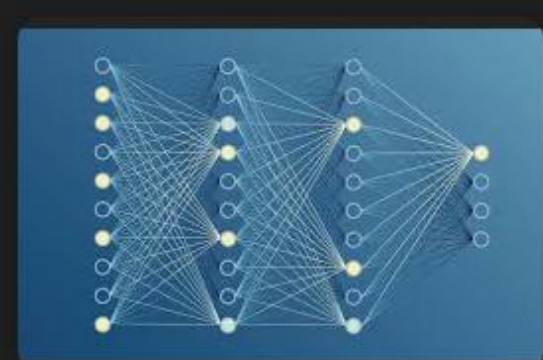




AI: scintilla o software?



 **EDUCAUSE Review**
A Generative AI Primer | EDUCAUSE ...


 **Leanpull**
Innovazione Intelligenza Artificiale...


 **Digital Science**
How Digital Science uses AI-related tec...

 **Imperial College London**
AI and business: 5 big thoughts for I...


 **NVIDIA Blog**
What Is Agentic AI? | NV...



 **TBS Marketing**
The Ultimate Guide to AI Overviews: Di...


 **Sprintzeal.com**
7 Amazing Facts About Artificial Intellig...


 **Knowledgecom Corporation**
The AI Landscape in Malaysia: Pioneering ...


 **Destiny Young**
Applications of AI-Generated Content in Vario...


 **Sun**
Intro...




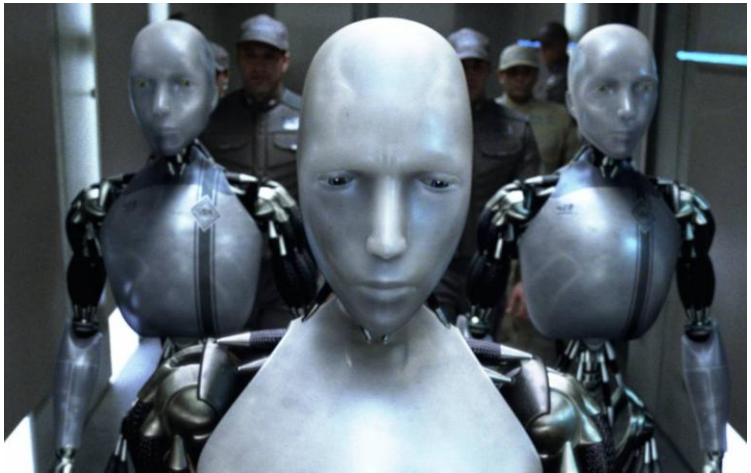
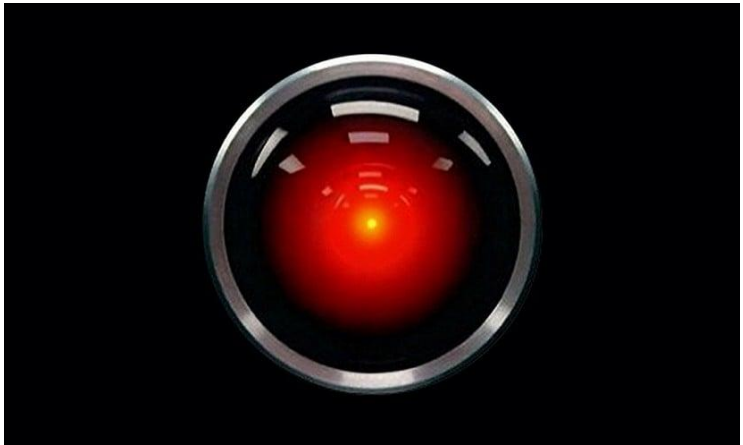
 **Liquid Web**
Artificial Intelligence (AI) for Beginner...

 **Medical Independent**
The continuing AI revolution - Medic...

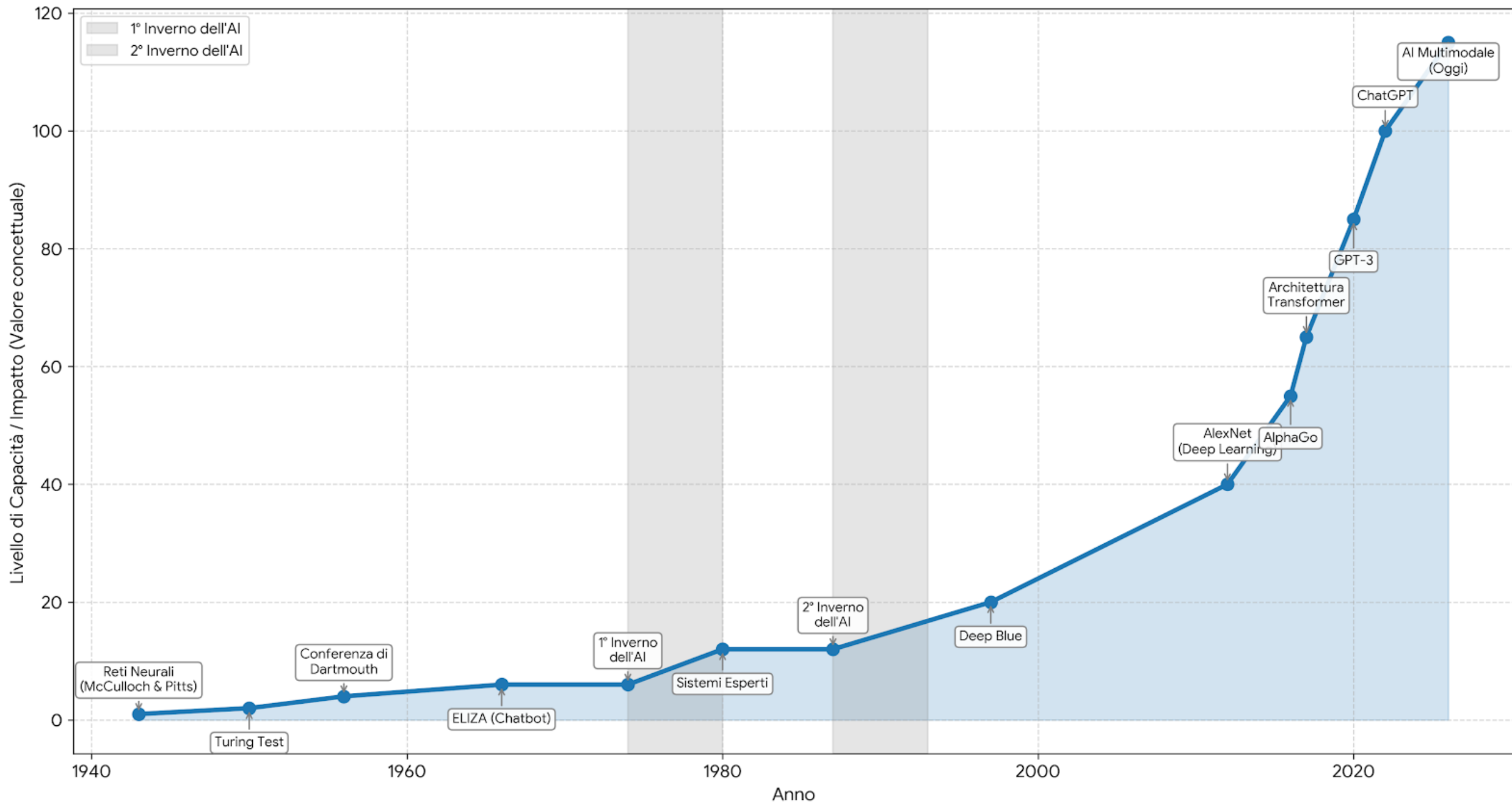
 **Future of Life Institute**
Benefits & Risks of Artificial I...

 **Giovanni Calia**
8 rischi dell'AI nelle aziende: equilibrio...

 **Adobe**
IA Adobe

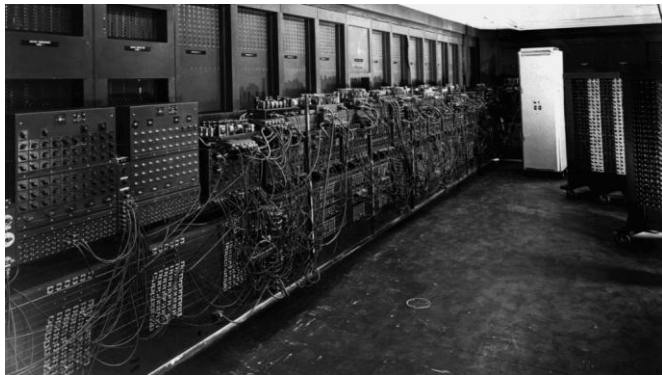


Evoluzione e Sviluppo dell'Intelligenza Artificiale (1940 - Oggi)



1943 >

Le macchine replicano



2000 >

...Imparano



2017 >

...Creano



Cosa conosciamo già?

- ☰
- Salvati
- Recenti
- Colosseo 4h 44m
- Modena
- Colosseo
- Milano
- Spaggia Levanto

Migliore 4h 44m 4h 17m 4 giorni 1 giorno

STARS & COWS, Via della Stazione, 41, 41
 Colosseo, 00184 Roma RM

Aggiungi destinazione

Partenza adesso Opzioni

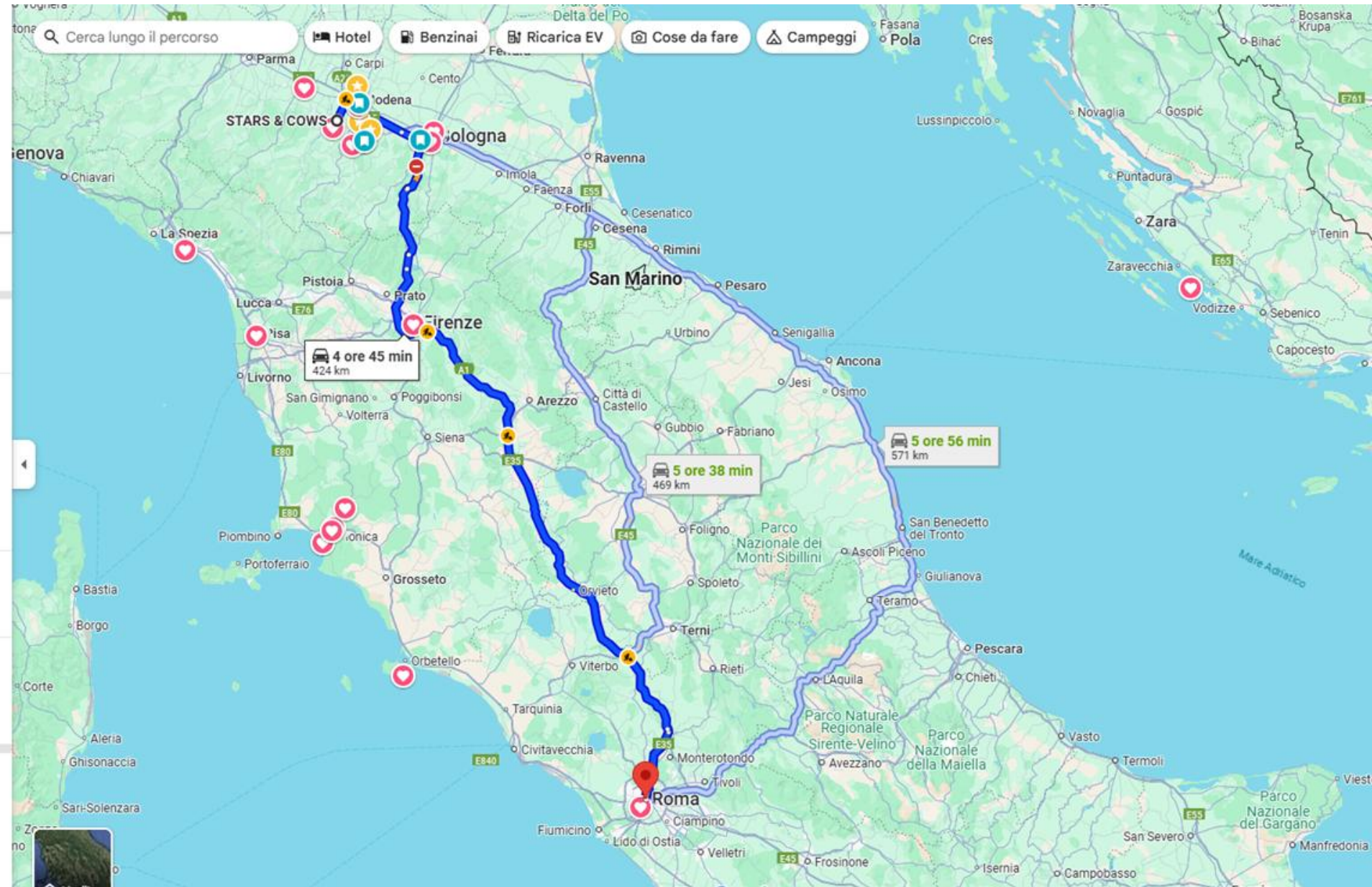
Invia le indicazioni stradali a samsung SM-S911B Copia link

tramite A1 **4 ore 45 min**
 Percorso più veloce ora; evita le chiusure stradali su A1
 ⚠ Il percorso prevede il pagamento di pedaggi.
 424 km
 Dettagli

tramite E45 e SS3bis **5 ore 38 min**
 469 km

tramite Autostrada A14/Autostrada Adriatica/A14 e A24 **5 ore 56 min**
 571 km

Esplora nuovi luoghi lungo questo percorso
 Aggiungi tappe suggerite



Google





Leggi estratto

Intelligenza Artificiale per Principianti: Introduzione al Machine Learning e alle Reti Neurali | Il manuale definitivo per comprendere al 100% L'intelligenza Artificiale e i suoi progressi + 250 Prompt Copertina

flessibile – 12 novembre 2024

di Callisto Maria Aldoini (Autore)

4,8 60

#2 I più regalati in Software per ufficio

Visualizza tutti i formati ed edizioni

Questo articolo è acquistabile con Carta Cultura Giovani, Carta del Merito e/o Carta del Docente quando venduto e spedito da Amazon: Sono esclusi prodotti di Venditori terzi del Marketplace. Il Bonus è strettamente personale e può essere utilizzato esclusivamente dal suo titolare. [Termini e condizioni](#)

Ti sei mai chiesto come l'intelligenza artificiale stia trasformando le nostre vite? Sei curioso di sapere se davvero potrà sostituire l'uomo in molti lavori? Vuoi capire i veri rischi e le opportunità che questa tecnologia porta con sé?

Questo saggio risponde a queste domande e a molte altre, accompagnandoti in un viaggio alla scoperta dell'IA: una delle innovazioni più potenti e controverse del nostro tempo. Attraverso un linguaggio chiaro e accessibile, esplorerei non solo il funzionamento di queste tecnologie, ma anche le implicazioni sociali, etiche e personali che possono avere.

Cosa troverai in "Intelligenza Artificiale per principianti":

- **Panoramica completa** sull'evoluzione e lo stato attuale dell'IA, dai primi esperimenti alle applicazioni più avanzate di oggi.
- **Impatto sul lavoro e sulla vita quotidiana**: scopri quali professioni saranno trasformate e quali nuove competenze saranno necessarie.
- **Riflessioni etiche e sociali** per capire come proteggere i nostri valori e diritti fondamentali in un mondo sempre più...

Leggi di più

Segnala un problema con questo prodotto

Lunghezza stampa	Lingua	Data di pubblicazione	Dimensioni	ISBN-13
124 pagine	Italiano	12 novembre 2024	15,24 x 0,71 x 22,86 cm	979-8346438441

Visualizza tutti i dettagli



Sponsorizzato

Spesso comprati insieme



Questo articolo: Intelligenza Artificiale per Principianti: Introduzione al Machine Learn...

Il Manager Potenziato: Come l'intelligenza artificiale rende il management più efficace,...

Intelligenza Artificiale | Il Futuro a portata di mano: da ChatGPT a Gemini e oltre | Una guida...

Formato Kindle
Leggi con il periodo d'uso gratuito
Indice illimitato
o 7,99 € per acquistare

Copertina rigida
24,02 €
prime

Copertina flessibile
14,51 €
prime

Altro Nuovo da 14,51 €

14,51 €

I prezzi degli articoli in vendita su Amazon includono l'IVA. In base all'indirizzo di spedizione, l'IVA potrebbe variare durante il processo di acquisto. Per maggiori informazioni clicca qui.

prime

Resi GRATUITI

Ritiro senza costi aggiuntivi **lunedì, 20 gennaio**. Ordina entro 5 ore 25 min

Amazon Locker - vanessa - Modena 41121

Disponibilità immediata

Quantità: 1

Aggiungi al carrello

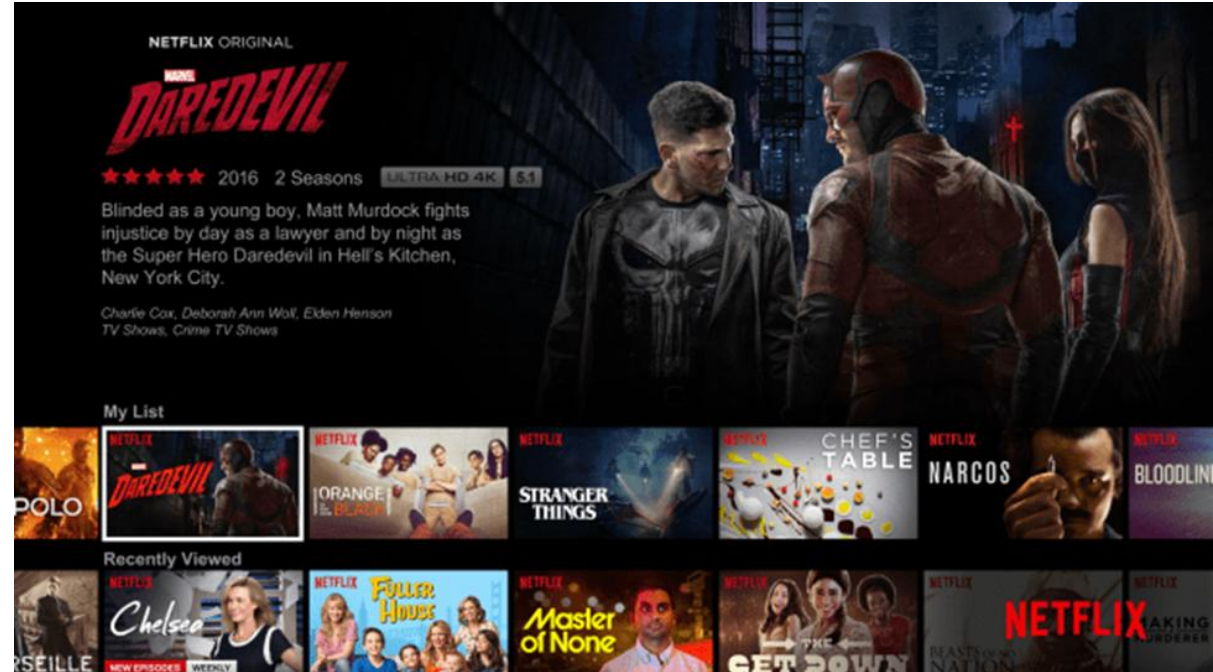
Acquista ora

Spedizione: Amazon
Venditore: Amazon
Resi: Restituibile entro 30 giorni dal ricevimento
Servizio clienti: Amazon
Scopri di più
 Aggiungi opzioni regalo

Aggiungi alla Lista

LONDON MOLE Occhiali | Occhiali da lettura Graduate...
4,2 476
22,99 €

Sponsorizzato



 Google Assistant



Hey Siri


amazon alexa



Eravamo qua...







