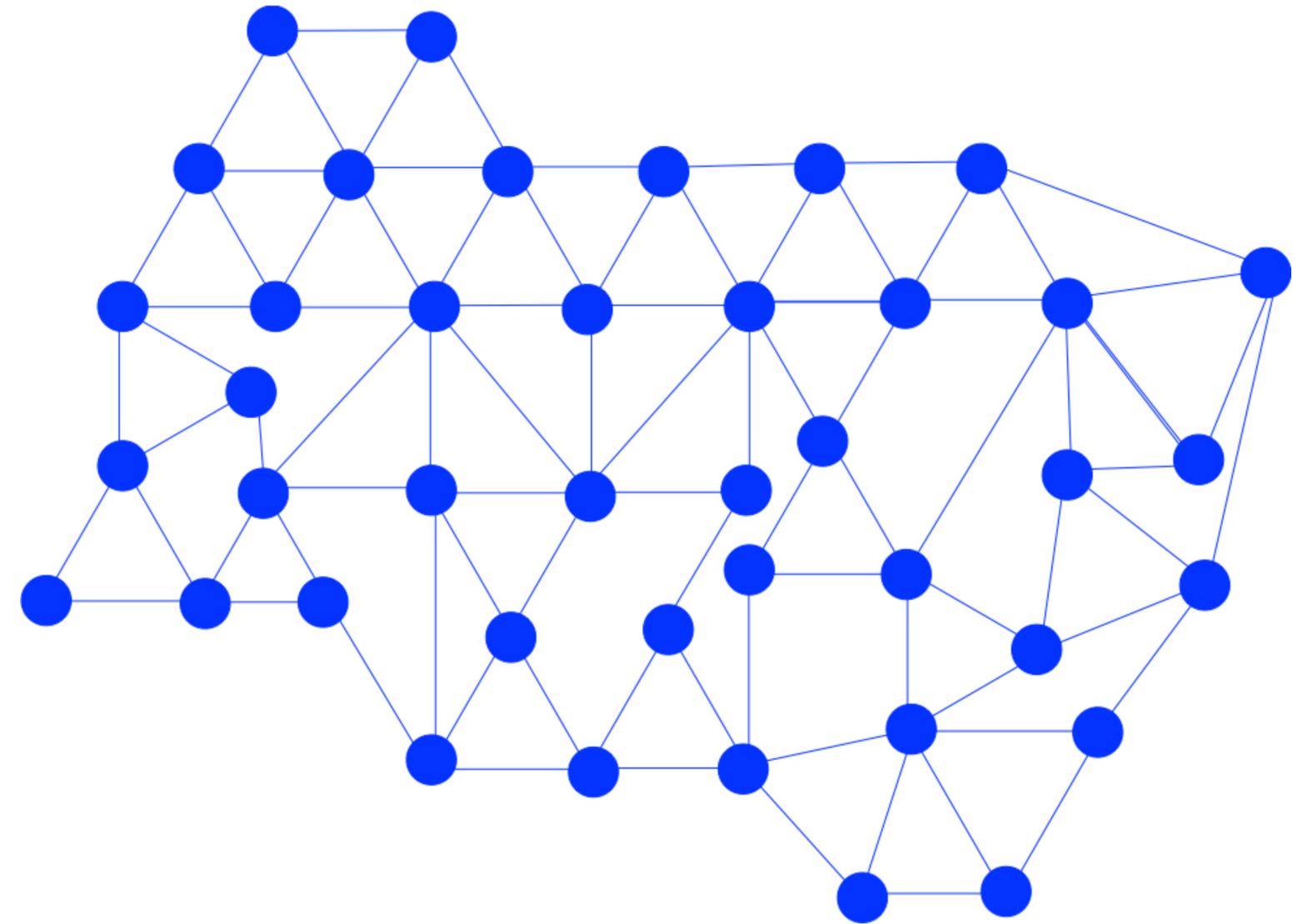
In primo luogo, ci concentriamo sulle relazioni "uno-a-uno" o "uno-a-molti".

