



BIAS DI GENERE IN INTELLIGENZA ARTIFICIALE

Francesca A. LISI

Associazione Italiana
per l'Intelligenza
Artificiale



CONCETTI BASE

Pregiudizi e stereotipi

Discriminazione

Diversità ed inclusione



DUE TIPI DI STORTURE (BIAS)

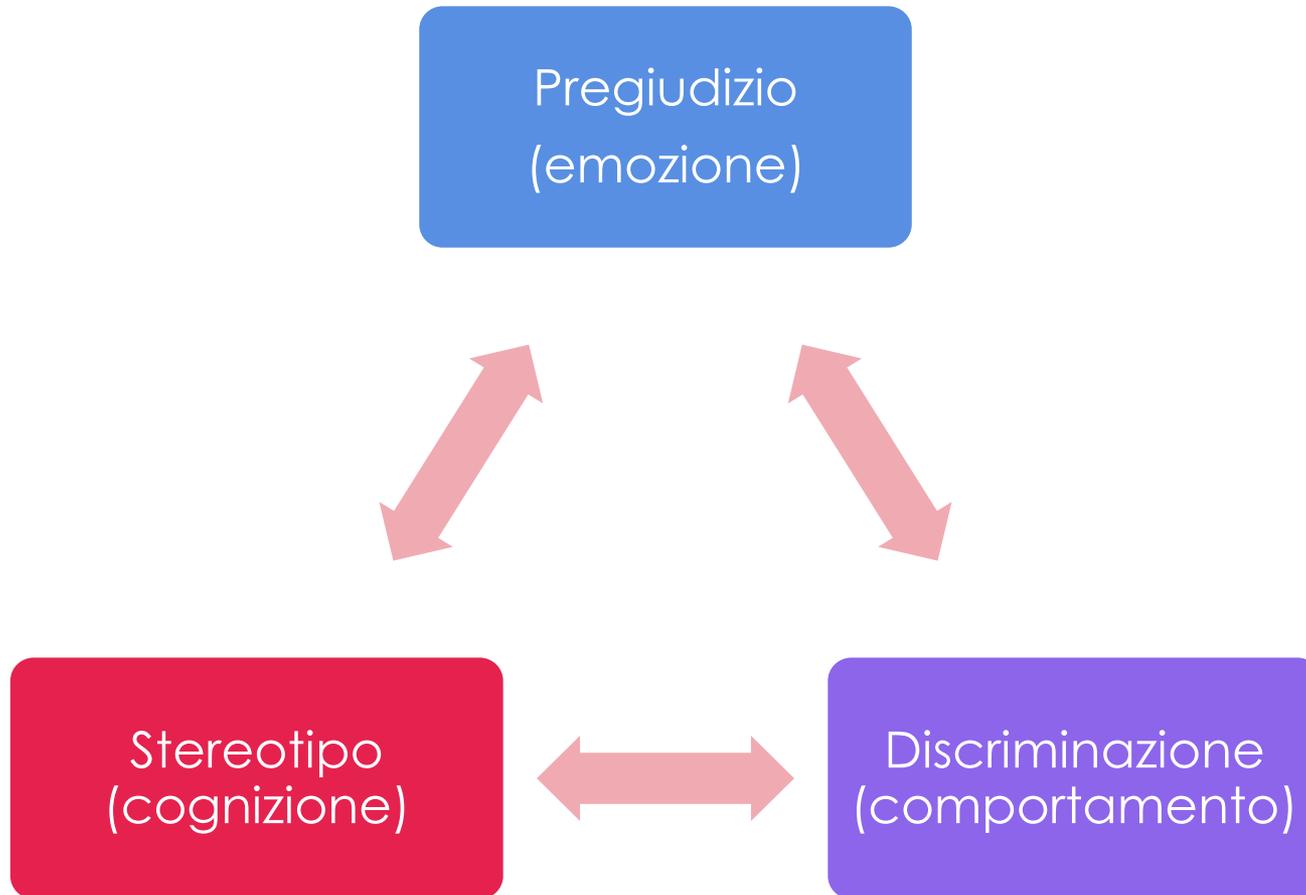
Gli stereotipi

Uno **stereotipo** corrisponde a una credenza o a un insieme di credenze in base a cui un gruppo di individui attribuisce determinate caratteristiche a un altro gruppo di persone