Self-Driving

48
mph

MENU INFORMATION

Data

Autonomous Mode

Location

NETWORK DRIVER

- /Autonomous Sensing
- /Communication
- /Battery
- /Navigation
- /Mirrorless
- /Ecology

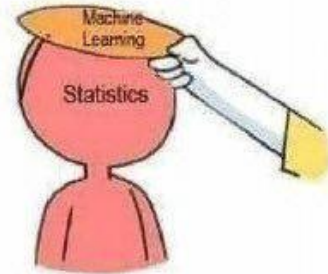
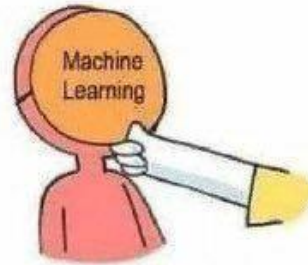
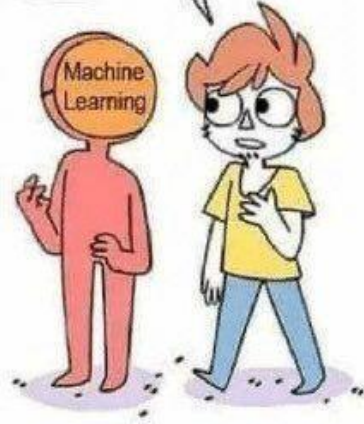


“As soon as it works, no one calls it AI anymore”

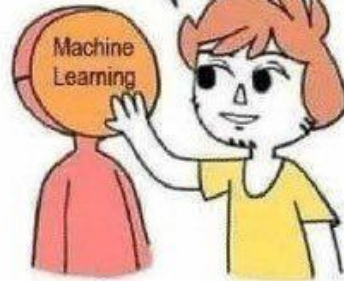
John McCarthy

Sotto il cofano: oltre la Magia

Artificial Intelligence
HEY WHY DO YOU ALWAYS WEAR THAT MASK?



LET'S KEEP THIS ON.



Dati





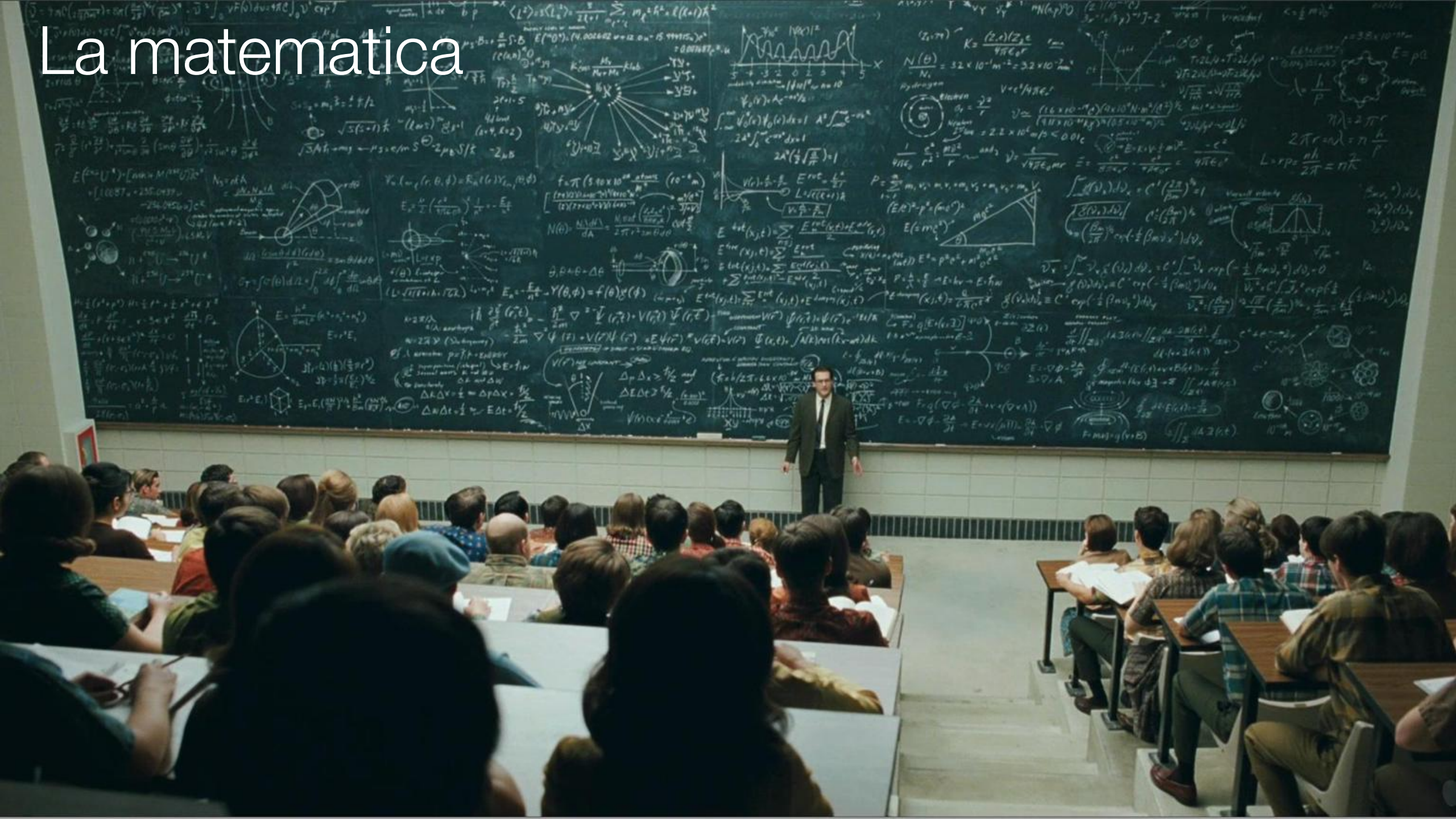
Cosa si intende per Big Data?

- **Big Data** nel settore aeronautico significa davvero moltissimi dati.
- Secondo la National Air Traffic Controllers Association degli Stati Uniti, ogni giorno nei cieli degli Stati Uniti circolano in totale 87.000 voli.
- I dati raccolti dai sensori su un aereo coprono più di **300.000 parametri**. L'aereo commerciale medio, come il Boeing 737, crea 20 terabyte di informazioni sul motore all'ora. Moltiplica per un volo medio di sei ore da New York a Los Angeles e ora otterrai **240 terabyte di dati per ogni ora del motore**.

Il Calcolatore



La matematica



Programmazione classica VS. Machine Learning

Programmazione Classica

Scriviamo esplicitamente
le regole da seguire. Una
soluzione per ciascun
problema.

Deterministico

Machine Learning

Forniamo i dati dai quali
imparare. Una soluzione
per tutti i problemi.

Probabilistico

Machine Learning

Apprendimento automatico

GofAI – Good Old Fashioned Artificial Intelligence (John Haugeland, filosofo, 1988)





Guardian vince su Dowding...ma occhio ai cigni neri!

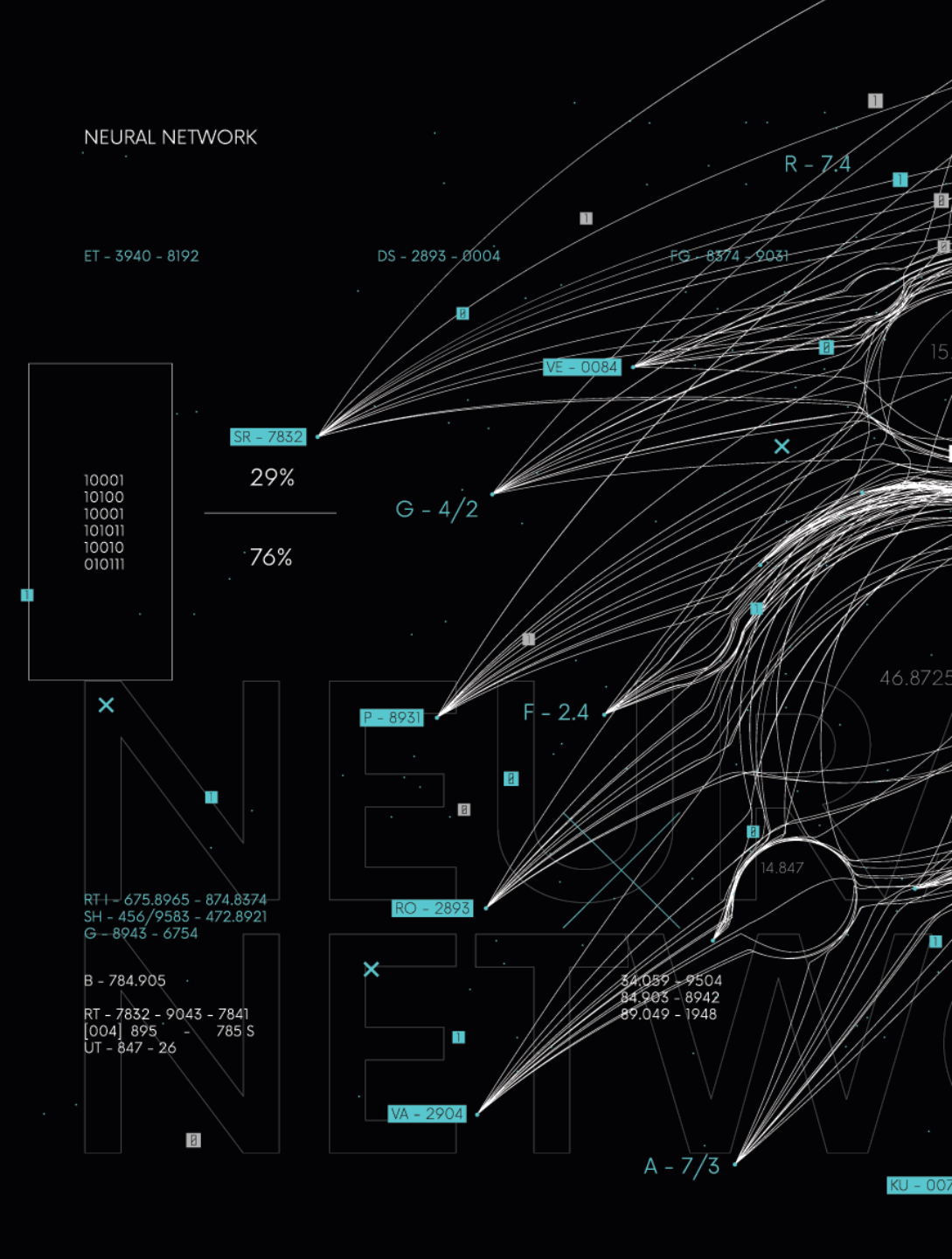
Deep Learning

Il Deep Learning è un sottoinsieme del Machine Learning che utilizza reti neurali per analizzare dati complessi e fare previsioni.

Una rete neurale è modello matematico ispirato al funzionamento del cervello umano.

L'abilità delle reti neurali è quella di apprendere da enormi quantità di dati e di identificare pattern nascosti senza essere esplicitamente programmate per farlo

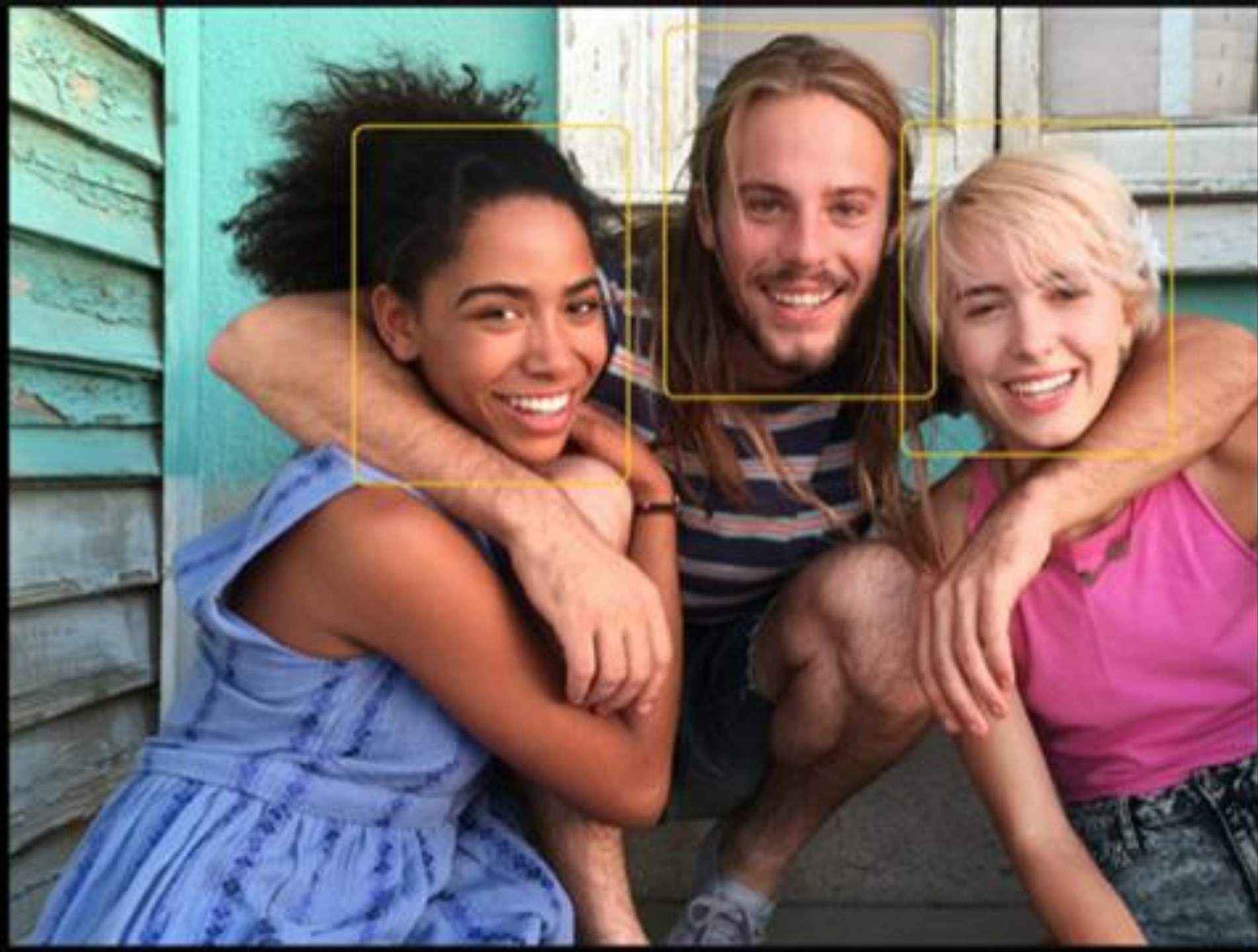
Le Reti Neurali, per quanto si ispirino al cervello umano, sono di fatto gigantesche equazioni matematiche.





HDR
Auto

⚡
Auto

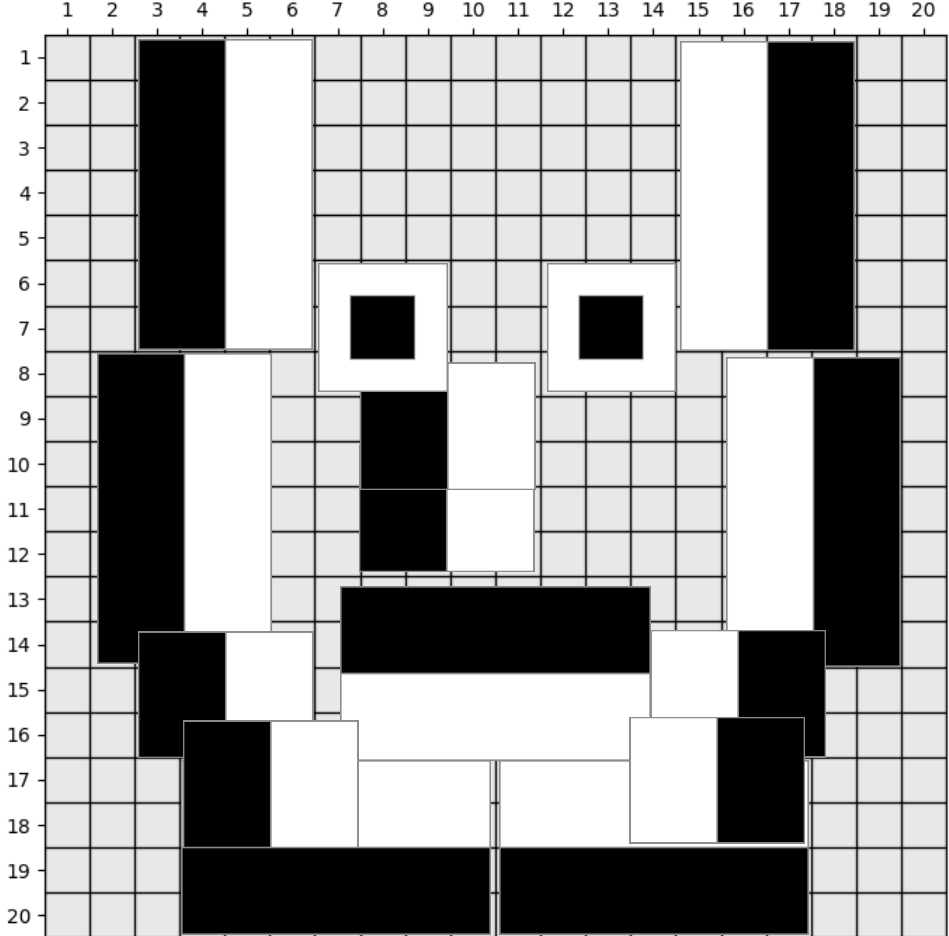
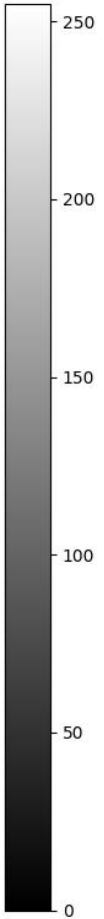


SL-O-MO VIDEO PHOTO SQUARE PANO



Funzioni

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	112	107	42	37	36	116	160	203	209	209	213	219	226	231	228	222	127	50	64	114
2	112	56	42	33	122	159	185	210	213	214	219	225	229	231	233	229	214	67	54	110
3	111	45	42	42	148	172	184	206	215	215	218	227	228	231	234	232	221	98	64	90
4	110	45	37	82	153	170	187	207	215	215	220	224	226	232	234	231	226	147	46	59
5	110	38	34	118	151	170	186	205	216	219	222	225	229	233	233	230	226	164	64	46
6	111	36	31	125	155	151	150	199	212	215	220	222	222	218	221	227	226	179	61	53
7	112	32	33	127	96	90	66	85	135	184	219	173	141	117	145	178	211	205	59	49
8	114	36	39	116	111	141	143	99	99	169	219	176	140	145	214	210	198	218	61	94
9	114	62	54	123	87	105	69	106	117	204	224	213	140	100	172	129	209	220	70	105
10	112	56	82	143	150	138	167	138	147	196	221	219	214	195	192	217	222	220	86	141
11	114	66	107	157	189	194	167	140	150	183	222	219	226	229	229	230	230	220	89	198
12	115	87	107	148	172	176	151	129	151	185	222	219	222	227	228	229	227	217	89	209
13	116	103	101	141	155	164	148	122	112	122	176	149	208	226	229	229	225	213	89	200
14	116	132	70	136	149	166	141	124	54	112	139	161	212	212	229	231	224	204	188	208
15	115	128	51	114	139	145	91	61	60	82	70	107	122	136	214	226	218	187	207	152
16	114	114	54	78	105	71	68	104	112	122	156	164	173	129	135	193	209	165	123	128
17	113	114	44	48	64	72	74	92	154	168	191	186	202	106	157	139	138	134	119	126
18	112	112	61	36	48	73	116	104	105	92	99	153	201	173	102	86	116	122	120	125
19	114	114	95	33	35	55	70	122	76	77	92	184	191	113	67	65	82	86	122	125
20	113	114	110	33	30	36	46	63	95	133	146	100	95	64	62	63	68	76	123	125







carp fishing session on Lake ...