Schema di un sistema di rete distribuito

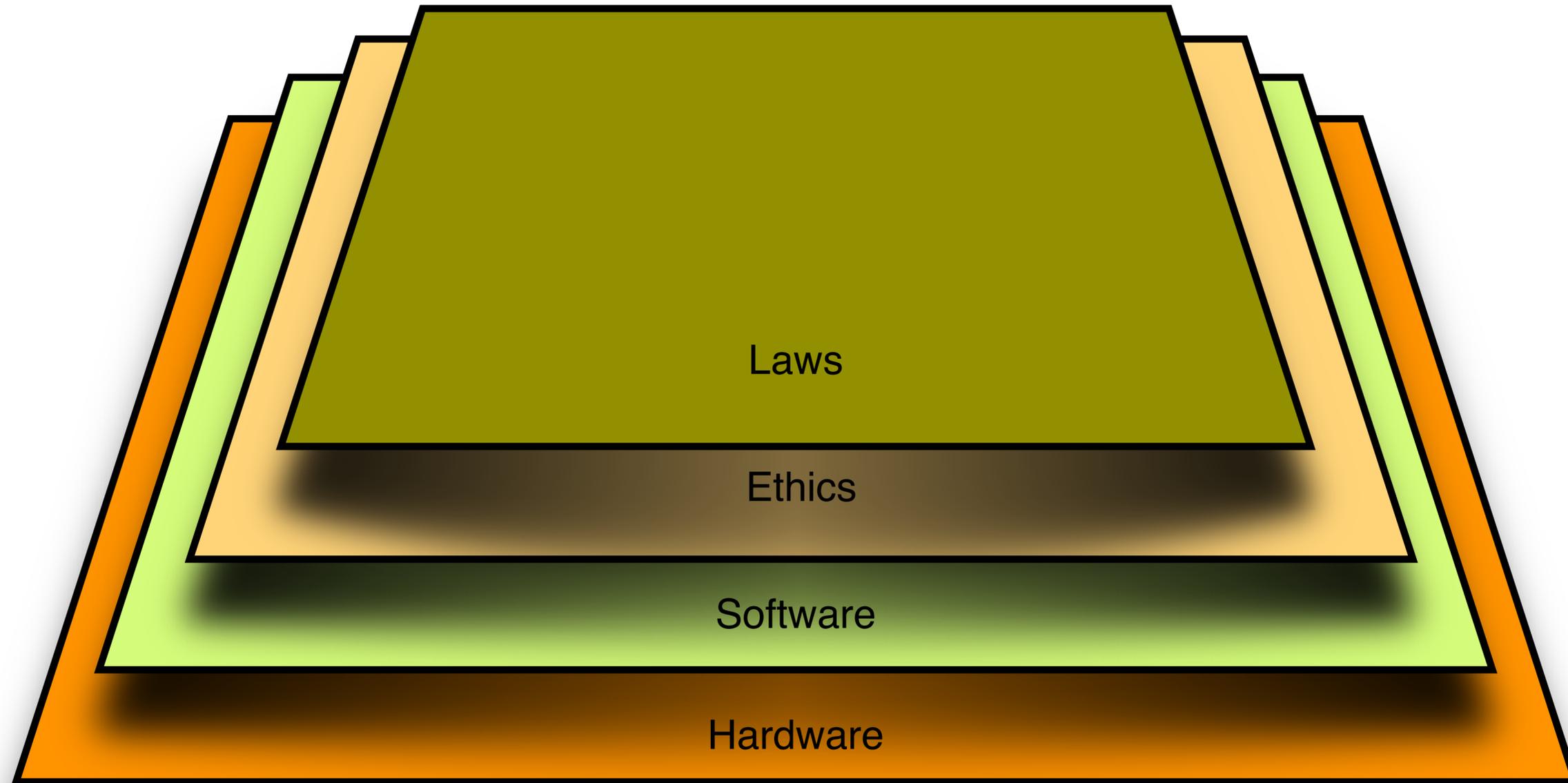
Il modello appare molto vicino, nella sua rappresentazione grafica, a quello di un sistema di rete distribuita multidimensionale, dove ogni punto di intersezione rappresenta un insieme (un dominio) e l'unione dei diversi punti (che rappresenta gli insiemi) sono le relazioni.

Dovremmo valutare la rappresentazione su un piano bidimensionale e in termini multidimensionali come collegamento tra insiemi.