I pregiudizi

Un **pregiudizio** è un'opinione preconcepita concepita non per conoscenza precisa e diretta del fatto o della persona, ma sulla base di voci e opinioni comuni

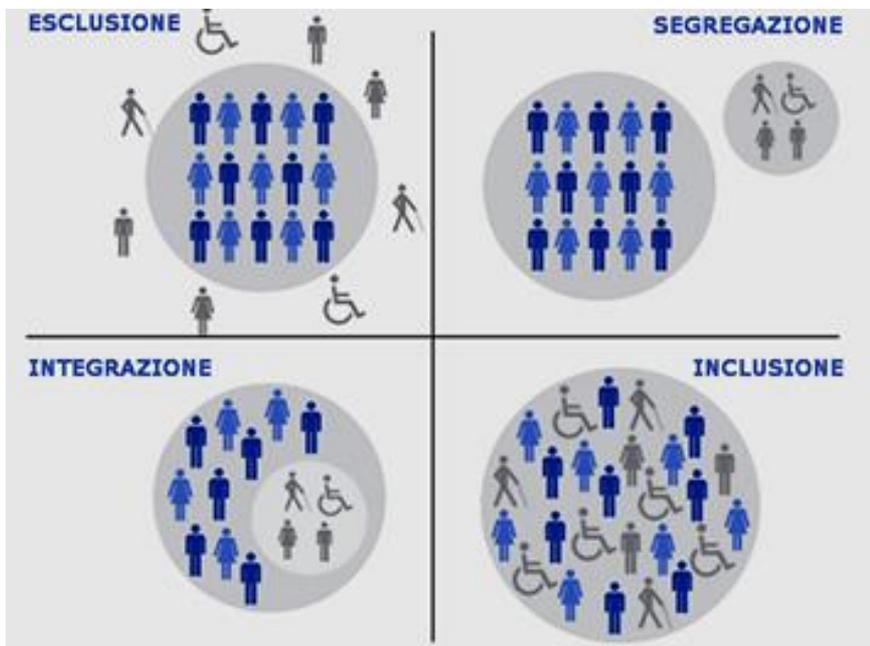
UN CIRCOLO VIZIOSO



DIVERSITÀ

- razza
- etnia
- genere
- età
- religione
- disabilità
- orientamento sessuale
- status socioeconomico
- background culturale





IL SENSO DI APPARTENENZA

«**Diversity** is being invited to the party; **inclusion** is being asked to dance»

Verna Myers

Diversity and Inclusion Expert

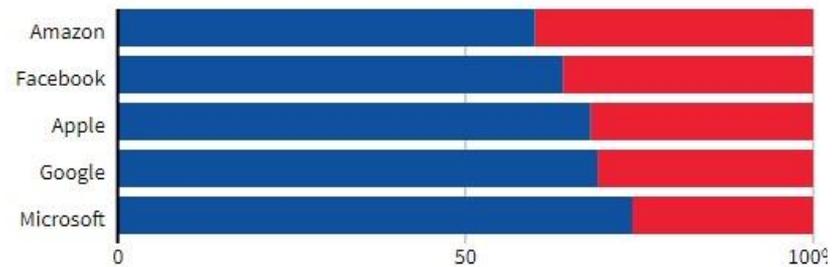
ALGORITMI DISCRIMINATORI

Alcuni casi notevoli

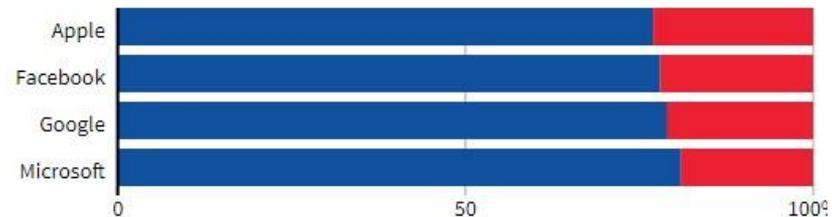


GLOBAL HEADCOUNT

■ Male ■ Female



EMPLOYEES IN TECHNICAL ROLES



Note: Amazon does not disclose the gender breakdown of its technical workforce.