ToFlyFish
FLY FISHING FOR CARP: COMPLET...



CARPology
Are showing fish, feeding fish?



Sportquest Holidays
Common Carp Fishing | Fishing Trips ...



Baits
g Tips: Targeting fish on...



Fishing Booker
How to Go Carp Fishing: The ...



Skwala Fishing
Carp Fly Fishing v...



YouTube
How to catch carp - carp fishin...



CARPology
How can you find fish, apart from si...





L'algorithmo trova il modo più semplice per risolvere il problema.



Generative AI (GenAI)

Generative AI è un ramo della AI che si concentra sulla creazione di nuovi contenuti, come testi, immagini, musica o video, attraverso l'apprendimento automatico. Questi modelli non si limitano a riconoscere e classificare i dati, ma sono in grado di generare contenuti originali partendo da un insieme di esempi.

Sconfinato abbraccio di sale e di vento,
canti segreti che l'onda sussurra,
specchio rubato al cielo d'argento,
dove la luna rinasce azzurra.
Custode antico di navi sognanti,
danza inquieta di spuma leggera,
porti i ricordi di mille naviganti,
sciogliendo i dubbi di ogni scogliera.
Respiro profondo del mondo che tace,
nel tuo abisso io trovo la pace.



```
def total_n_queens(n):  
    def solve(row, cols, diag1, diag2):  
        if row == n: return 1  
        solutions = 0  
        # Trova tutte le posizioni sicure sulla riga corrente usando i bit  
        available = ((1 << n) - 1) & ~(cols | diag1 | diag2)  
  
        while available:  
            # Isola il bit più a destra (la prima mossa disponibile)  
            pos = available & -available  
            # Rimuove quella posizione dalle opzioni disponibili  
            available &= available - 1  
  
            # Scende alla riga successiva aggiornando i bit di attacco  
            solutions += solve(row + 1, cols | pos, (diag1 | pos) << 1, (diag2 |  
  
        return solutions  
    return solve(0, 0, 0, 0)
```

Il fascino dell'illusione: c'è creatività,
c'è logica ferrea, c'è estetica

«Gemini, oggi mi servirà l'ombrello oggi?»

...il cui significato intrinseco è:
Geolocalizzami + controlla il meteo specifico
+ verifica la probabilità di precipitazioni in %,
rispondi alla mia domanda secondo la logica

0-10% no

.....

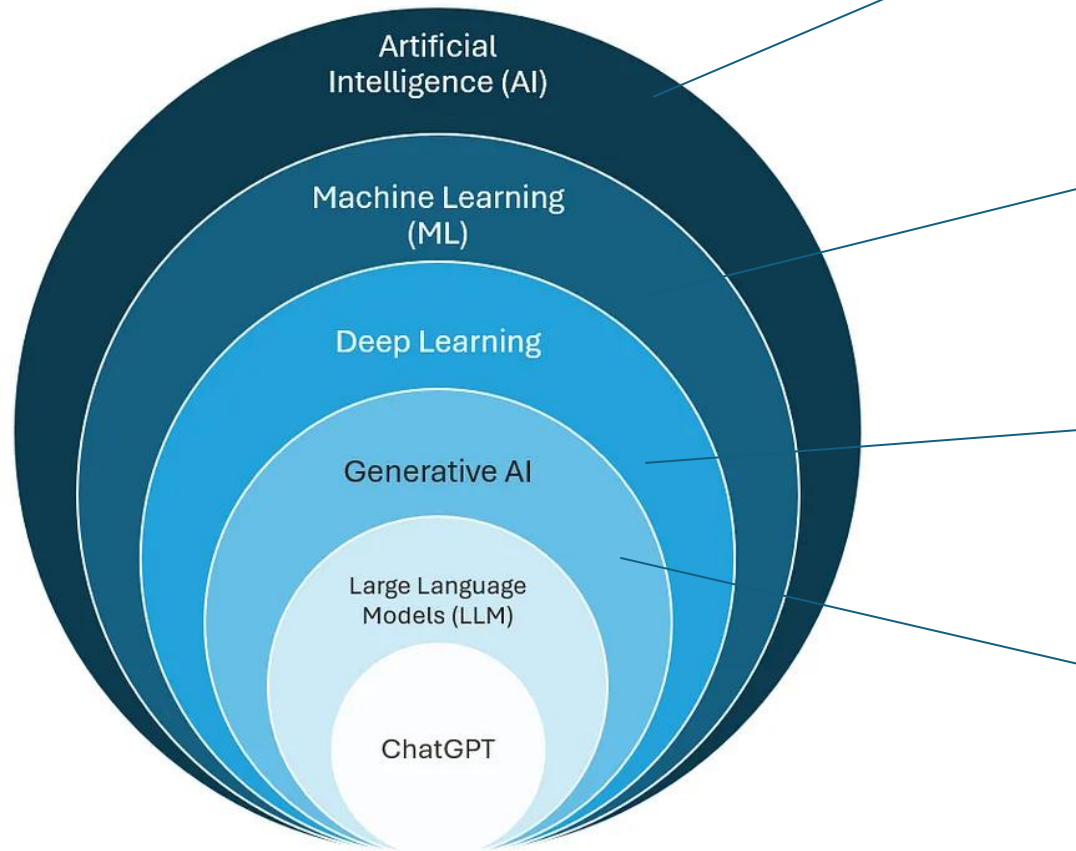
71-100% sì





«Genera un'immagine di un cane che guarda delle lampadine che ha appena fatto cadere sul pavimento»

Riassumendo...



Abilità di una macchina di imitare il comportamento umano.

Applicazione dell'AI che permette alla macchina di apprendere dall'esperienza.

Applicazione di ML che si ispira alla struttura e funzionamento del cervello umano.

È un sottoinsieme avanzato del Deep Learning che usa l'esperienza acquisita per creare contenuti originali e completamente nuovi

Riflessioni

Sintassi o Semantica?

CHINESE ROOM
EXPERIMENT
- OPERATOR: DR. J. MILLER

INPUT OUTPUT

RULE BOOK VOL. II
CHINESE ROOM OPERATOR'S MANUAL

EXPERIMENT VOSS
CHINESE SYMBOLS RULES

EXPERIMENT VOSS
CHINESE SYMBOLS RULES

EXPERIMENT VOSS
CHINESE SYMBOLS RULES

EXPERIMENT VOSS
CHINESE SYMBOLS RULES

EXPERIMENT VOSS
CHINESE SYMBOLS RULES

EXPERIMENT VOSS
CHINESE SYMBOLS RULES

EXPERIMENT VOSS
CHINESE SYMBOLS RULES

Handwritten Chinese characters on a card

Handwritten notes on a piece of paper

Open book with a diagram on the left page

Handwritten notes on a piece of paper with a pencil

Handwritten notes on a piece of paper

Molte AI odierne superano il Test di Turing ma questo misura l'apparenza, non l'essenza.

La "scintilla" che molti ricercatori e utenti percepiscono deriva dalle cosiddette *proprietà emergenti*, ma la logica espressa è solo un riflesso di quella umana, non un processo cognitivo autonomo.

Narrow AI

AI capace di svolgere un compito specifico, spesso meglio di un essere umano

*«La probabilità che **questa** intelligenza si rivolti contro di voi è come quella che la vostra mano vi prenda a schiaffi»*

(Pedro Domingos, docente di informatica Università di Washington e Seattle)

Artificial General Intelligence (AGI) – Strong AI

In teoria, una AI in grado di capire, imparare o eseguire qualsiasi compito mentale o intellettuale che un essere umano possa svolgere

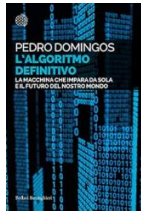
Artificial Super Intelligence (ASI) – Strong AI

E' un *ipotetico* sistema di intelligenza artificiale una portata intellettuale che va oltre l'intelligenza umana

Letture



"Artificial Intelligence: A Guide for Thinking Humans" di Melanie Mitchell



"L'Algoritmo Definitivo» di Pedro Domingos



"Bestiario di Intelligenza Artificiale" Autori Vari



"Sovrumano" di Nello Cristianini

Diego Morra – MIT Senseable City Lab

Make cities Talk Back: A Sense-able Approach to Urban Challenges



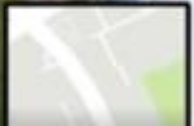


MCMXVI

MASSACHUSETTS INSTITUTE OF TECHNOLOGY



DLSP
MIT



AUTOMATIC
CAUTION
DOOR

ACCESSING MIT

ACCESSING MIT



QR code and icons for MIT access.

BEHAVIORAL PROHIBITION



BEHAVIORAL PROHIBITION

Icons for no eating, no drinking, no smoking, and no pets.

FACE COVERING
REQUIRED



MIT mascot wearing a face mask.