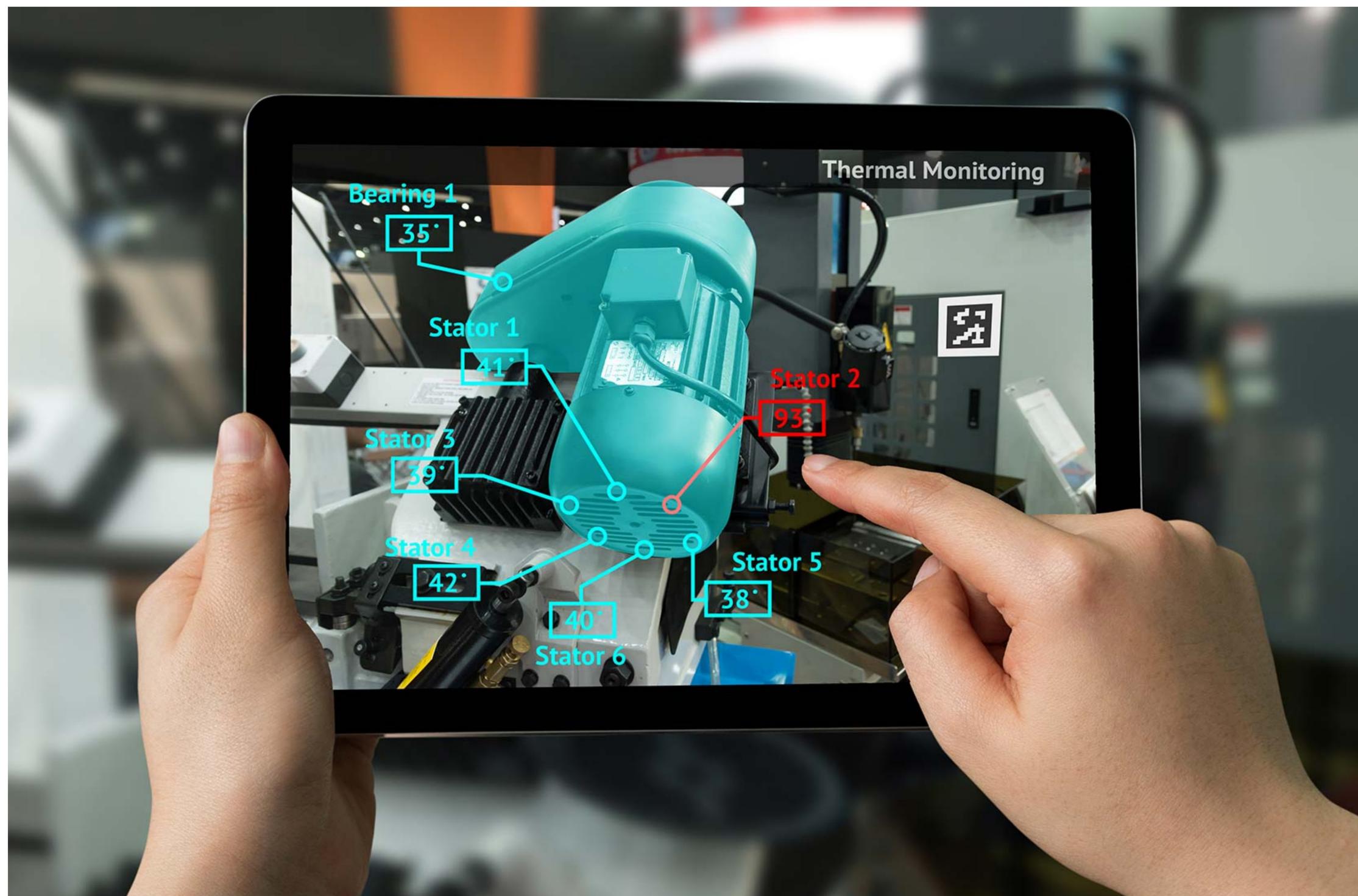
Uno degli elementi essenziali è la multidimensionalità perché immaginiamo diversi piani nello spazio come se fossero strati di un unico sistema.