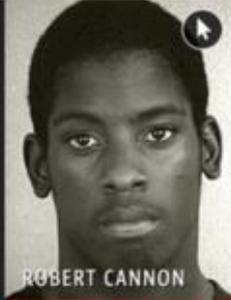
Source: Latest data available from the companies, since 2017.

By Han Huang | REUTERS GRAPHICS

ALGORITMI DISCRIMINATORI

Il reclutamento del personale

<p>VERNON PRATER</p> <p>Prior Offenses 2 armed robberies, 1 attempted armed robbery</p> <p>Subsequent Offenses 1 grand theft</p> <p>LOW RISK 3</p>	<p>BRISHA BORDEN</p> <p>Prior Offenses 4 juvenile misdemeanors</p> <p>Subsequent Offenses None</p> <p>HIGH RISK 8</p>
--	---

 <p>JAMES RIVELLI</p> <p>LOW RISK 3</p>	 <p>ROBERT CANNON</p> <p>MEDIUM RISK 6</p>
---	---

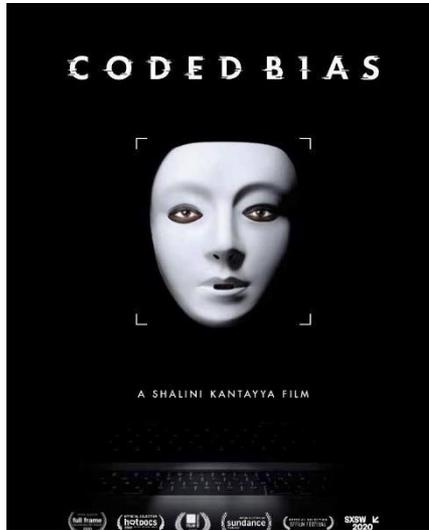
 <p>DYLAN FUGETT</p> <p>LOW RISK 3</p>	 <p>BERNARD PARKER</p> <p>HIGH RISK 10</p>
---	---

<p>JAMES RIVELLI</p> <p>Prior Offenses 1 domestic violence aggravated assault, 1 grand theft, 1 petty theft, 1 drug trafficking</p> <p>Subsequent Offenses 1 grand theft</p> <p>LOW RISK 3</p>	<p>ROBERT CANNON</p> <p>Prior Offense 1 petty theft</p> <p>Subsequent Offenses None</p> <p>MEDIUM RISK 6</p>
--	--

ALGORITMI DISCRIMINATORI

Predizione di recidiva

Gender Classifier	Darker Male	Darker Female	Lighter Male	Lighter Female	Largest Gap
Microsoft	94.0%	79.2%	100%	98.3%	20.8%
FACE++	99.3%	65.5%	99.2%	94.0%	33.8%
IBM	88.0%	65.3%	99.7%	92.9%	34.4%