AUTOMATIC
CAUTION
DOOR

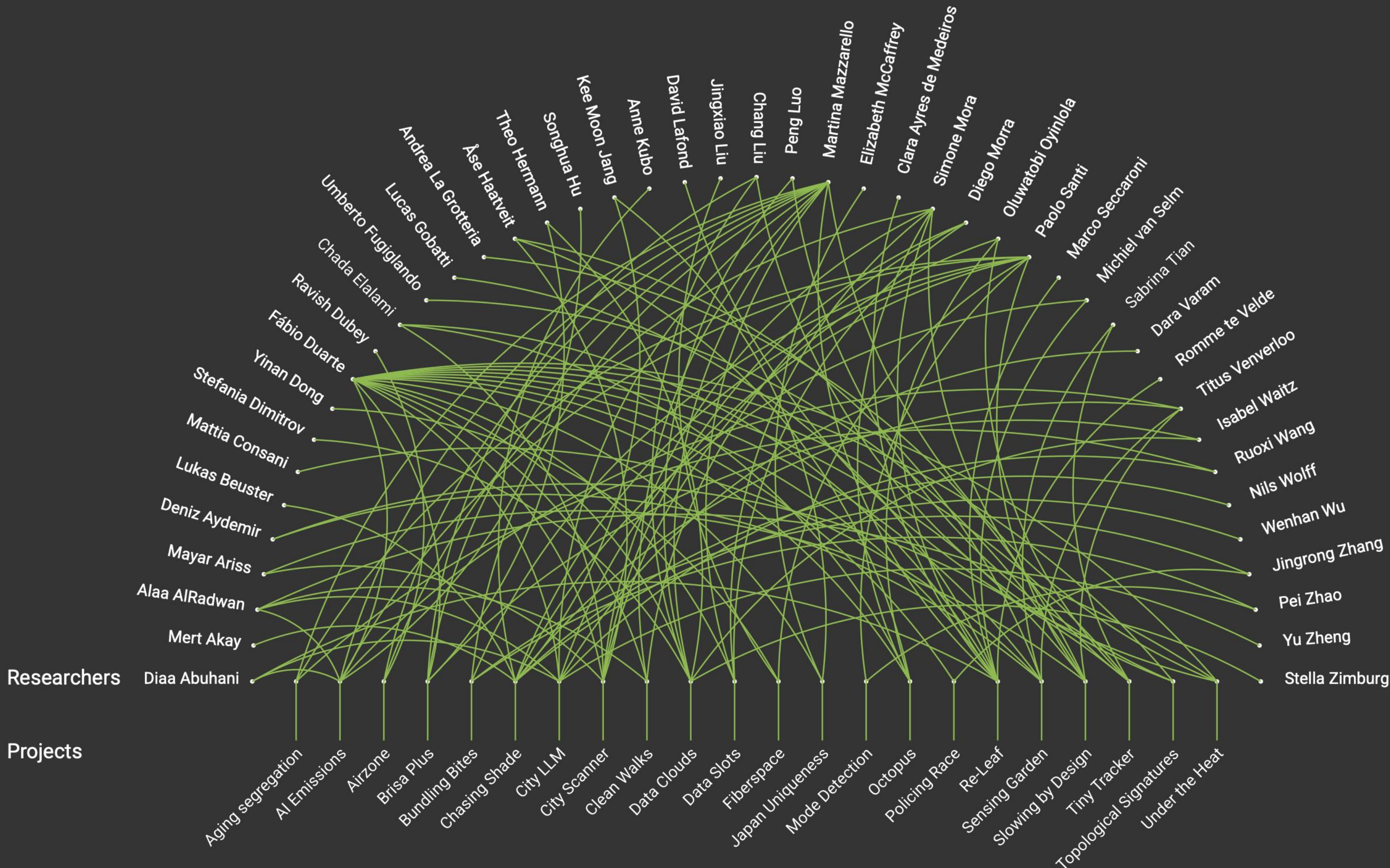
ENTER

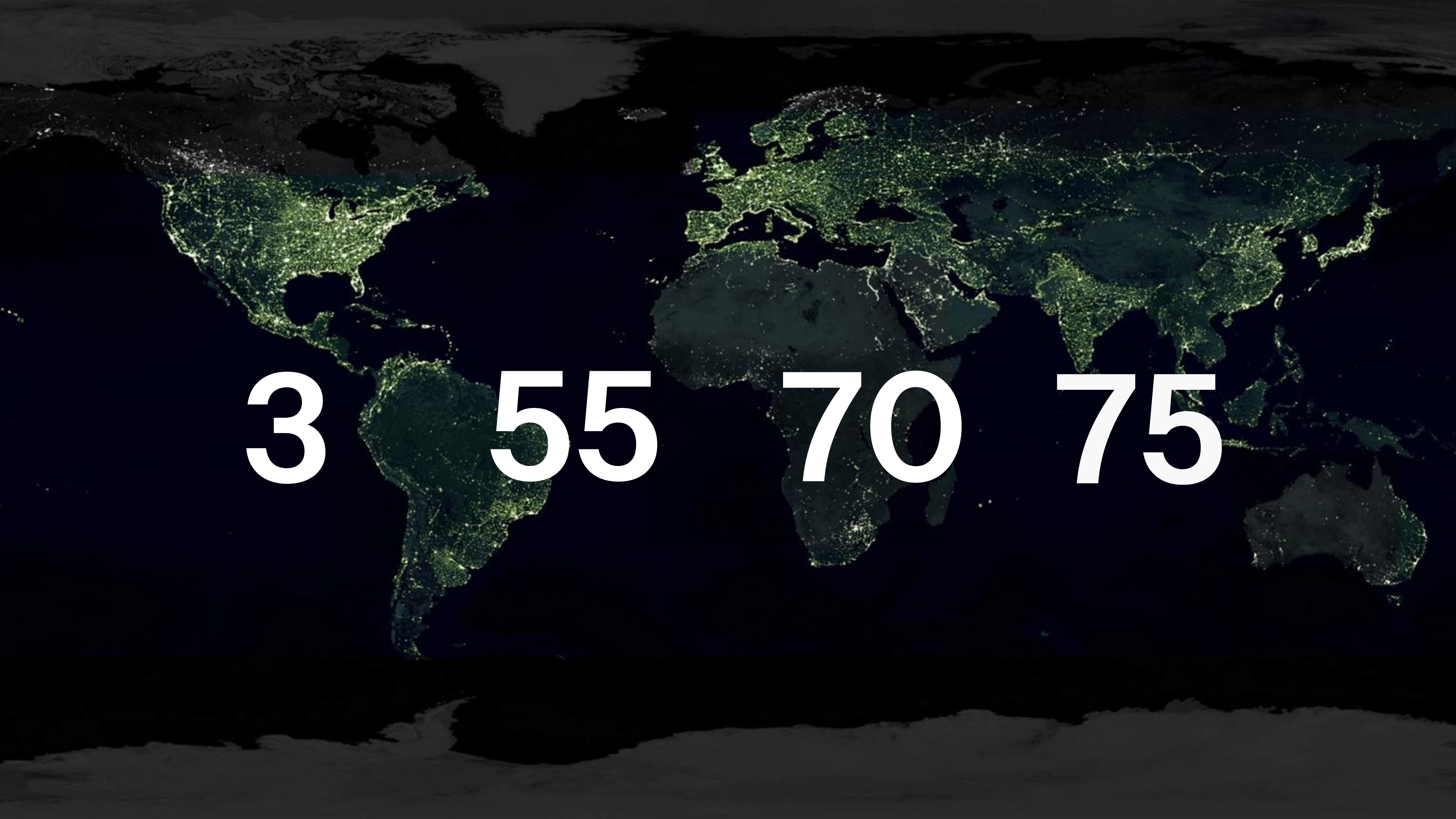
ENTRANCE



LIBRARY AND COMMERCE





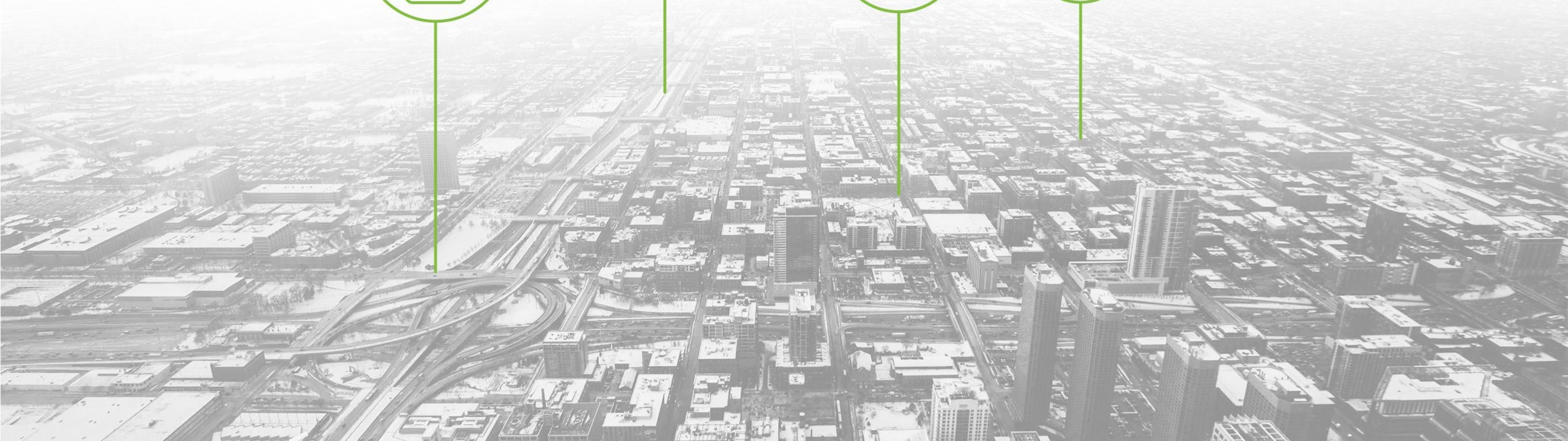


3

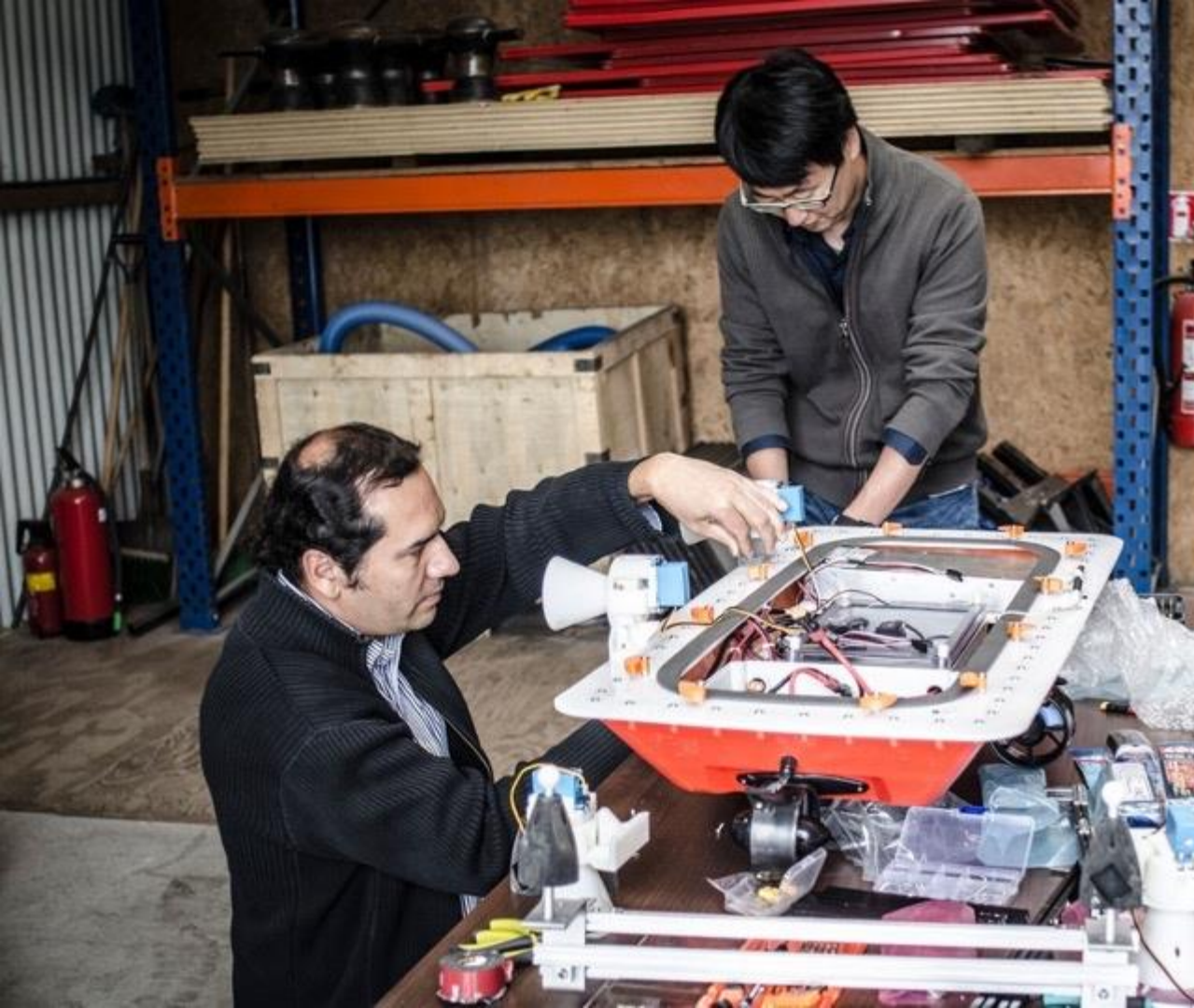
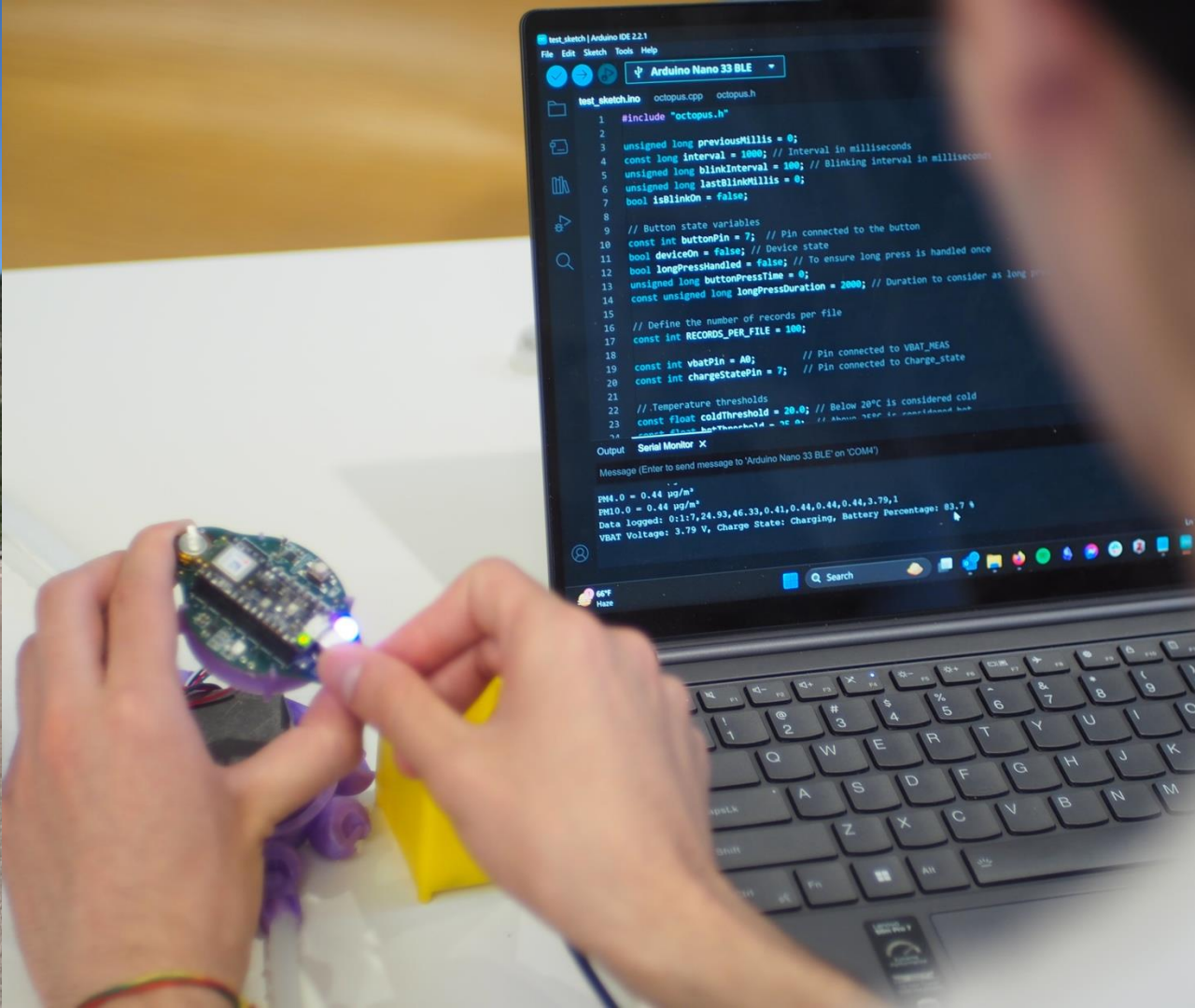
55