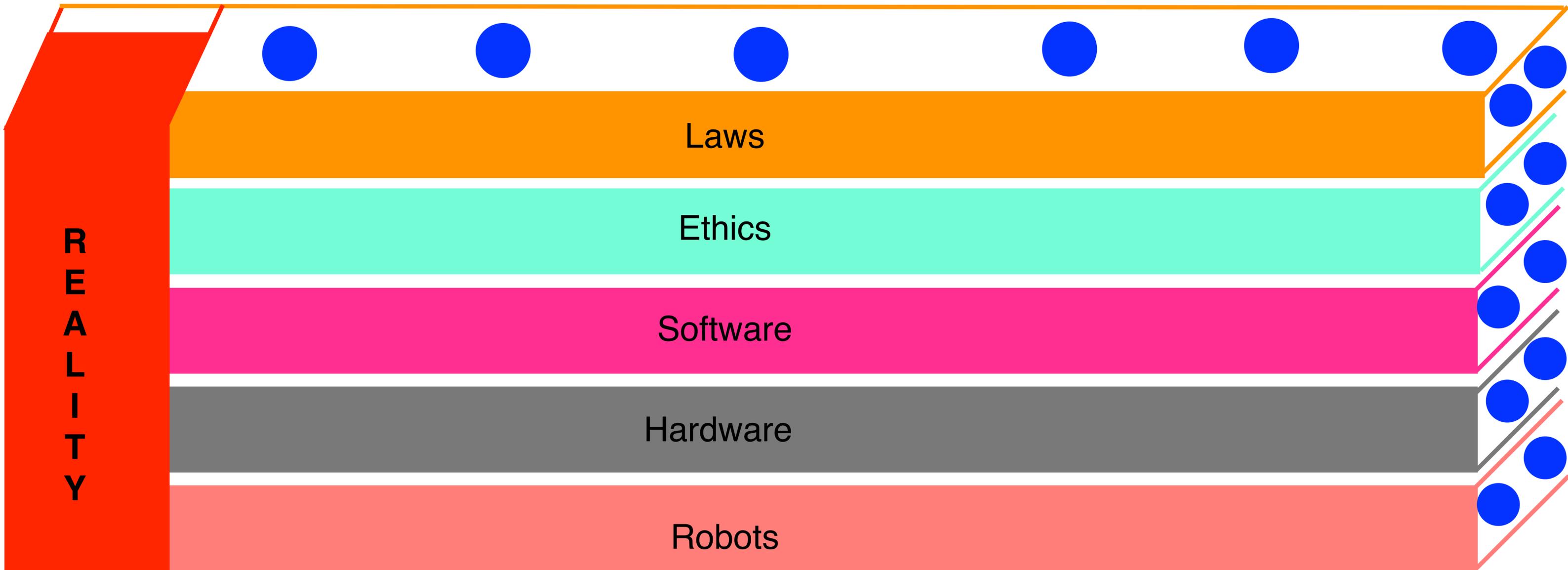
Schema della realtà come immagine multistrato 3D



Dovremmo vedere qualsiasi oggetto come nella realtà aumentata



La realtà come immagine multistrato 2D



DAPPREMO e ulteriori relazioni

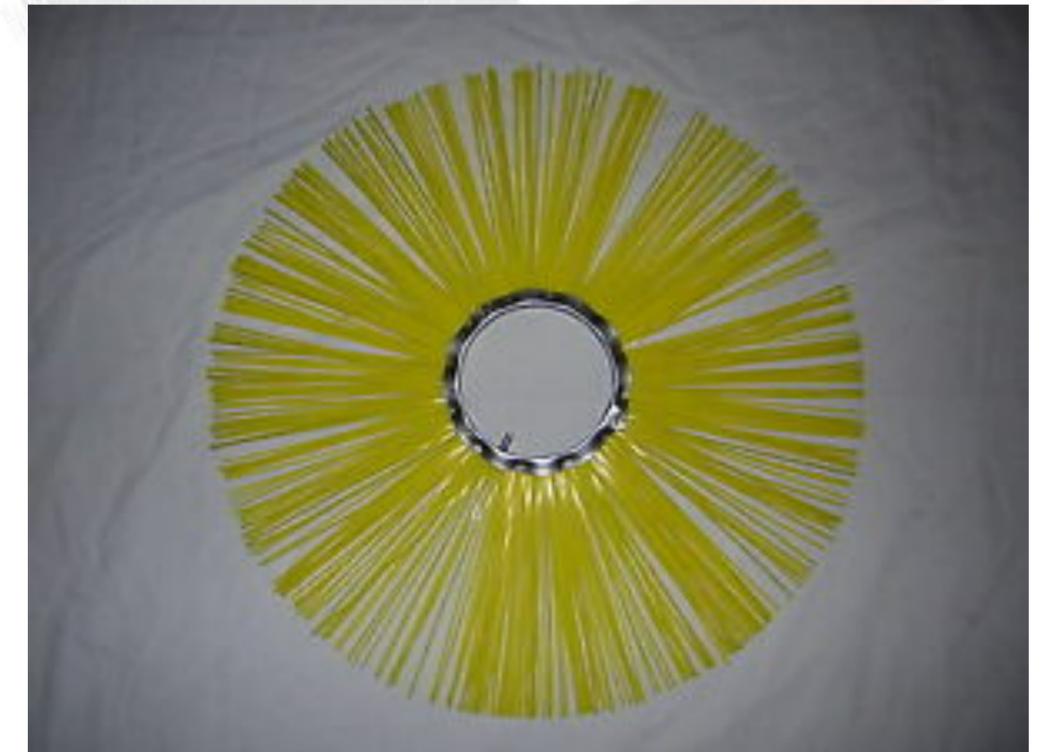
Emerge che il sistema di relazioni presentato potrebbe trovare alcune somiglianze con una struttura complessa, presa in prestito dalla matematica avanzata, nota come "**insieme fibrato**".