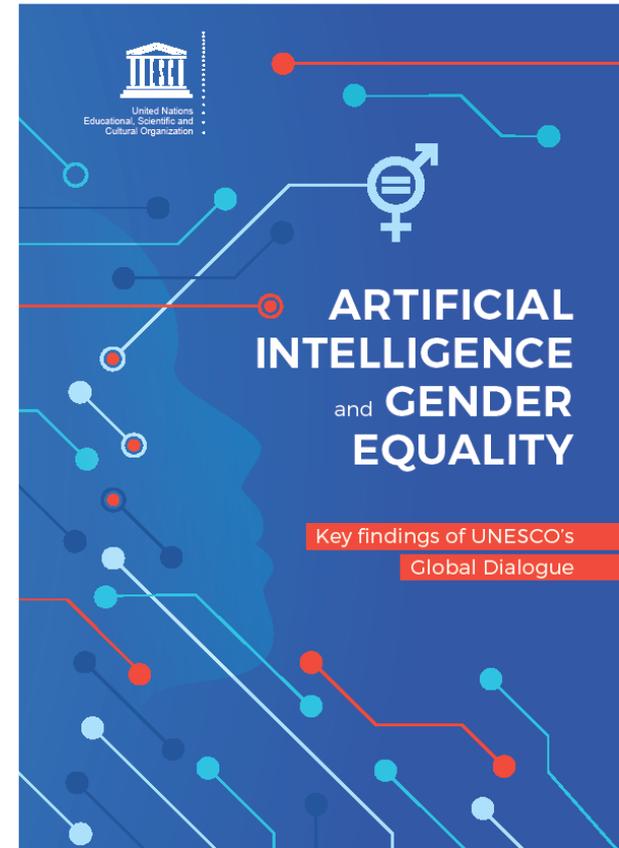


ALGORITMI DISCRIMINATORI

Riconoscimento facciale



CRITICITÀ DELLA DIMENSIONE DI GENERE

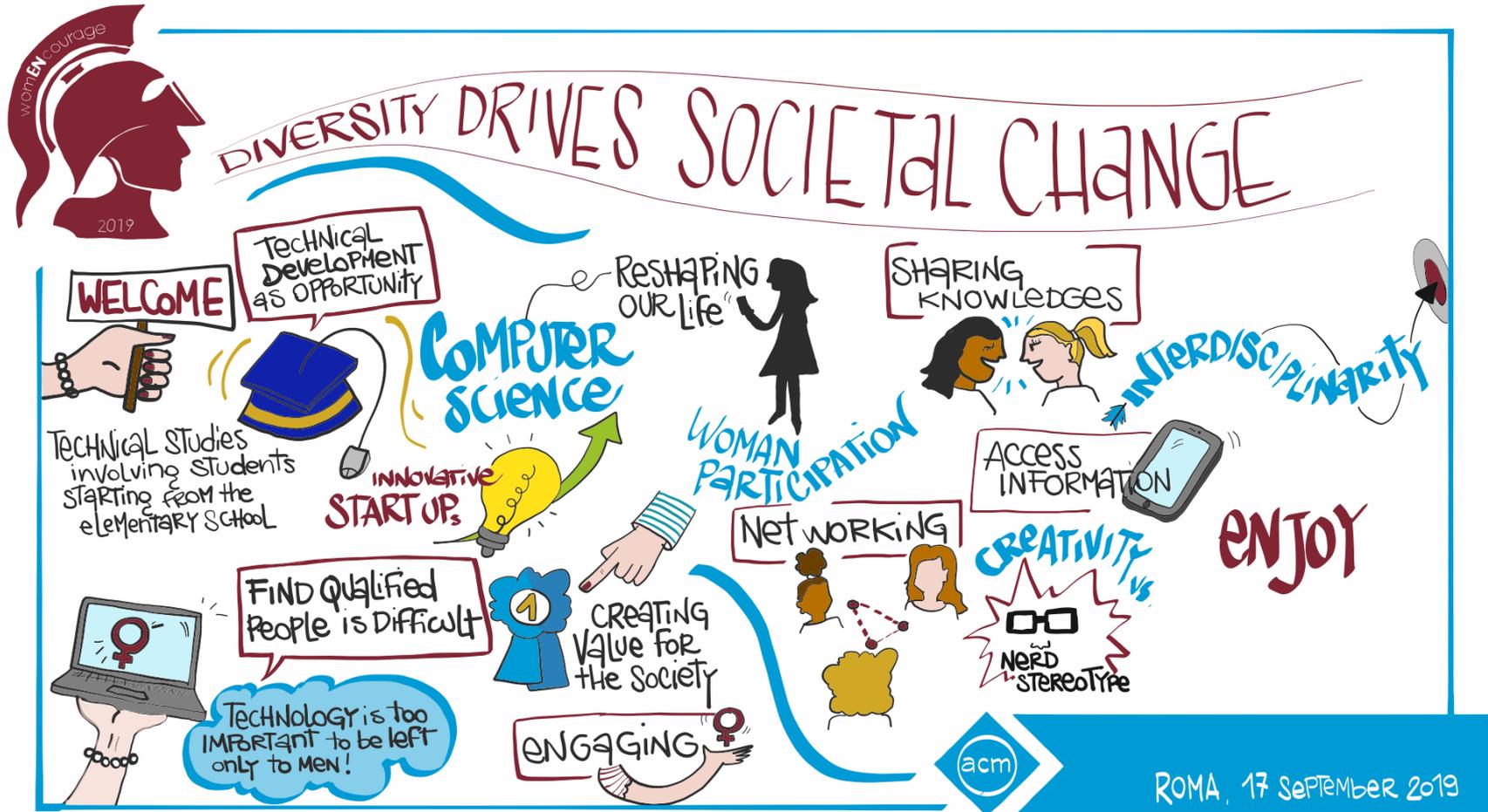


INIZIATIVE RECENTI

Cosa si sta facendo sul tema della diversità e dell'inclusione (di genere) nella comunità AI?



ACM WOMENCOURAGE 2019



ROMA, 17 SEPTEMBER 2019





G. Kazimzade
(TU Berlin)

F.A. Lisi
(UniBari)

S. Badaloni
(UniPadova)

L. Perini
(UniPadova)

VERSO UNA INFORMATICA DI GENERE?

Workshop on Gendering ICT (Roma, 17 sett. 2019)