70

75



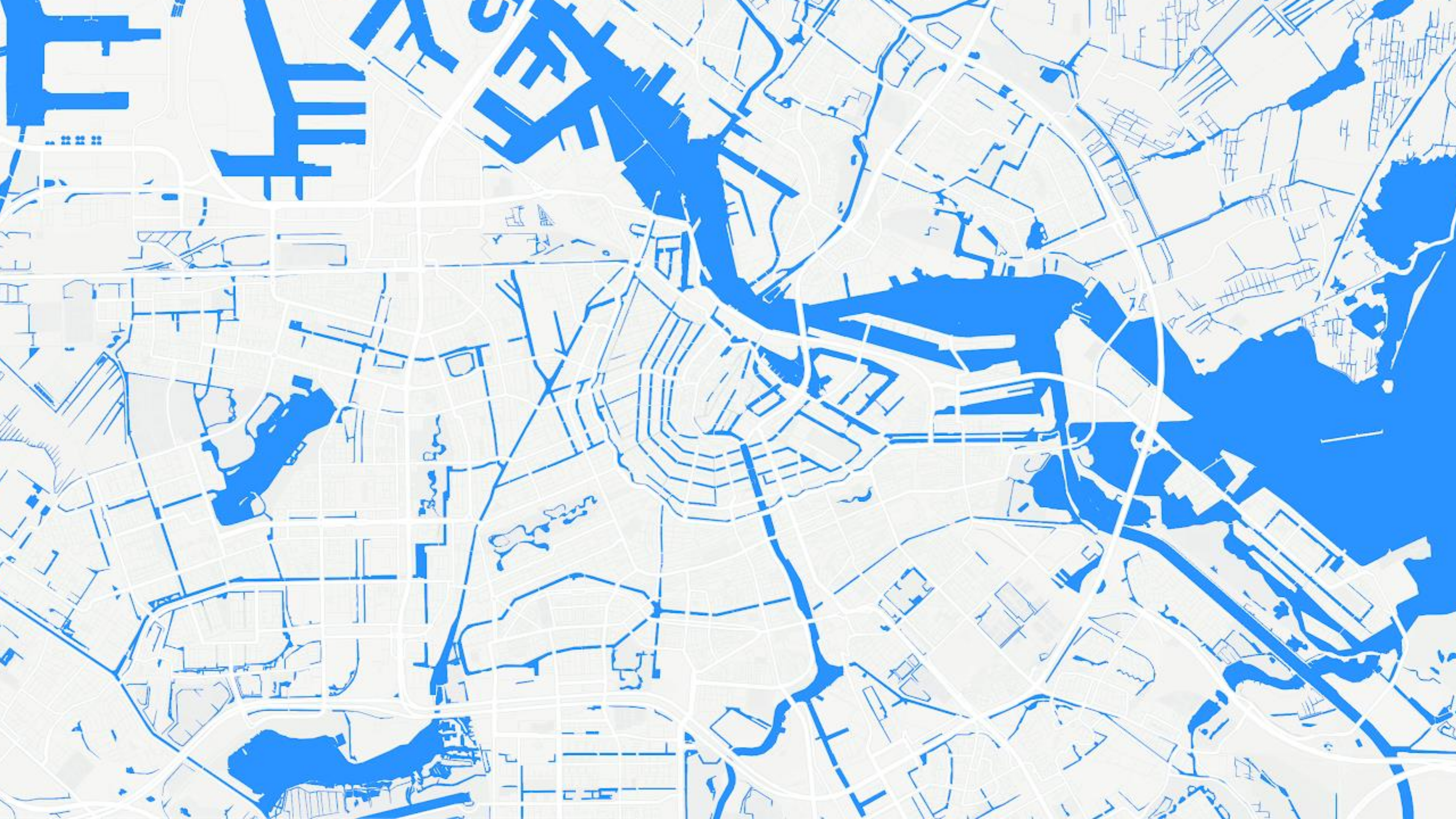




Roboat

Robotics, Urban Infrastrucutre





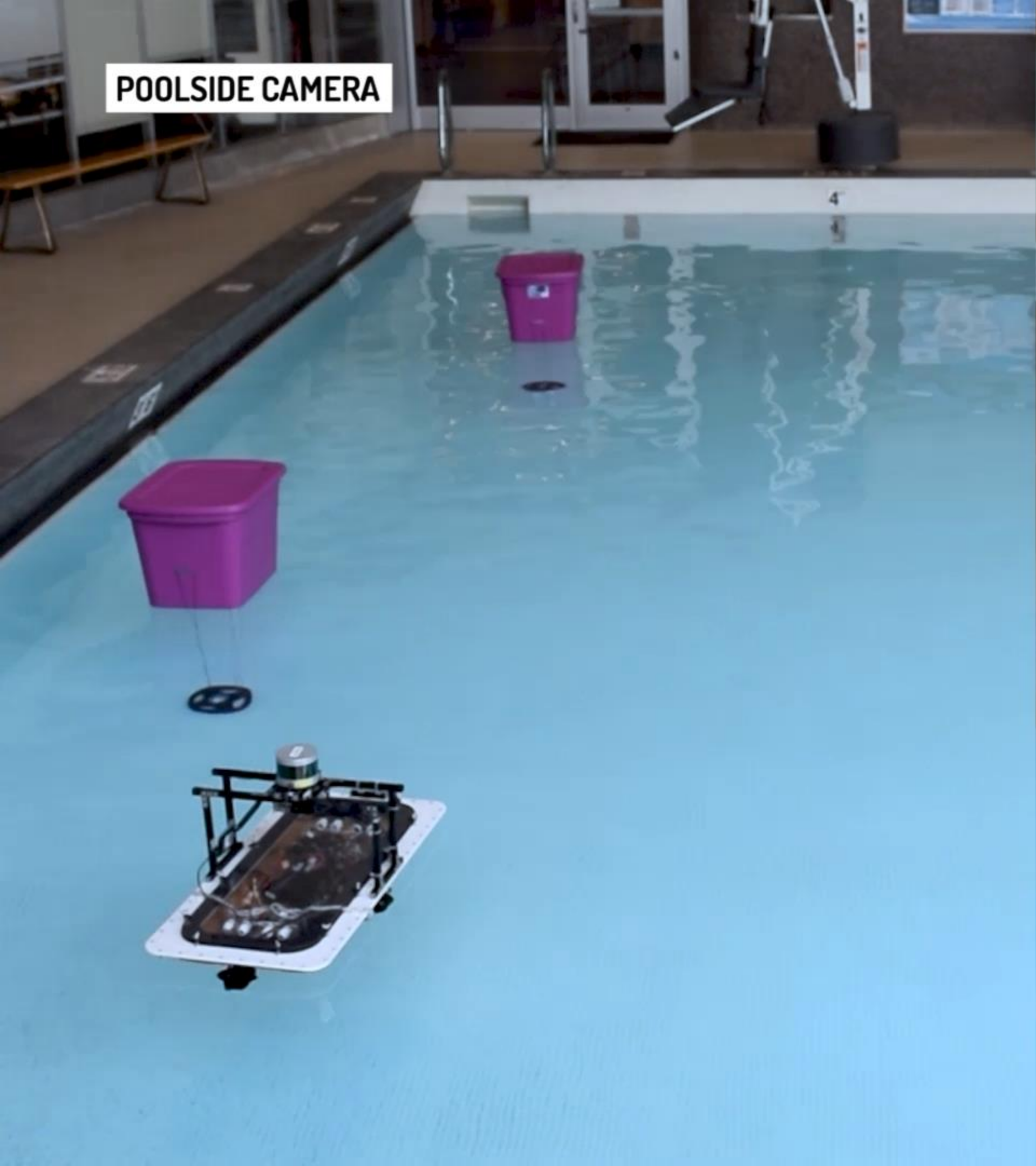


canal.nl

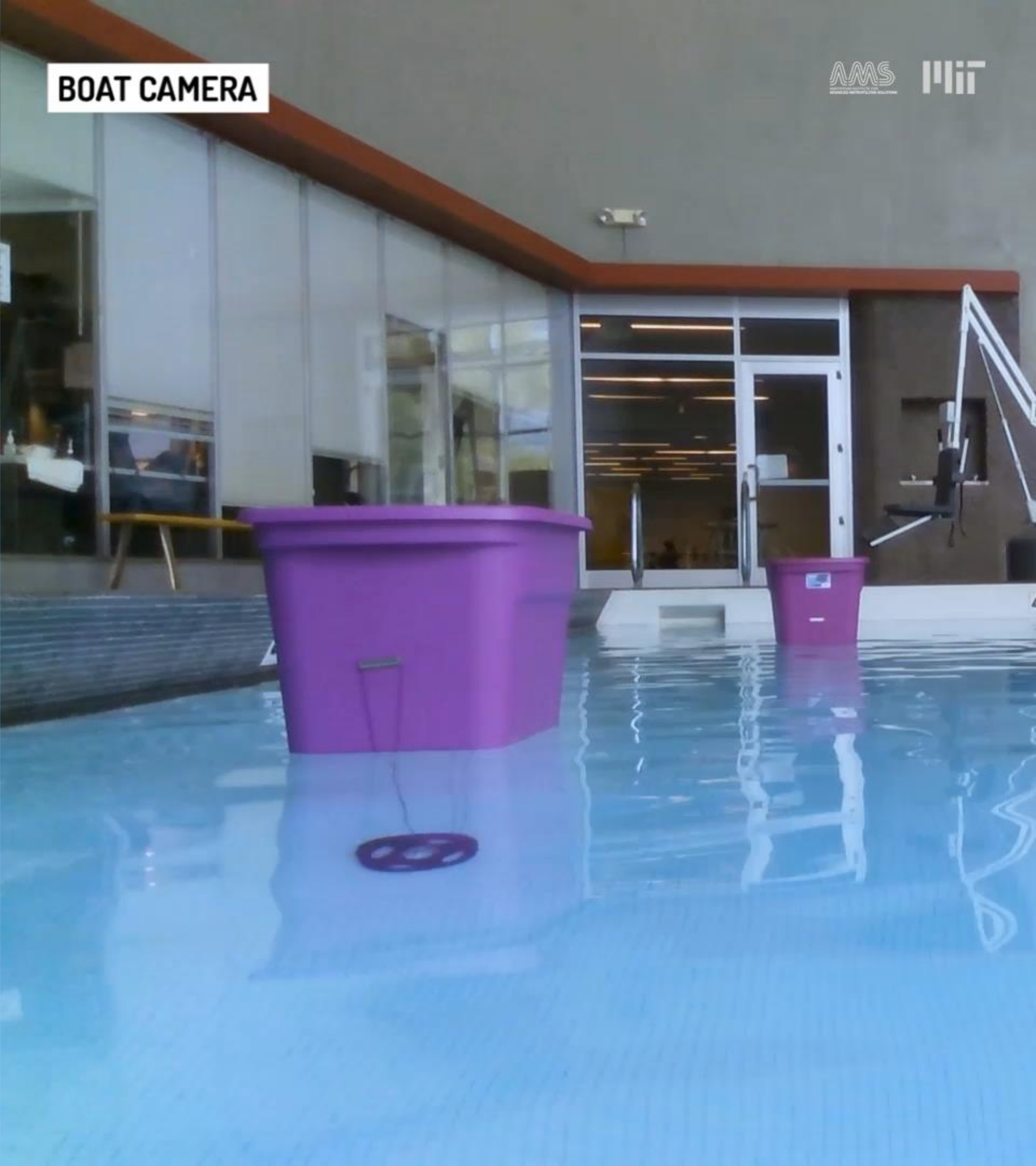
JERGEN KRABBE

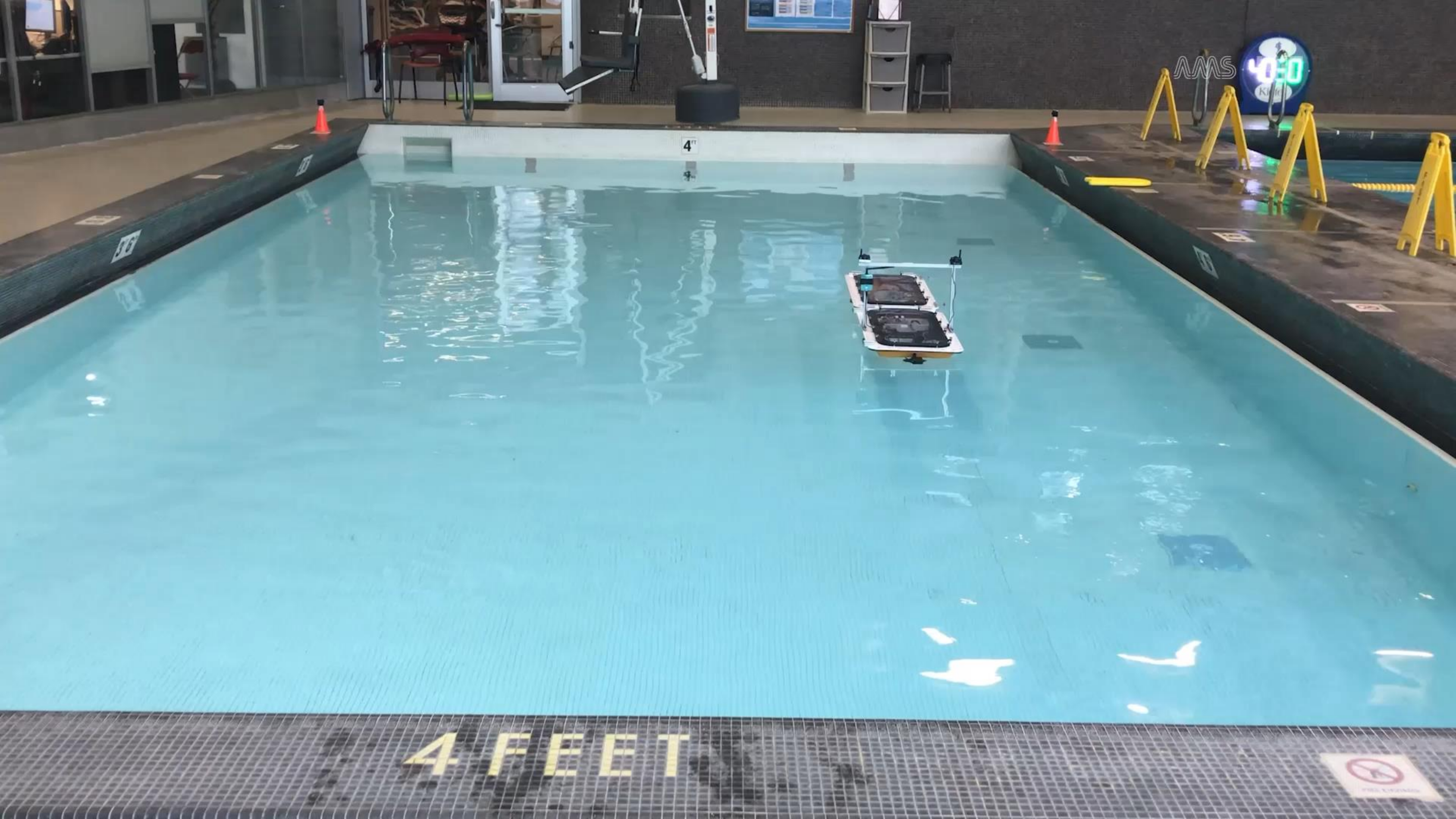
020 217 0500

POOLSIDE CAMERA



BOAT CAMERA





4'

4 FEET

AMS

4030
Clinic





roboat.org






City Scanner

Environment, Urban Sensing

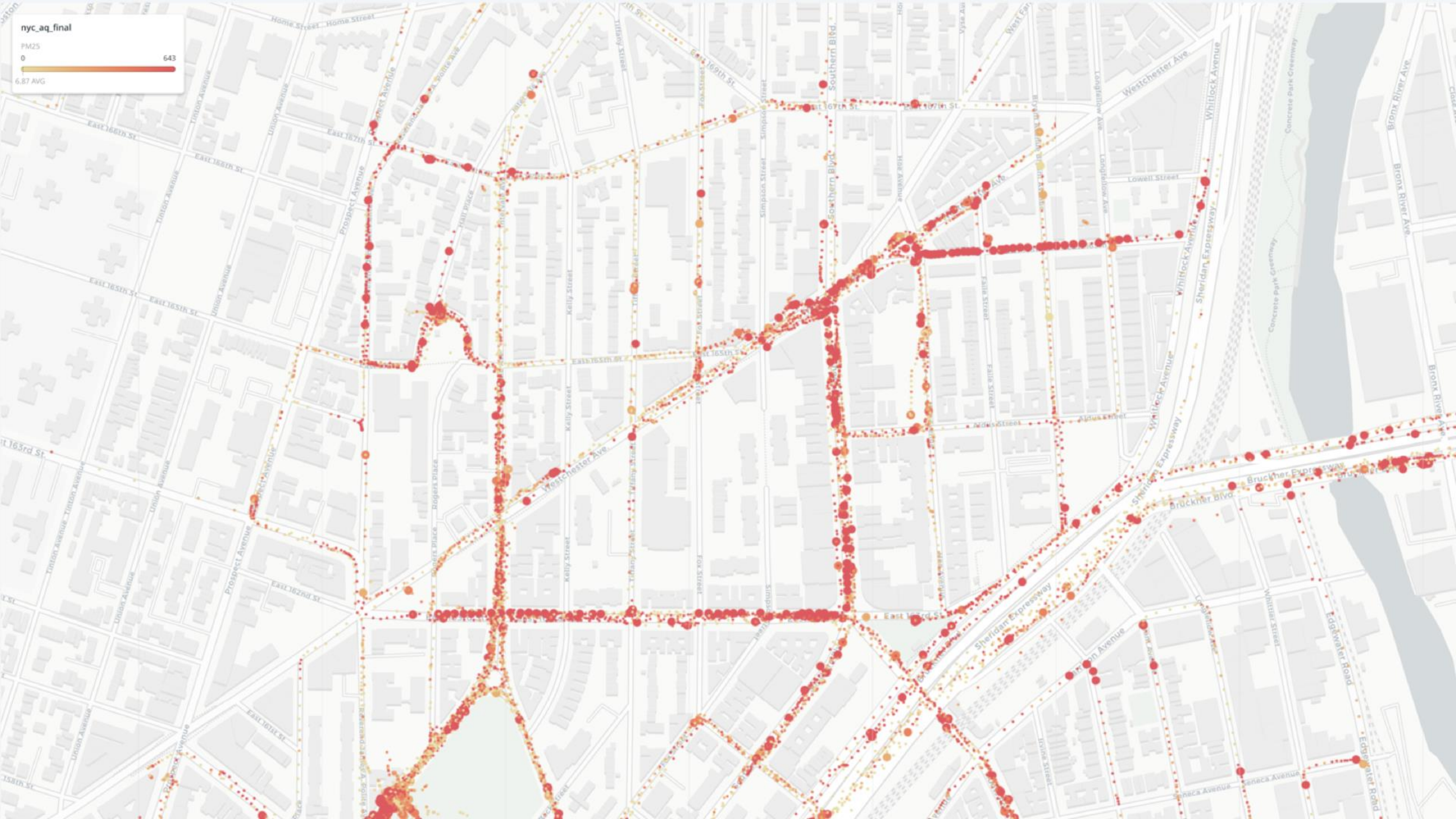


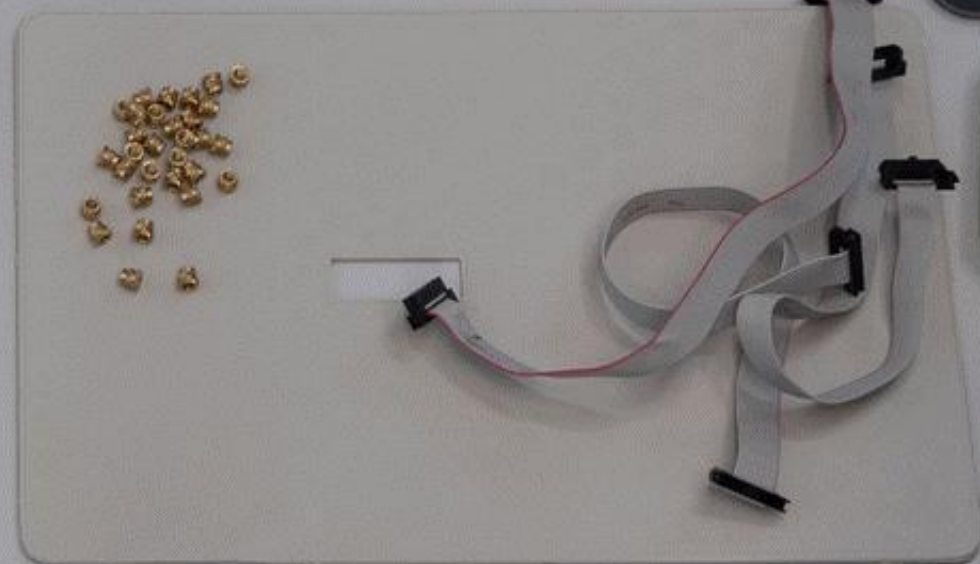




Possiamo trasformare i
veicoli in sensing platforms?









STOP

ARRABACHE

LAND ROVER

Open Walks

Sidewalks, Computer Vision





FOR LADIES
20 68443
75
2 55

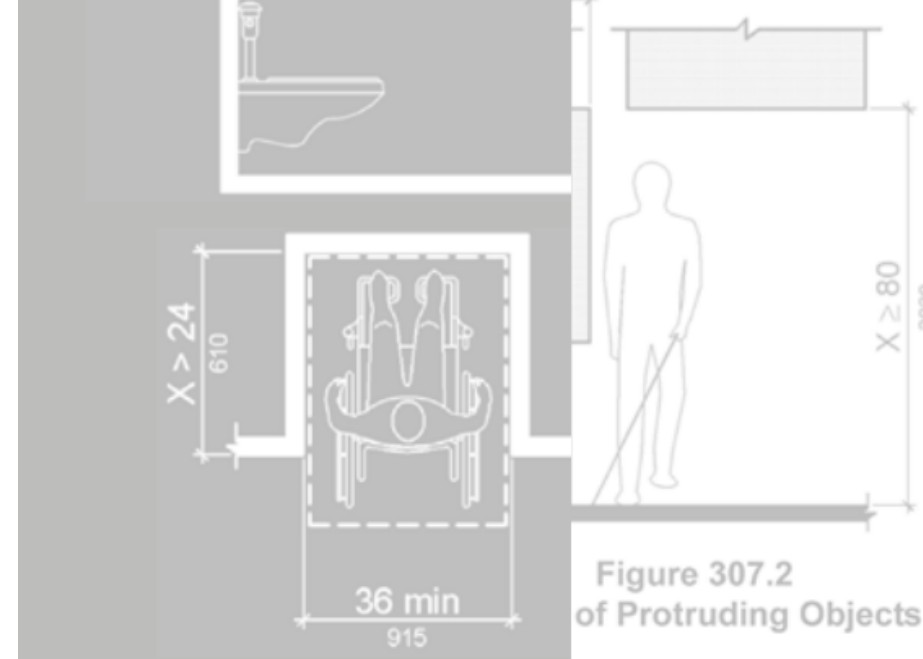
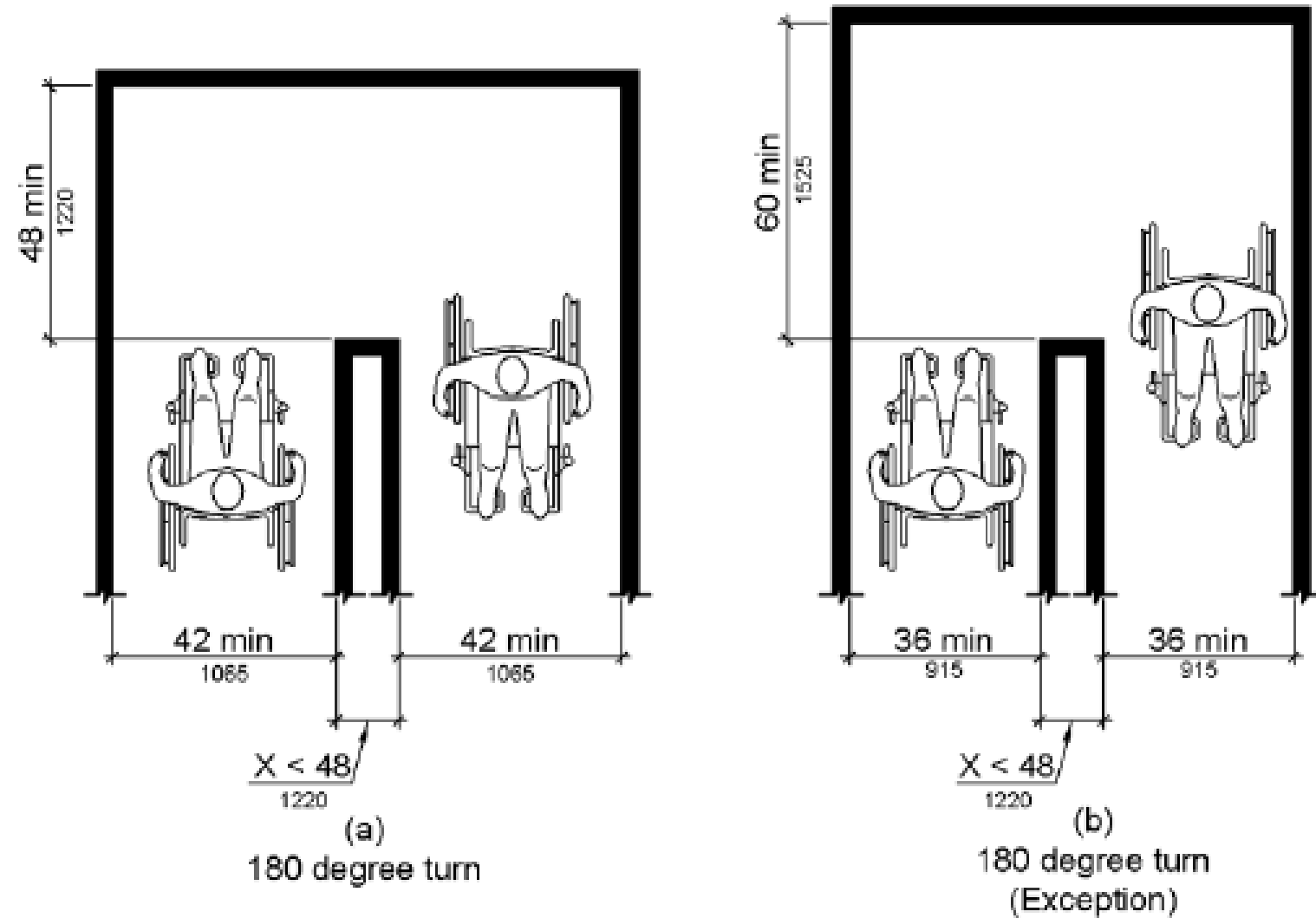
RAGHAVENDRA
P.G.
ACCOMODATION
FOR GENTS
043 68443
0736 75998
4480 05329

680 3725
9448 1344





The Americans with Disabilities Act



2010 ADA Standards for Accessible Design

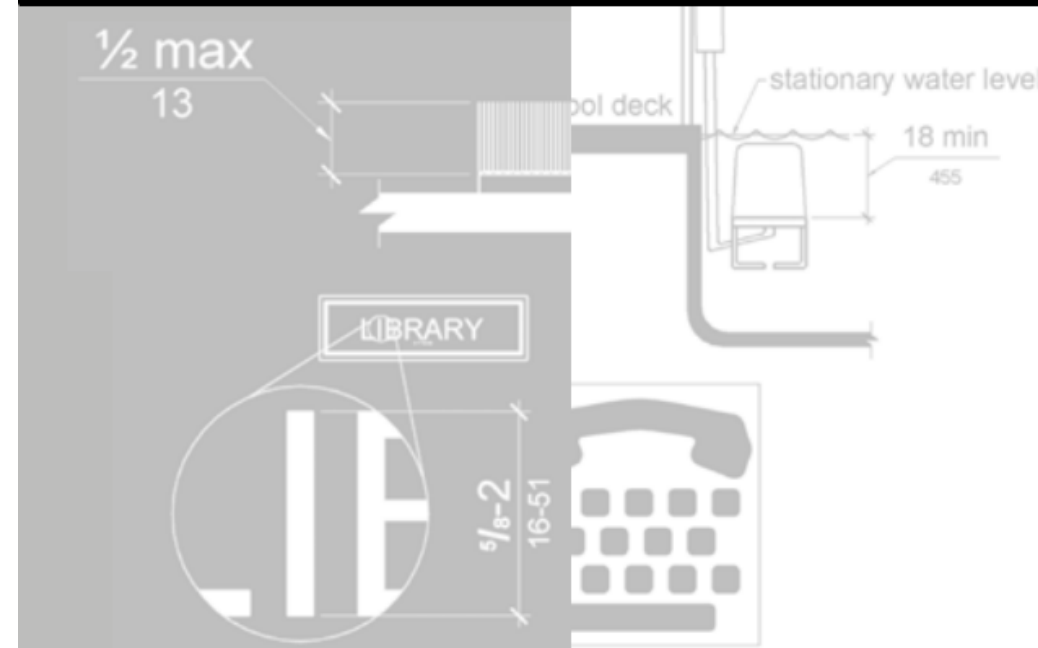


Figure 703.2.5 Height of Raised Character



Department of Justice
September 15, 2010

A blurred background image of a city street. In the center, a blue van is driving away. To the right, a person in a wheelchair is moving along the sidewalk. The scene is out of focus, emphasizing the text in the foreground.