Tale configurazione sembrerebbe rendere conto delle interazioni e delle connessioni che si verificano sia tra i singoli elementi che tra gli insiemi di elementi.

Ancora, il nostro modello sembra avere il merito di fornire una visione unificante e astratta a uno scenario di alta complessità.

La complessità del "**fibrato vettoriale**" rende la sua descrizione non semplice.

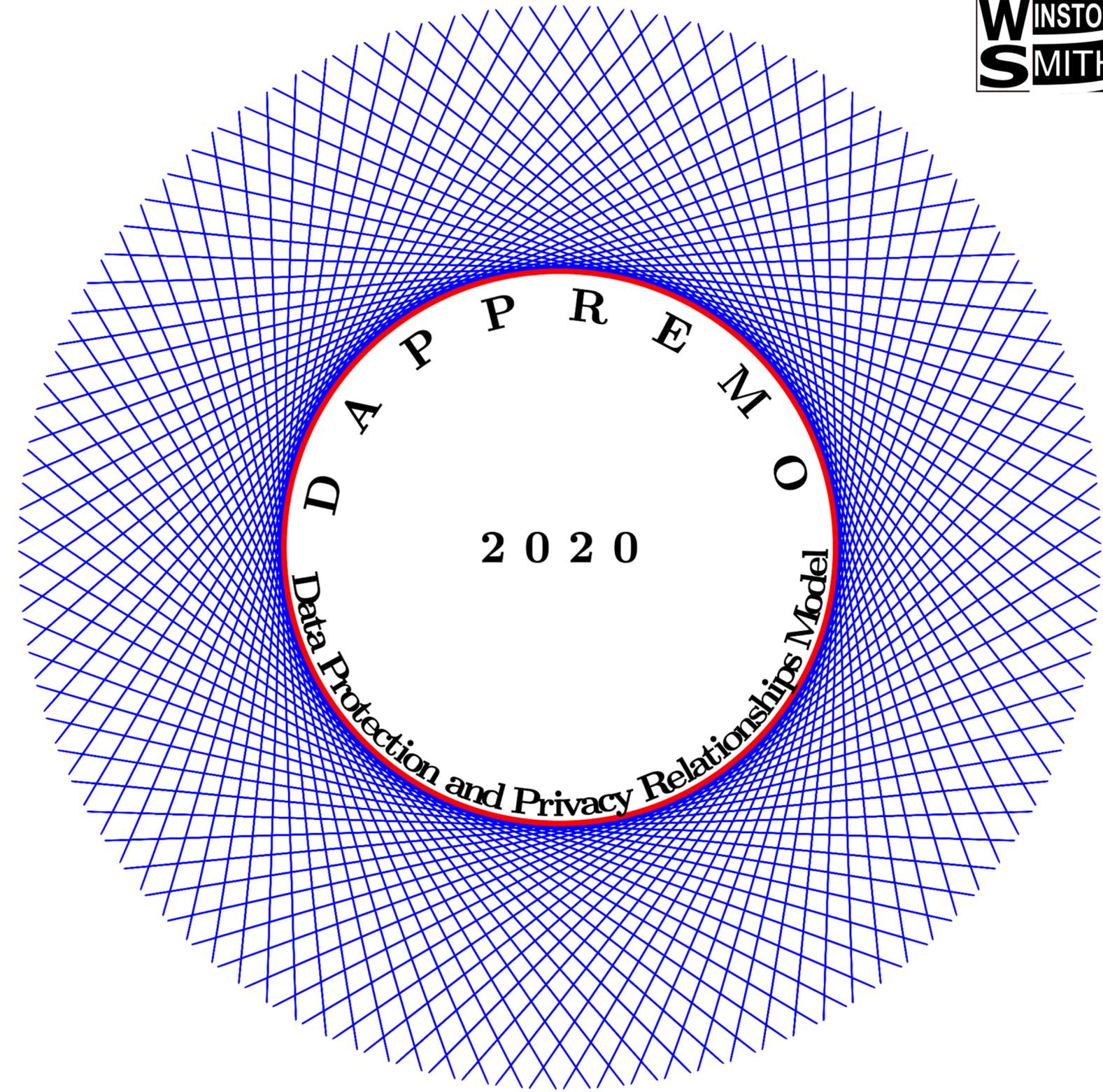
Tuttavia, possiamo illustrarlo come un pennello dove l'albero rappresenta, nel nostro caso, l'insieme di protezione dei dati, e le singole setole costituiscono le relazioni e le connessioni tra gli insiemi e gli oggetti di ogni altro insieme.