<http://www.di.uniba.it/~lisi/genderingICT/>



ATTIVITÀ RECENTI DI AIXIA



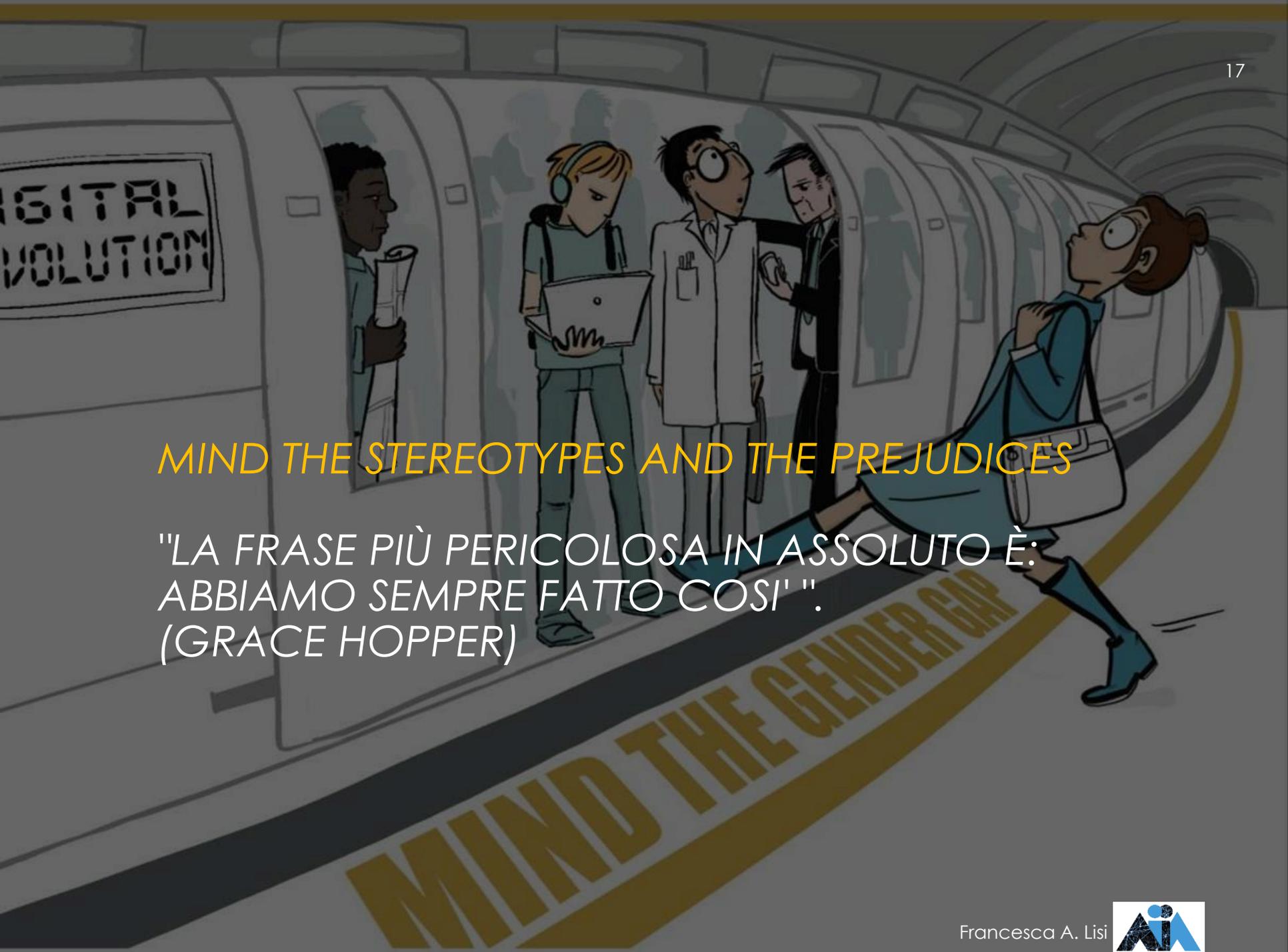
Mirate a sensibilizzare su:

- Stereotipi e pregiudizi nei dati
- Sottorappresentazione femminile
- Innovazione di genere

GUARDARE ALLA IA ATTRAVERSO LA *LENTE DEL GENERE*

- Il genere è una dimensione paradigmatica della diversità
- Il bias basato sul genere, discriminatorio nei confronti delle donne, riguarda più di metà della popolazione mondiale
- La parità di genere è uno degli obiettivi chiave per lo sviluppo sostenibile secondo l'Agenda 2030 dell'ONU
- Come potremmo mai fidarci di una AI che non tenga conto della dimensione di genere?





DIGITAL
REVOLUTION

MIND THE STEREOTYPES AND THE PREJUDICES

"LA FRASE PIÙ PERICOLOSA IN ASSOLUTO È:
ABBIAMO SEMPRE FATTO COSÌ".
(GRACE HOPPER)

APPROFONDIMENTI

- Intervista per Corriere Comunicazioni, 23/11/2020: <https://www.corrierecomunicazioni.it/digital-economy/intelligenza-artificiale-lisi-dal-gender-gap-rischi-per-uno-sviluppo-equilibrato/>
- Evento AIxIA «Questioni di genere in Intelligenza Artificiale» - online, 25/11/2020: <https://vimeo.com/486394250>
- Podcast “Darwin, l’evoluzione della scienza” su Radio24 (puntata del 30/11/2020) <https://www.radio24.ilsole24ore.com/podcast-originali/darwin/podcast/intelligenza-artificiale-e-pregiudizi--olio-d-oliva-piu-antico-mondo-095016-ADpaQQ5>
- Articolo «Intelligenza artificiale e questioni di genere, un problema aperto» – AI4business, 8/03/2021: <https://www.ai4business.it/intelligenza-artificiale/intelligenza-artificiale-e-questioni-di-genere-un-problema-aperto/>