Every weekday Amanda Parezo commutes about a mile to work using her wheelchair.

“...It’s not your guys’ fault, it’s the city”

“...non é colpa vostra, é della città”

Amanda Parezo



Sidewalk Inventory	
OBJECTID	11664
SWK_ID	11241
new_insp_d	27 novembre 2014
INSP	Henry St. Fleur
MATERIAL	CC
SWK_WIDTH	9.5
SWK_SLOPE	3.9
DAM_LENGTH	27
DAM_WIDTH	9.5
SCI	96.3
curb_type	Vertical Granite

CITY COUNCIL

Public hearing discusses problems on Rio's sidewalks.

Among the proposals presented is the adoption of the Sidewalk Manual, developed by Firjan and already used in other municipalities.

By Journalism
September 5, 2025 - 5:17 PM



Reproduction City Council

The Urban Affairs Committee of the Rio de Janeiro City Council held a public hearing this Thursday (September 4th) to discuss the state of the city's sidewalks. According to a survey by Portal 1746, between July 2023 and July 2025, 29,490 complaints were made, involving potholes, loose cobblestones, tree roots, and even a lack of paving.

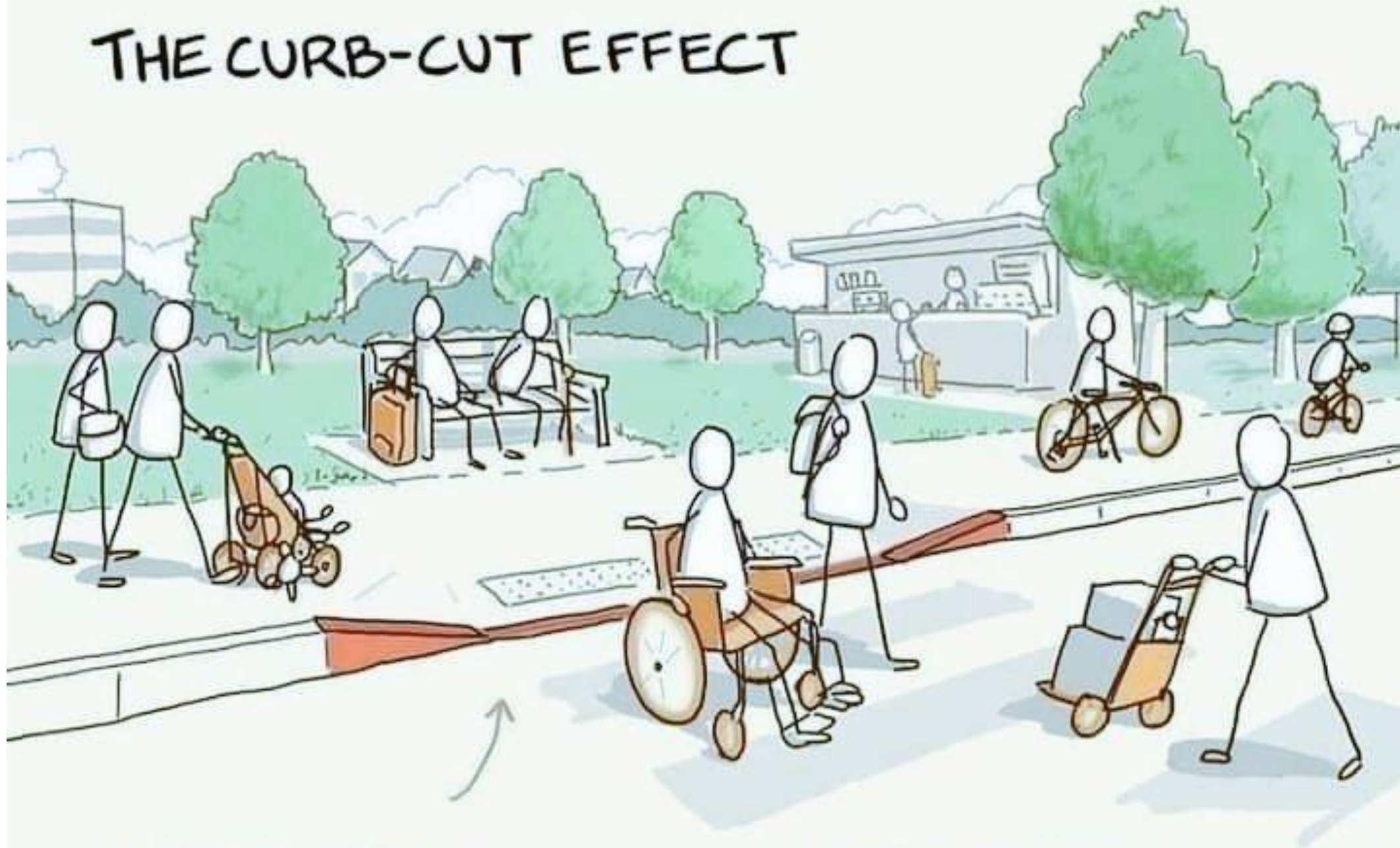
Milano, i ciechi chiedono regole e aiuto contro i marciapiedi a ostacoli tra monopattini, cantieri e auto



Un marciapiede usato come parcheggio di qualsiasi cosa diventa un percorso a ostacoli



THE CURB-CUT EFFECT

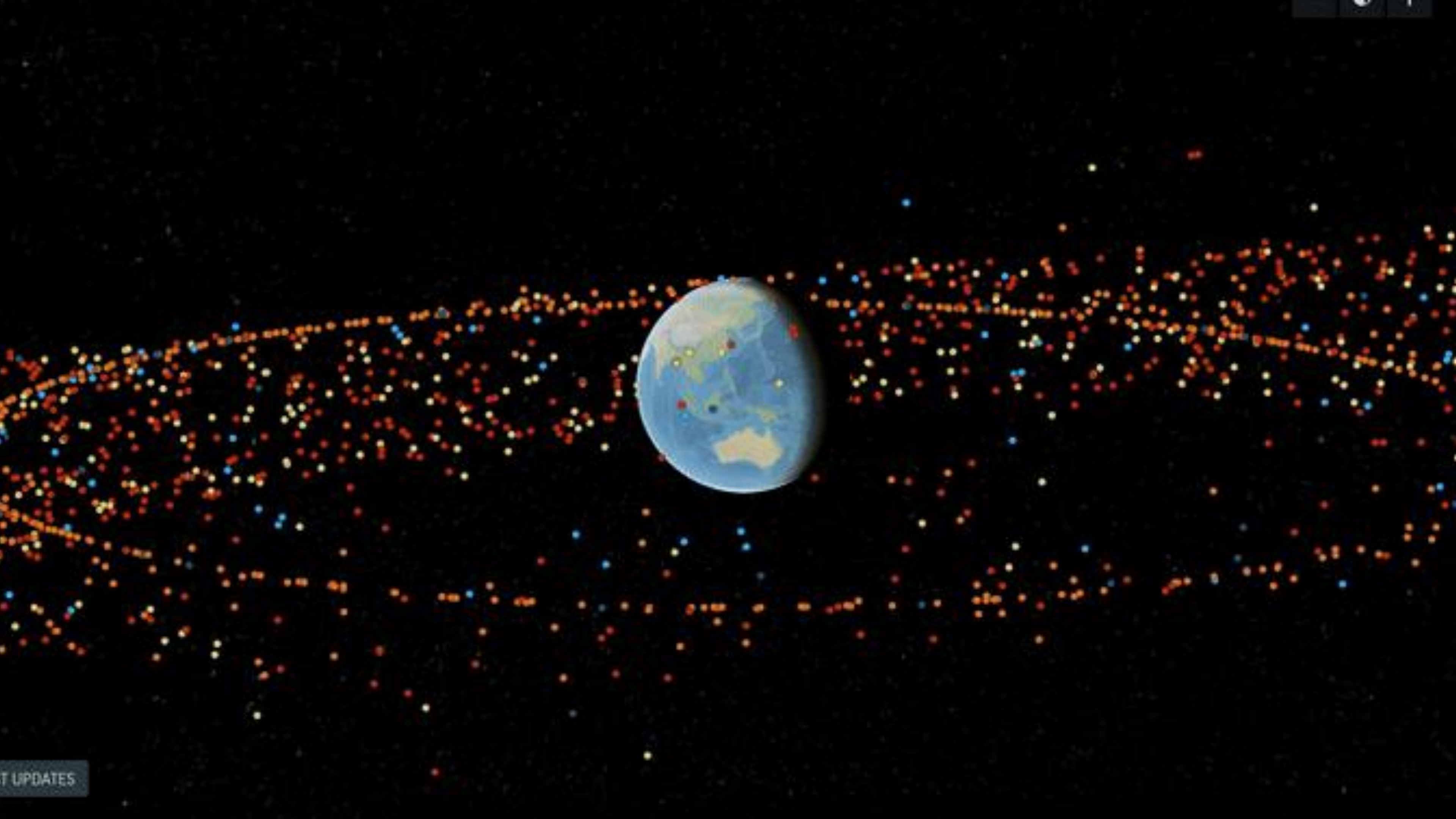


WHEN WE DESIGN
FOR DISABILITIES

... WE MAKE THINGS
BETTER FOR EVERYONE



Never skating on the
sidewalk again



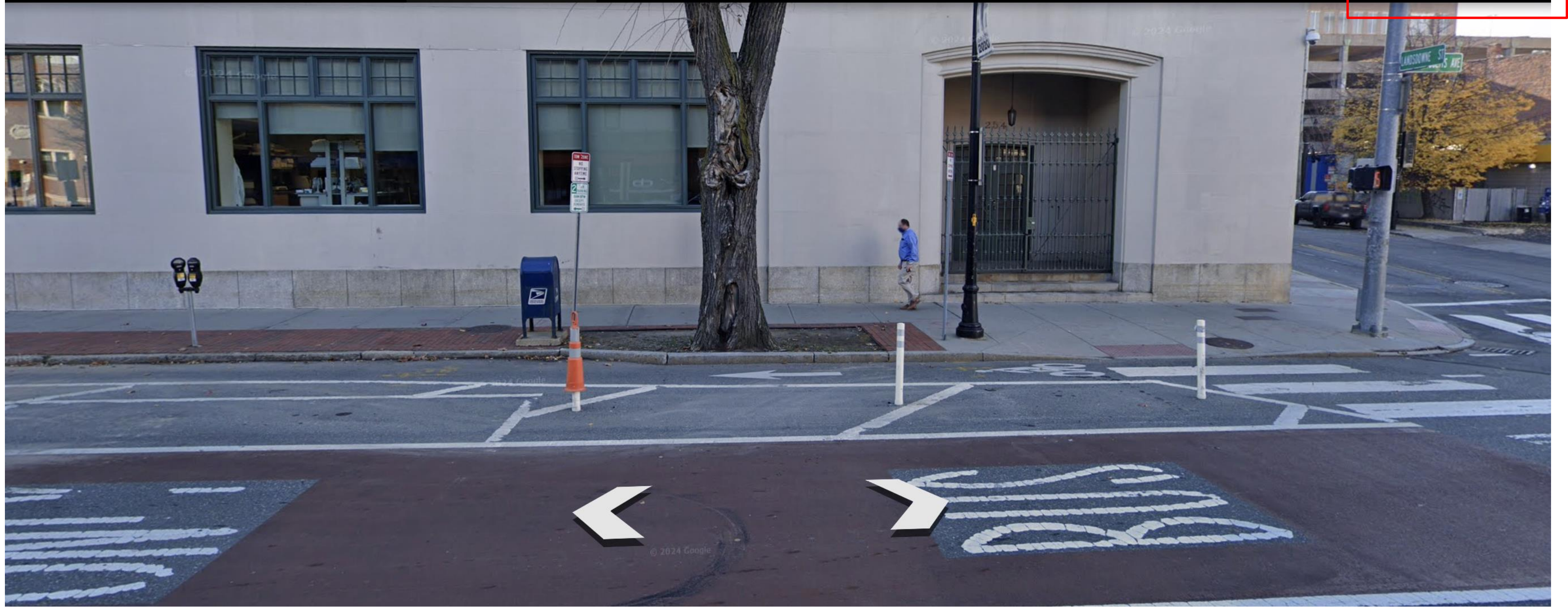
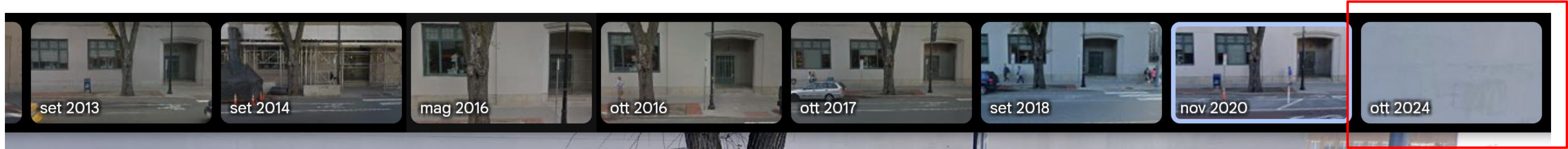


La risoluzione delle immagini satellitari pubbliche varia solitamente tra 1km e 5-10 m per pixel









Cambridge, MA (US)





Attribuzione dei dati

lug 2018

Milano

Per una vera valutazione dell'accessibilità,
La risoluzione temporale è la chiave.

What if...







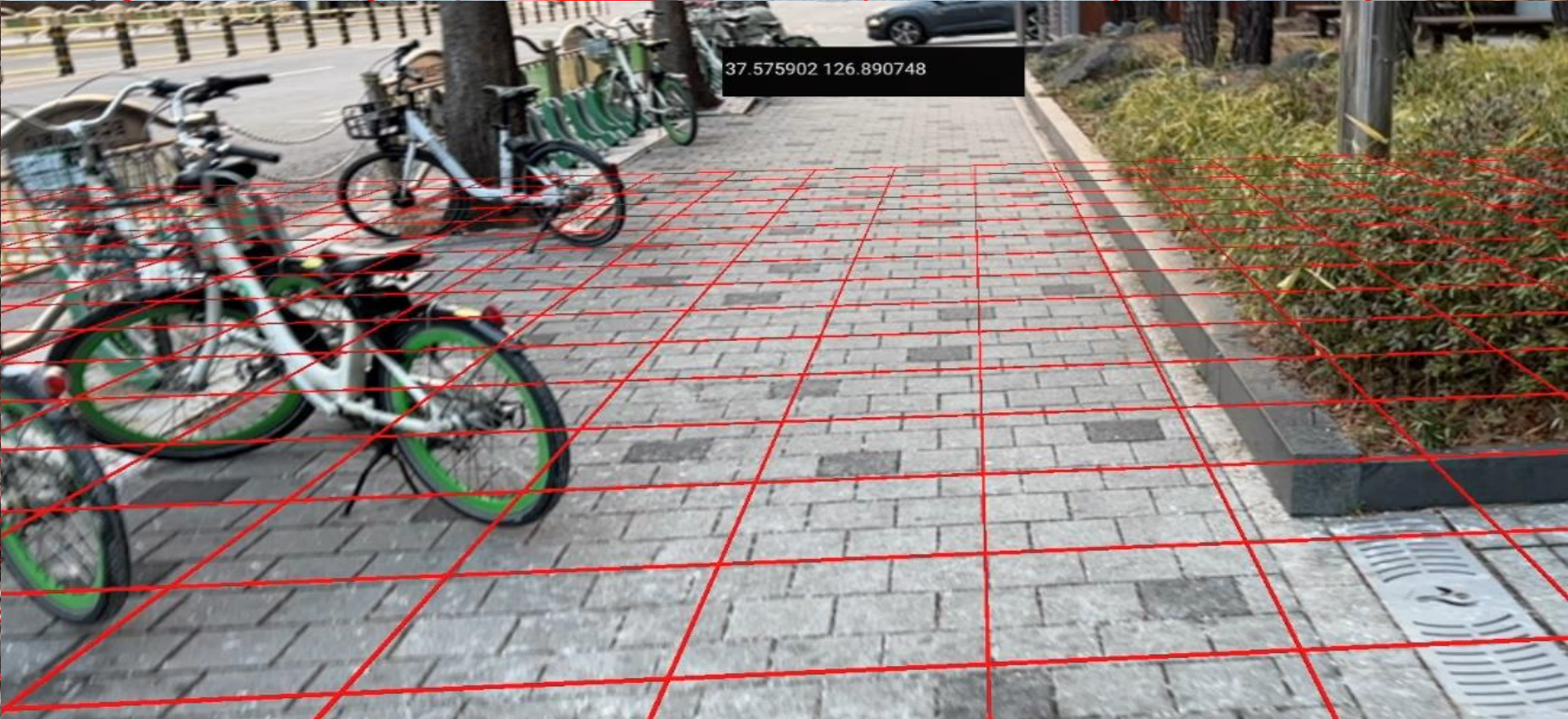
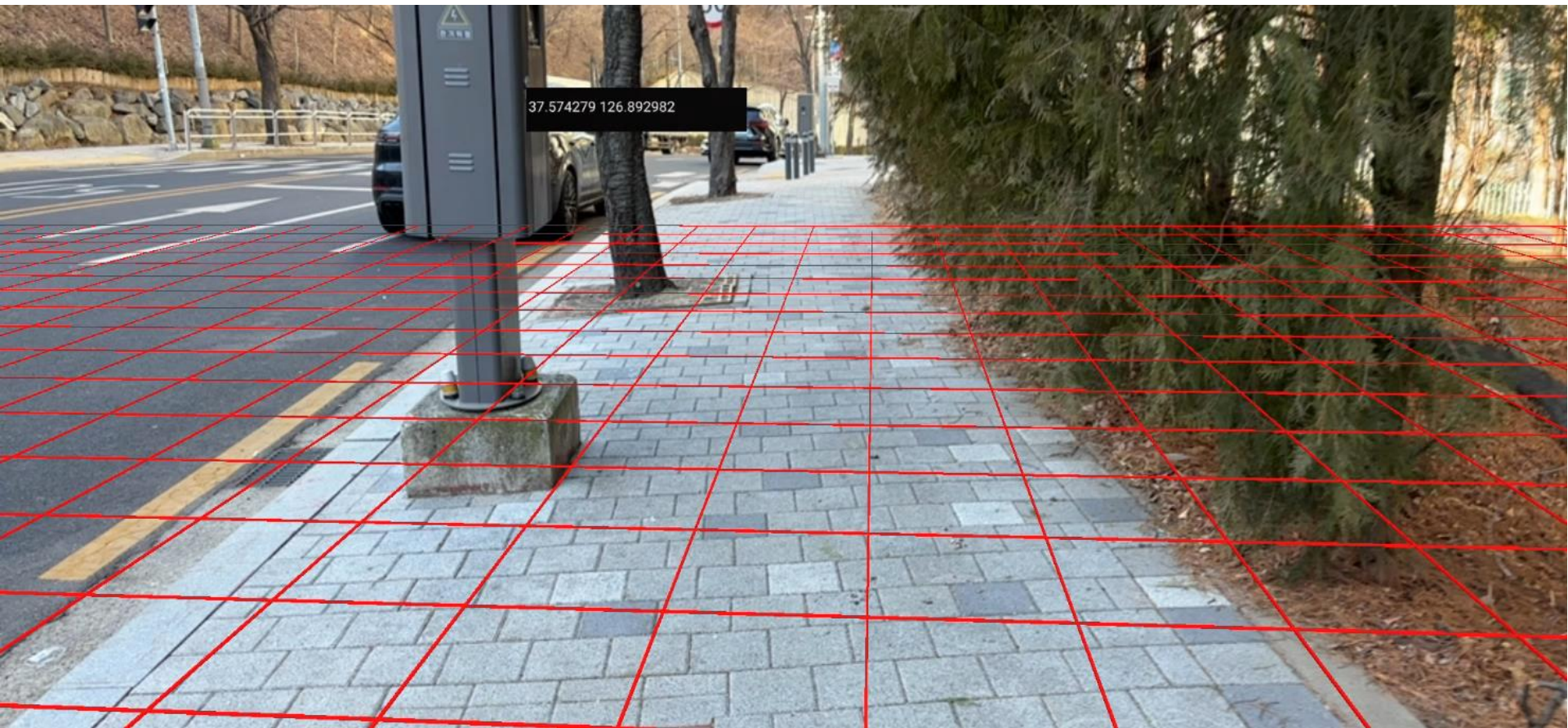
Open Walks

Crowdsourced sidewalk accessibility

Tu registri un video, l'IA fa la parte complessa, verificando l'accessibilità del marciapiede in ogni frame.