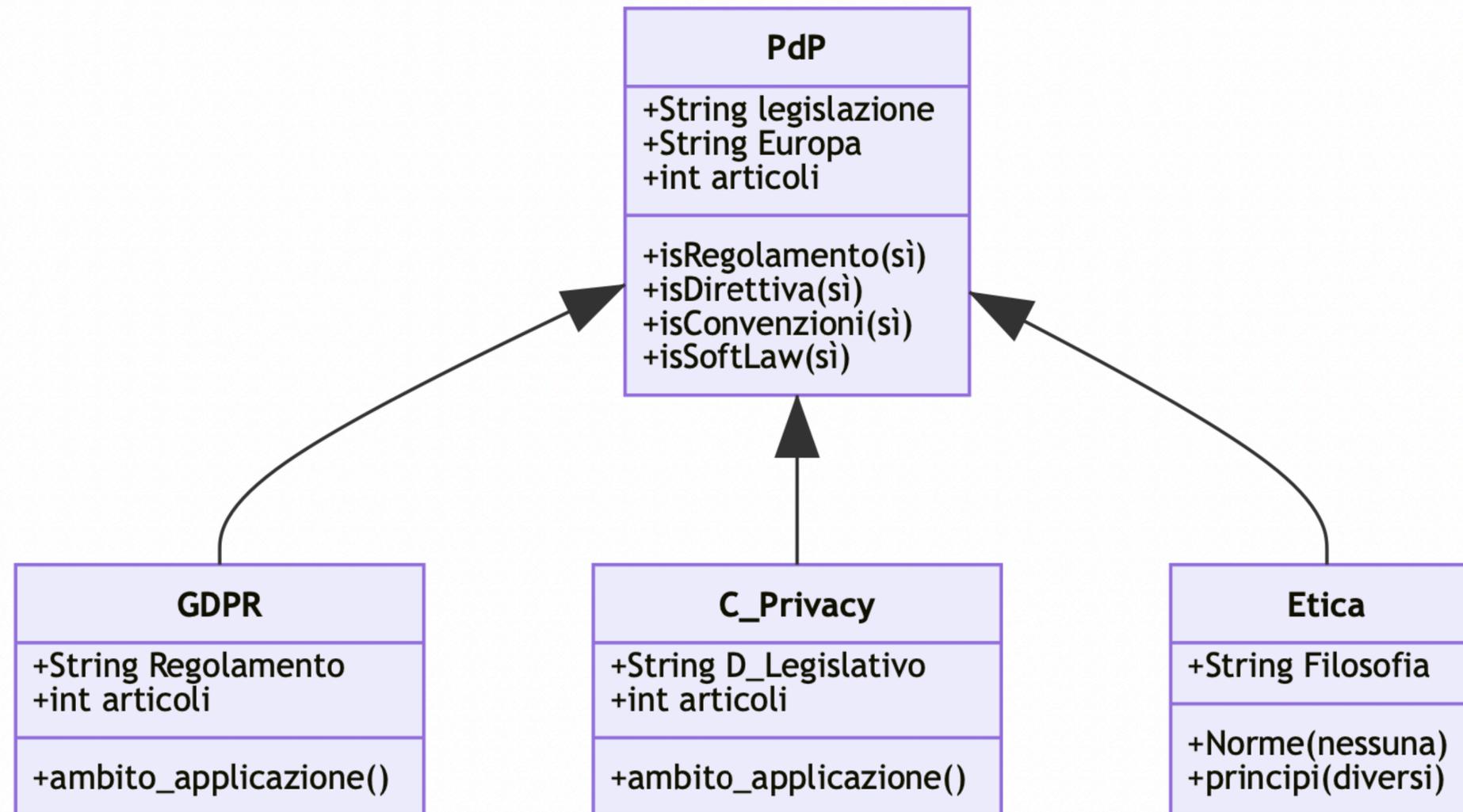
DAPPREMO

DAPPREMO include l'**Etica**, e può essere espressa matematicamente attraverso il concetto di **relazioni di equivalenza**.

L'immagine, personalizzata e quindi scelta per il logo di DAPPREMO, è un "**insieme fibrato**", che sembrerebbe in grado di rendere conto delle interazioni e delle connessioni che avvengono sia tra i singoli elementi che tra insiemi di elementi.

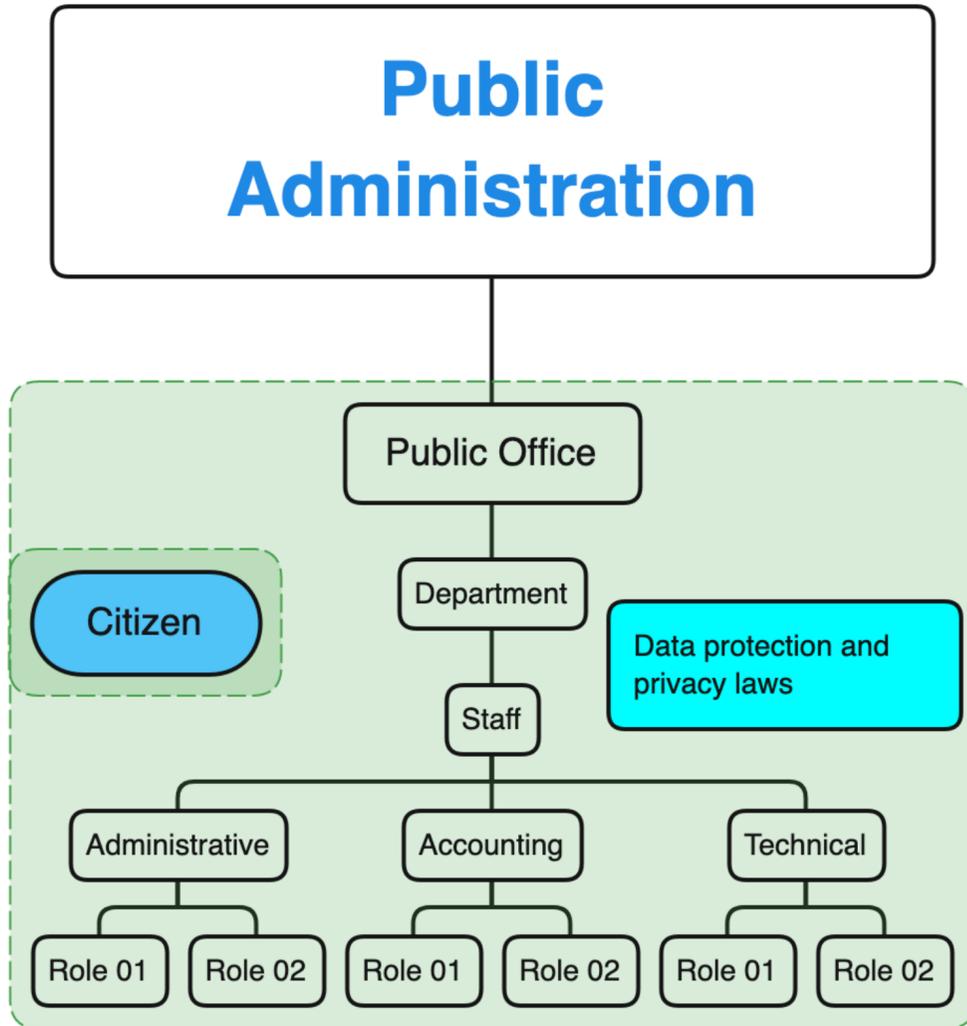


Esempio di classi UML (Unified Modelling Language)