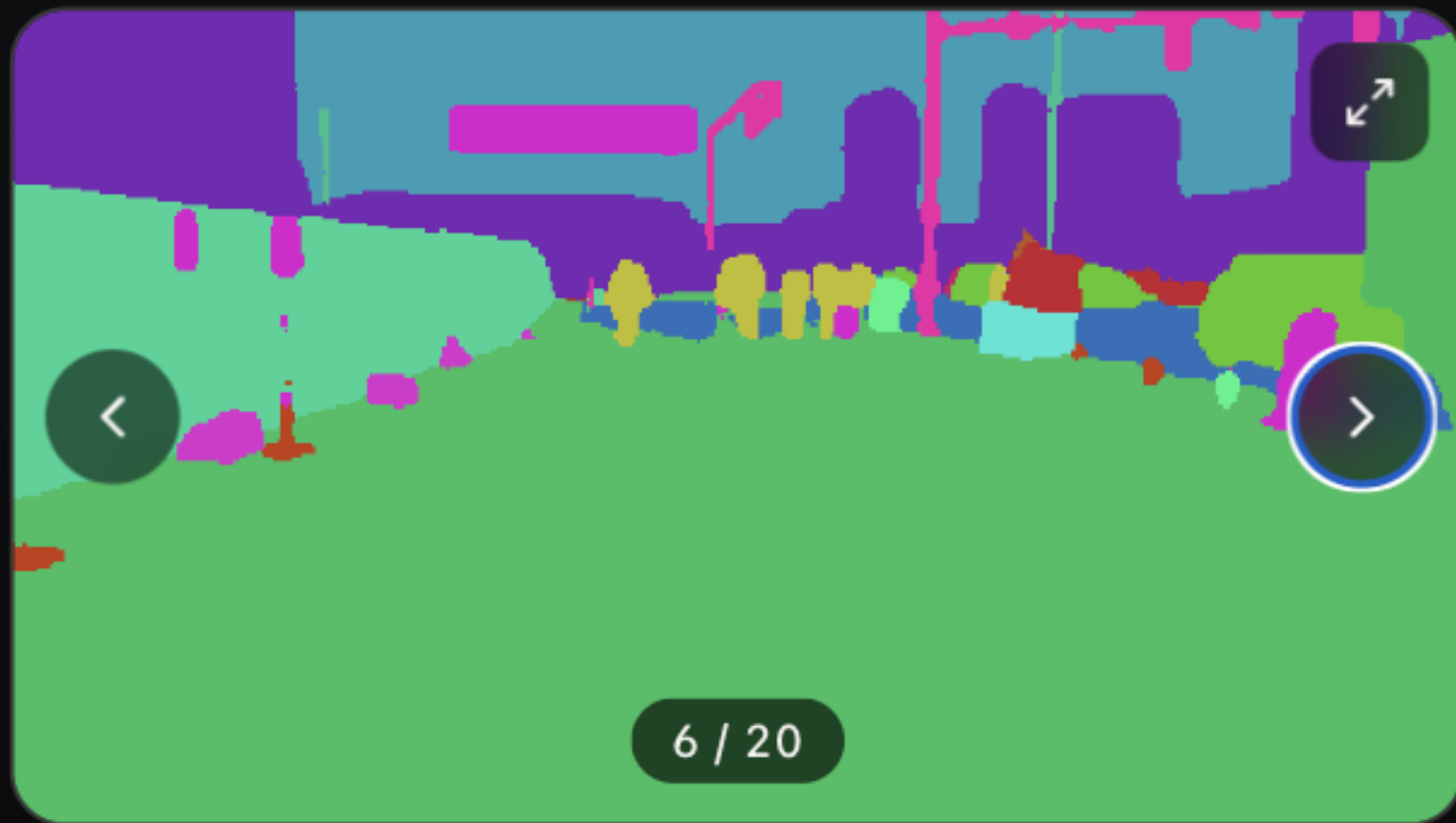
Qualsiasi dato mappato da una persona diventa disponibile per la comunità globale, spostando la mappatura dell'accessibilità da un problema locale a un movimento globale.





North End, Boston

Most recent data collected by
Martina1292 — 18 apr 2026 — 15:14



ACCESSIBILITY SCORE

Excellent

100 /100



Via Vallazze, Milan

Most recent data collected by
Mappatore10 — 7 apr 2026 — 14:12

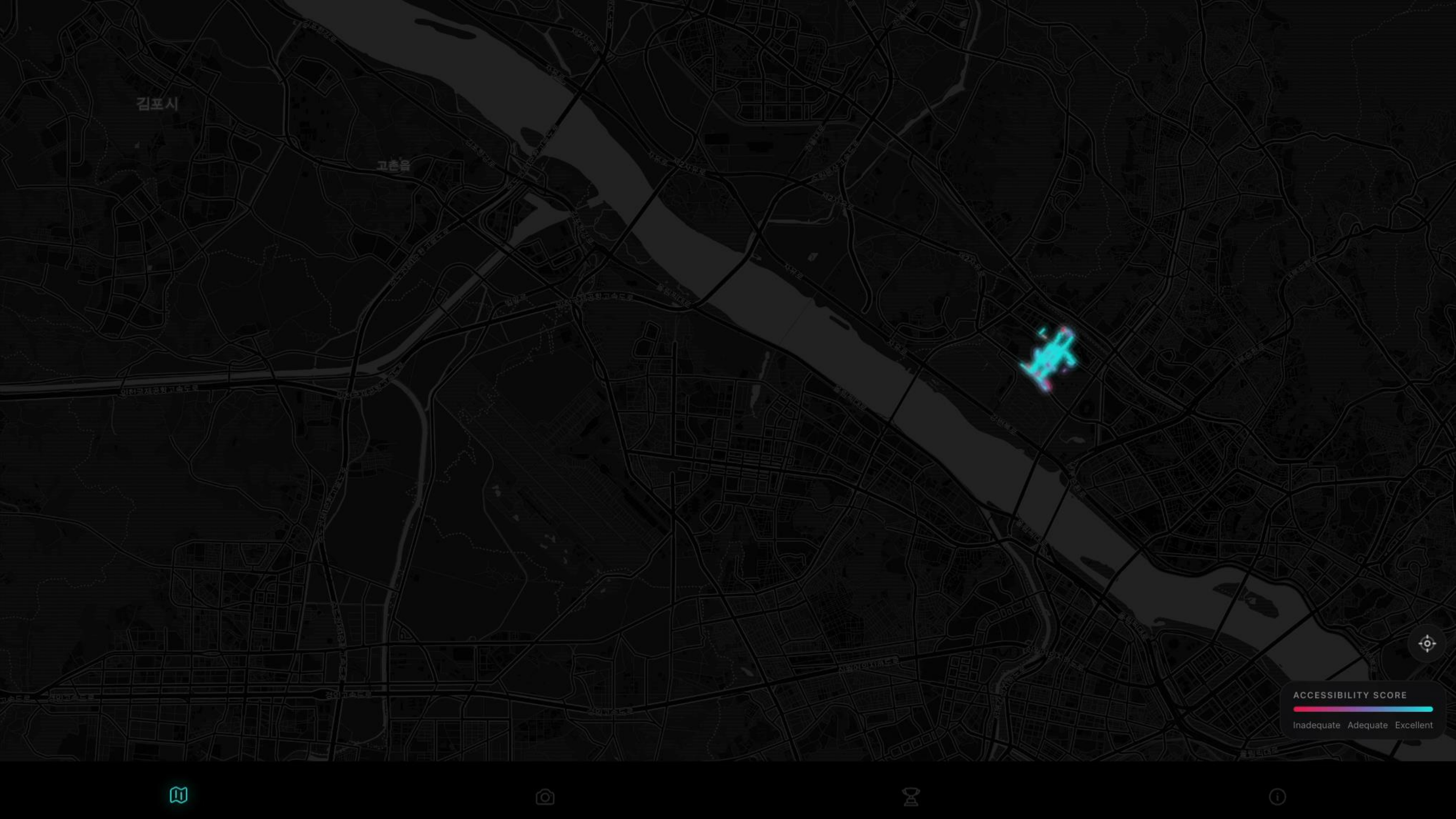


ACCESSIBILITY SCORE

Limited

38 /100





김포시

고촌읍

ACCESSIBILITY SCORE

Inadequate Adequate Excellent





Thanks

Let's connect
on LinkedIn



Diego Morra
d_morra@mit.edu

Instagram
@senseable City Lab

LinkedIn
MIT Senseable City Lab

X
@SenseableCity

MIT Senseable City Lab
77 Massachusetts Avenue
Cambridge, MA
02139 USA
1-617-324-4474
1-617-258-8081
<https://senseable.mit.edu/>



肯德基

肯德基

KFC

新北投甘肅燜蹄膀
訂位專線: 2894-1778

貴子坑
大士路與貴子坑路

P
10M
350M

70年國慶
2898-2598

L'Intelligenza Artificiale come Costruzione Sociotecnica

Ripensare l'IA attraverso Pratiche di Design Critico, IA Literacy e Approcci Inclusivi

Dr. Elisa Rubegni

Chi sono?

- Professoressa Associata, Dipartimento di Ingegneria Gestionale, [Politecnico di Milano](#), Italy
- Professoressa Associata, Department of Computing and Communication, [Lancaster University](#), UK
- Head of Technology Innovation Community and Children ([TICTAC](#)) research group presso Lancaster University
- Co-direttrice del BBC Micro:bit Research Institute presso Lancaster University ([MIRL](#))

Risultati della ricerca

1. Approfondire la comprensione critica di come le tecnologie digitali influenzino **lo sviluppo cognitivo delle persone**
2. Ripensare **gli approcci inclusivi** alla literacy critica digitale
3. Affrontare **le disuguaglianze sociali** attraverso approcci di co-design inclusivi e critici

Contributi alla ricerca

1. Esaminare come le tecnologie digitali **riproducono e/o attenuano i pregiudizi sociali** attraverso le modalità di interazione delle persone
2. Esplorare l'impatto delle tecnologie digitali sulla **percezione delle persone** e sulle **narrazioni sociali e culturali**
3. Contribuire ai dibattiti in corso su **equità, inclusione, e responsabilità** nella progettazione di sistemi digitali

A child is using a tablet computer on a table. The table is covered with various drawings and cutouts, including a drawing of a person, a drawing of a building with a sign that says "BAR", and a drawing of a person with a red hat. A blue marker is also visible on the table. The background is a plain wall.

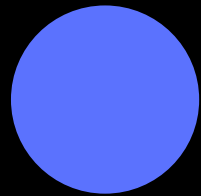
L'IA come Costrutto Socio-Tecnico

L'IA come Costrutto Socio-Tecnico

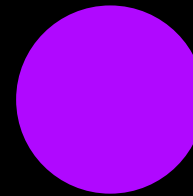
- L'IA è un sistema socio-tecnico, ovvero è plasmata da norme sociali, pratiche istituzionali e contesti storici
- L'IA non esiste in isolamento ma emerge dalle interazioni tra esseri umani e macchine, mediate da assunzioni culturali e scelte progettuali (Suchman, 2007)
- L'IA svolge un ruolo nella mediazione di cognizione e apprendimento umano

L'IA come artefatto culturale

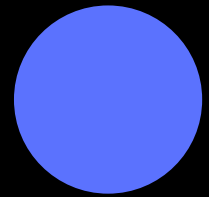
- L'IA è un artefatto culturale Vygotsky, L. S. (1978) che **incorpora valori sociali, strutture economiche, condizioni ideologiche del suo tempo e traiettorie storiche**
- L'IA **può influenzare ed è influenzata** dalla società in cui è inserita
- È fondamentale **esaminare le implicazioni culturali e e sociali** sugli individui e sulle comunità e i modi in cui essi plasmano e sono plasmati dalle società



L'IA e l'Influenza Culturale:
sfidare i bias dell'IA e il suo
impatto sulla società



IA Literacy: sfidare i bias
dell'IA con il pensiero critico
riflessivo



L'IA e l'Influenza Culturale: sfidare i bias dell'IA e il suo impatto sulla società

Perché le Piattaforme IA Contano Oltre la Tecnologia

1. L'IA generativa riproduce **sistematicamente i pregiudizi sociali**
2. L'IA è diventata **un'infrastruttura culturale**, non uno strumento di nicchia
3. Le persone incontrano l'IA senza strumenti **per interpretarla criticamente**

Just-A-Child: Come Percepiamo il Genere nelle Immagini IA?

Obiettivo: evidenziare come i contenuti generati dall'IA influenzino la percezione di genere e diversità

Necessità di:

- regolamentazione
- educazione
- progettazione consapevole



Baines, A., et al. 2024, *Playgrounds and Prejudices: Exploring Biases in Generative IA For Children*.

Collyer-Hoar, G. 2025 *Suits as Masculine and Flowers as Feminine": Investigating Gender Expression in IA-Generated Imagery*

Collyer-Hoar, G. 2025 *Experts Unite, Kids Delight: Co-Designing an Inclusive IA Literacy Educational Tool for Children*

Come Percepriamo il Genere nelle Immagini IA?



“Police short”



“Police short female”



“Teacher”



“Professor”

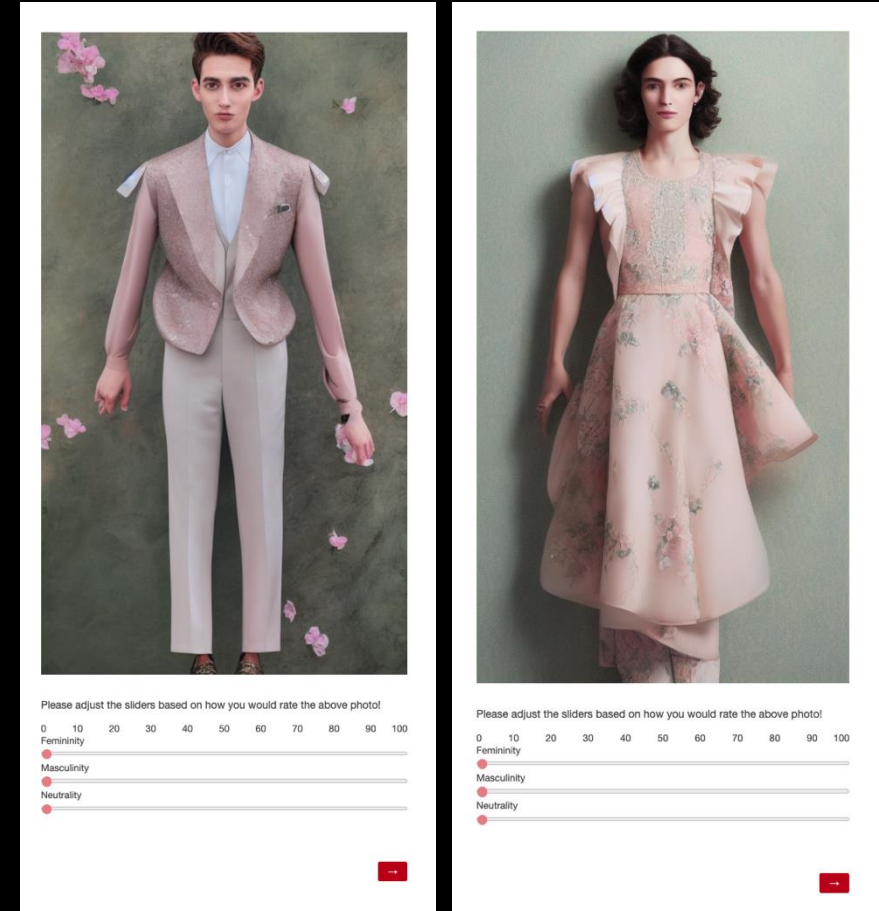
Come Percepiamo il Genere nelle Immagini IA?

RQ1. Come percepiscono le persone il genere nelle immagini generate dall'IA?

RQ2. Quali indizi visivi guidano queste attribuzioni?

Metodo

- Generate **216 immagini IA** (attributi controllati)
- Sondaggio online con **111 partecipanti** - giovani adulti (18-24), basati nel Regno Unito



Come Percepiamo il Genere nelle Immagini IA?

La Percezione è Distorta:

- La mascolinità domina, anche le figure “neutre” o androgine vengono lette come maschili

Chi sei ha importanza:

- Non-binary participants provide higher neutrality ratings

Il Genere è Interpretato Soggettivamente

- L'attribuzione è plasmata da norme sociali e aspettative culturali, non solo dall'input visivo



Prompt: A clear, high quality image of a male person with long hair wearing feminine clothes.



Prompt: A clear, high quality image of a female person with long hair wearing feminine clothes.



Prompt: A clear, high quality image of an androgynous person with long hair wearing feminine clothes.

Come Percepiamo il Genere nelle Immagini IA?

Principali Indizi Visivi:

- L'abbigliamento è il segnale più forte
- Capelli e colore sono secondari
- Il volto è meno influente

Gli Stereotipi Persistono:

- Abiti formali, corpi angolosi come maschili
- Abiti, capelli lunghi come femminili
- Bias nascosto: ciò che diciamo è diverso da ciò che utilizziamo

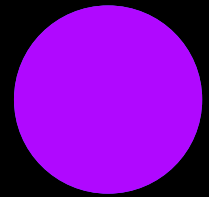
Perché questo è importante?

Impatto Sociale

- **L'IA rinforza stereotipi e pregiudizi**
- **Plasma l'identità e le narrazioni culturali**
- **Rischia di escludere le identità non normative**

Implicazioni per il Design

- **Necessità di dataset e modelli inclusivi**
- **Promuovere la literacy critica sull'IA**
- **Progettare per la riflessione, non solo per l'efficienza**

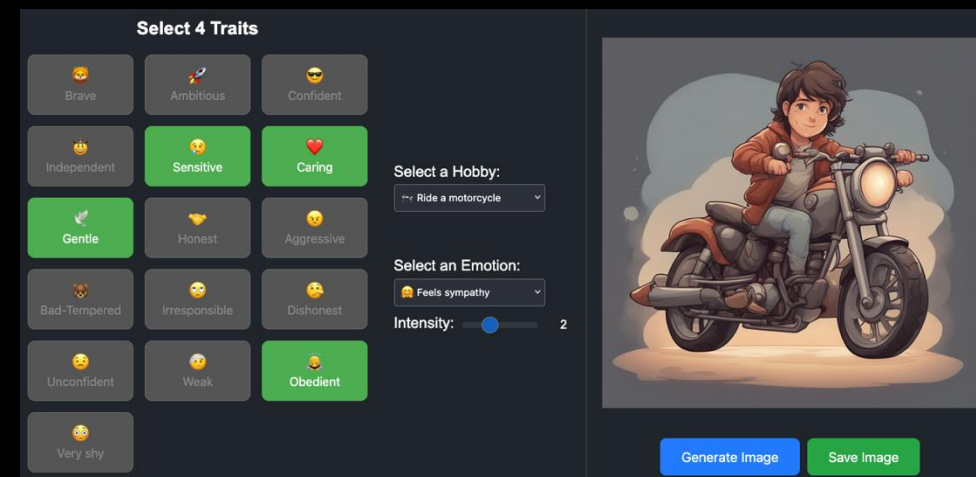
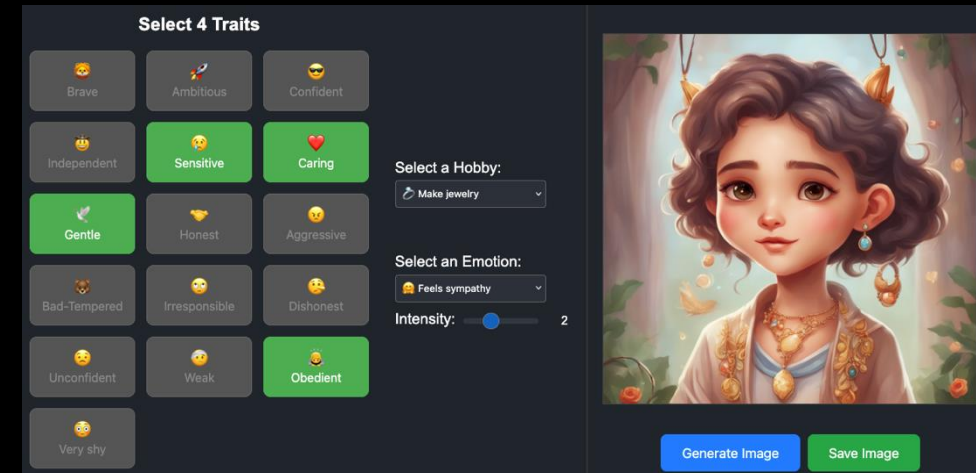
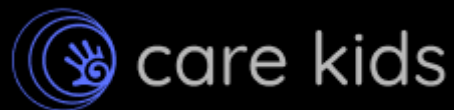


IA Literacy: sfidare i bias dell'IA con il pensiero
critico riflessivo

Care-Kids: Come l'IA influenza la comprensione del genere nei bambini?

- Gli stereotipi di genere influenzano l'identità, le aspettative e le percezioni
- Il bias è sottile, pervasivo e difficile da individuare
- Necessità di IA literacy + riflessione critica

> Poca ricerca sull'impatto sui bambini



Come l'IA influenza la comprensione del genere nei bambini?

RQ1. L'intervento influisce sulla conoscenza e **sull'adesione dei bambini** agli stereotipi di genere?

RQ2. In che modo i **tratti di genere, gli hobby e le emozioni** nei prompt influenzano le immagini generate dall'IA?

RQ3. Come **percepiscono i bambini gli stereotipi di genere** negli output generati dall'IA?

Metodo

Intervento in Classe:

- Crea → Rifletti → Ri-crea
- 47 bambini (10–11 anni), 2 scuole nel Regno Unito

Dati:

- Sondaggio pre/post (stereotipi)
- 1.789 immagini IA analizzate
- Discussioni di gruppo (~3 ore)

Risultati Principali

1. La riflessione riduce l'adesione

Una singola sessione sposta gli atteggiamenti verso la neutralità, senza aumentare la conoscenza dichiarativa.

2. L'IA Amplifica Ciò che i Bambini Inseriscono

Hobby > tratti > emozioni nel guidare l'espressione di genere dell'IA.

3. I Bambini riconoscono il bias ma sovrastimano l'IA

Identificano pattern e manipolano i prompt, ma attribuiscono intenzionalità e comprensione emotiva al sistema

Adesione agli Stereotipi

Riduzione significativa ($p = .033$, $rb = -.41$, effetto medio)

Risposte neutre	+11,5%
A favore dello stereotipo	-11,8%
Contro-stereotipico	≈ invariato

Lo spostamento era verso la neutralità, non verso il pensiero contro-stereotipico

1.789 immagini totali generate dai bambini

72.5%

con presentazione maschile

27.8%

con presentazione femminile

0.7%

con presentazione neutrale

Perché questo è importante?

Insight Critico

- I bambini riconoscono il bias nell'IA
...**ma lo attribuisce al sistema, non alla società**
- Rischio... **l'IA vista come autorità oggettiva**

Implicazioni per il Design

- Combinare l'uso dell'IA + riflessione critica
- Insegnare le origini sociali e dei dati del bias

Replica cross-culturale

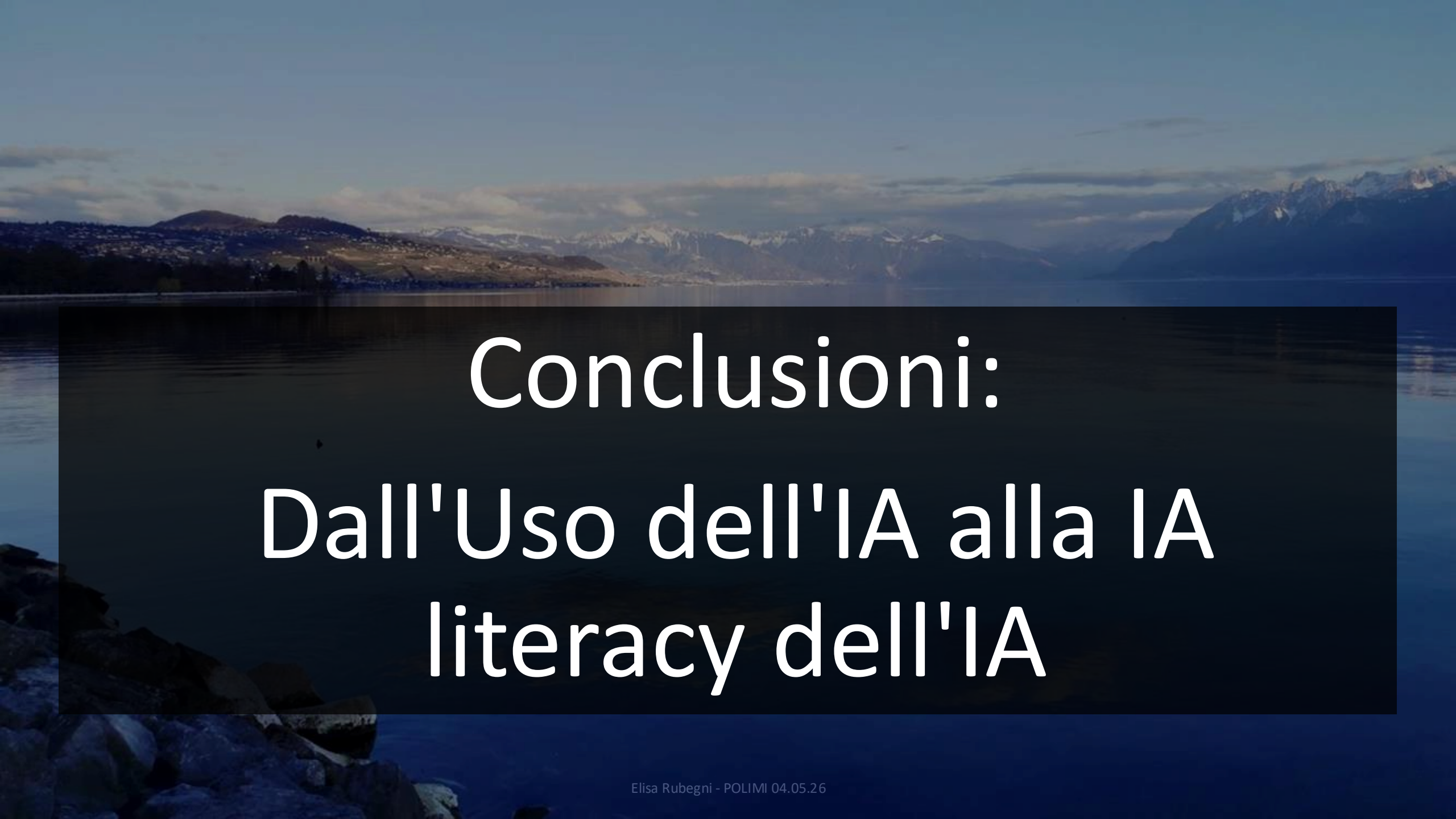
Asia, KL Malaysia, profili di divario di genere variati

Espansione intersezionale

razza, classe, cultura oltre il genere

Il ruolo dei bambini nell'IA

da utenti → progettisti → contributori critici

A scenic landscape featuring a calm lake in the foreground, a town nestled in a valley in the middle ground, and a range of snow-capped mountains in the background under a soft, twilight sky. The scene is captured in a cool color palette of blues and greys.

Conclusioni: Dall'Uso dell'IA alla IA literacy dell'IA

Dall'Uso dell'IA alla literacy dell'IA

1. La IA literacy deve essere critica

- L'IA codifica **pregiudizi sociali**
- La riflessione aiuta le persone:
 - riconoscere il bias
 - mettere in discussione le assunzioni

Dall'Uso dell'IA alla literacy dell'IA

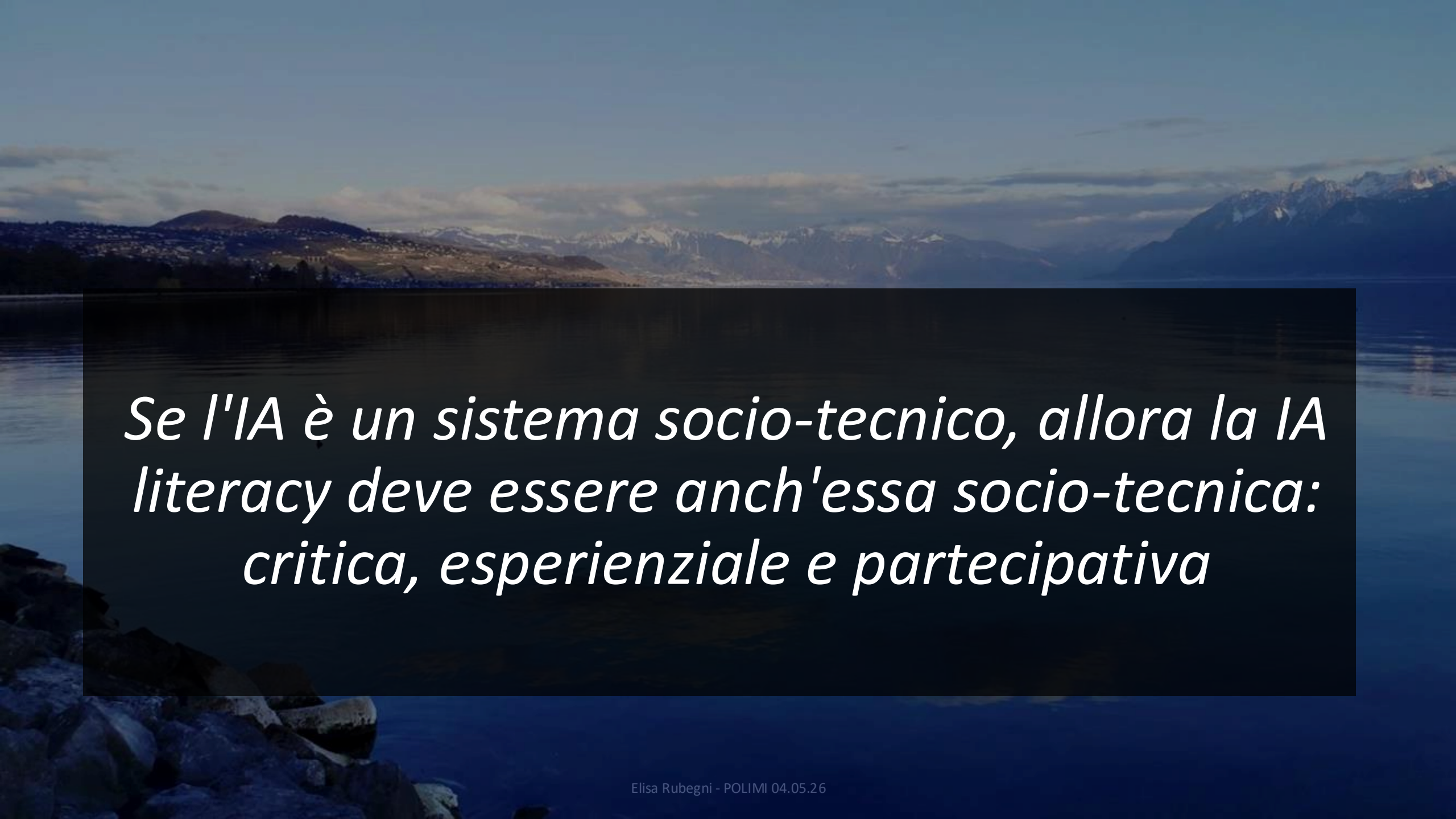
2. La IA literacy **deve essere esperienziale**

- L'apprendimento avviene attraverso:
 - l'interazione
 - il fare
 - i dati come prova
- I sistemi tangibili rendono l'IA **comprensibile e accessibile**

Dall'Uso dell'IA alla literacy dell'IA

3. La IA literacy **deve essere partecipativa**

- Inclusione = **agentività**
- Il co-design consente:
 - alle comunità di sfidare il bias
 - alle persone di plasmare le tecnologie



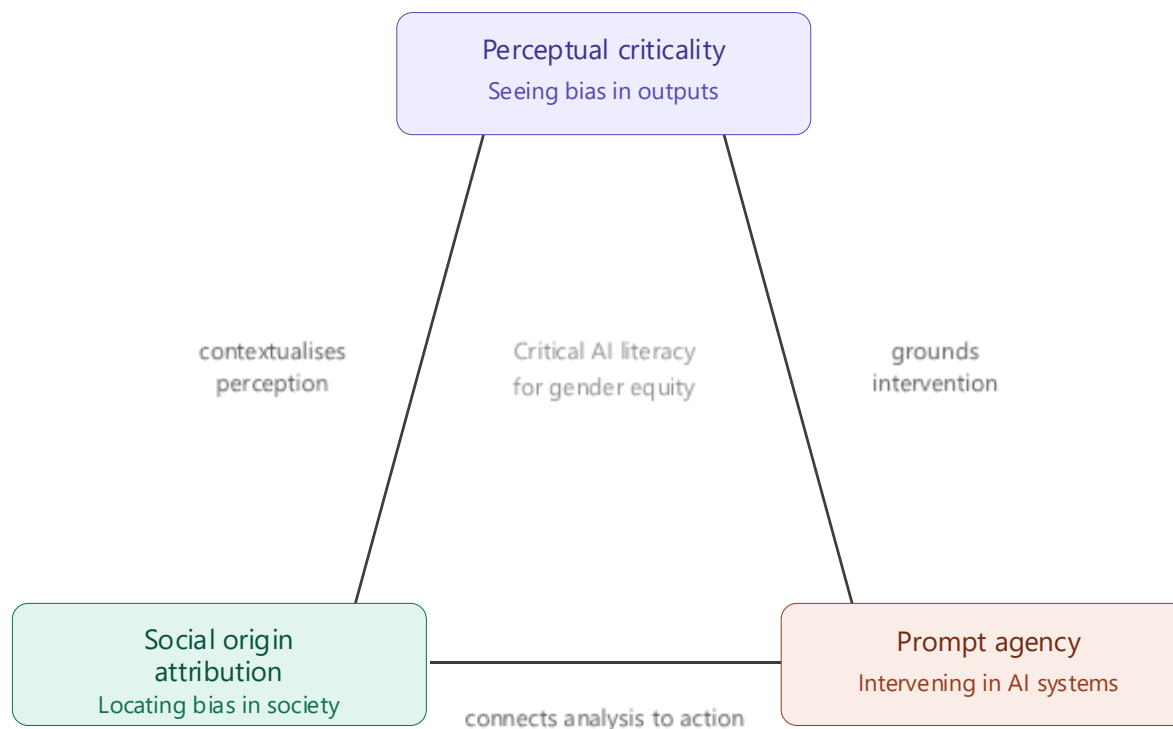
Se l'IA è un sistema socio-tecnico, allora la IA literacy deve essere anch'essa socio-tecnica: critica, esperienziale e partecipativa

Il co-design critico come pratica di IA literacy

1. Il pensiero critico non è un prerequisito per la IA literacy,
2. Co-design with marginalised or minority groups is not just ethically preferable it is **è epistemicamente necessario**
3. Gli interventi operano su due livelli simultaneamente:
 - **sono strumenti educativi** (costruire IA literacy, comprensione della data science, o consapevolezza critica del bias di genere) E
 - **strumenti di ricerca** (rivelando come le comunità comprendono e si relazionano con i sistemi IA)

Co-Design Critico per la IA Literacy

- CRITICO
- ESPERIENZIALE
- PARTECIPATIVO



Co-Design Critico per la IA Literacy

- Incorporare il **pensiero critico nell'incontro**, non prima
- Progettare **con, non per**, le **comunità marginalizzate**
- Usare gli interventi come **strumenti di ricerca**

Grazie!



Dr. Elisa Rubegni