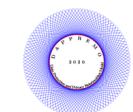
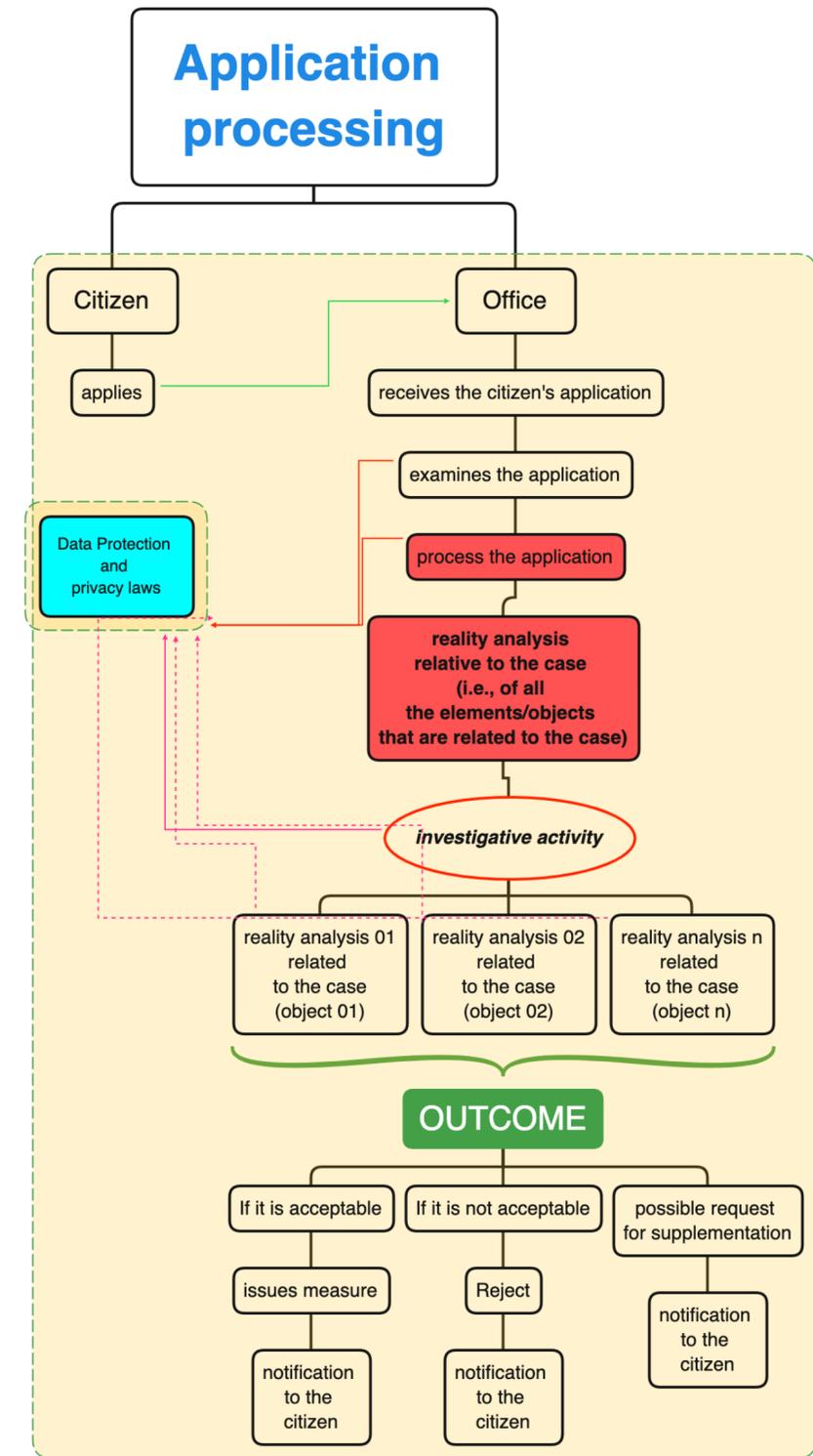


Schemi UML

Class - Organization



Class - Application



Conclusioni

La nostra proposta è l'applicazione di DAPPREMO® per analizzare ogni processo della realtà (non solo nell'ambito della protezione dei dati e della privacy).

Il nuovo passo è sviluppare un algoritmo applicando il Machine Learning per potenziare il DAPPREMO e renderlo più efficace nella pratica.

Grazie per l'attenzione!

Nicola Fabiano

<https://bio.link/nicfab>



@nicfab



LinkedIn



@nicfab@nicfab.it



[Privacy Community](#)



[NicFab Channel](#)

