

Le sfide dell'occupazione femminile ai tempi della quarta rivoluzione industriale: la fabbrica del futuro a misura di donne e di uomini

Ing. Johanna Ronco

Consigliera Ordine Ingegneri di Modena

Delegata CPO CUP

24/03/2021



I numeri delle donne ingegnere in Italia

- Le donne sono circa il **30% dei laureati in ingegneria** (+35% negli ultimi 4 anni)
- Si notano **differenze a livello di specializzazione**:
 - Le laureate in Ingegneria biomedica sono il 58,5%, quelle in Ingegneria Edile-Architettura a ciclo unico il 56,6%
 - Nell'Ingegneria elettrica, meccanica, aerospaziale, informatica, dell'automazione ed elettronica, le donne laureate sono meno del 15%
- Nel 2021 si registrano **40.000 donne iscritte all'Albo degli Ingegneri**, il 16,1% del totale, con un trend in continua crescita
- Le **iscritte all'Ordine degli Ingegneri di Modena** sono circa 400, il 18% del totale

QUOTA DI DONNE ISCRITTE ALL'ALBO DEGLI INGEGNERI (SEZIONE A + SEZIONE B)
SERIE 2007-2021



Fonte: dati del Consiglio Nazionale Ingegneri

Le donne ingegnere sono ancora troppo poche

- Al momento attuale si registra una carenza di personale qualificato nel settore STEM
- Nel settore delle tecnologie emergenti di **Industria 4.0** si osserva ancora un preoccupante divario di genere (Fonte: Unesco 2020)
- La scarsa presenza di donne in questi settori:
 - Rende più difficile rispondere alle **richieste del mercato del lavoro**
 - Introduce un **elemento di fragilità nel futuro del lavoro femminile**

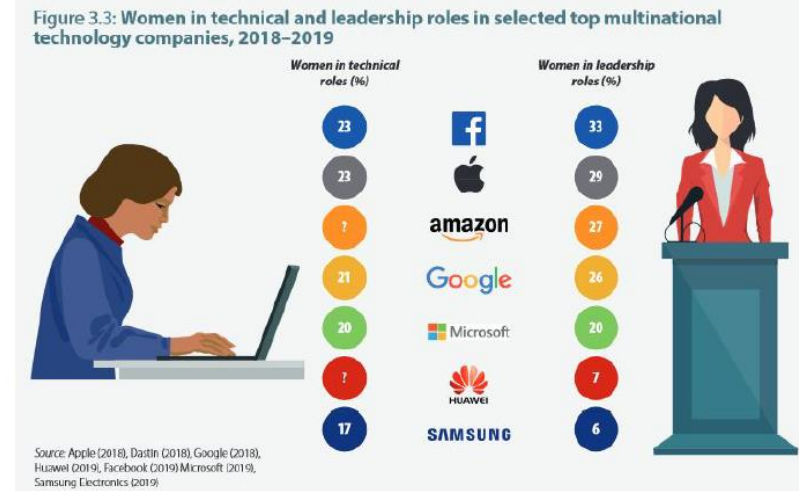
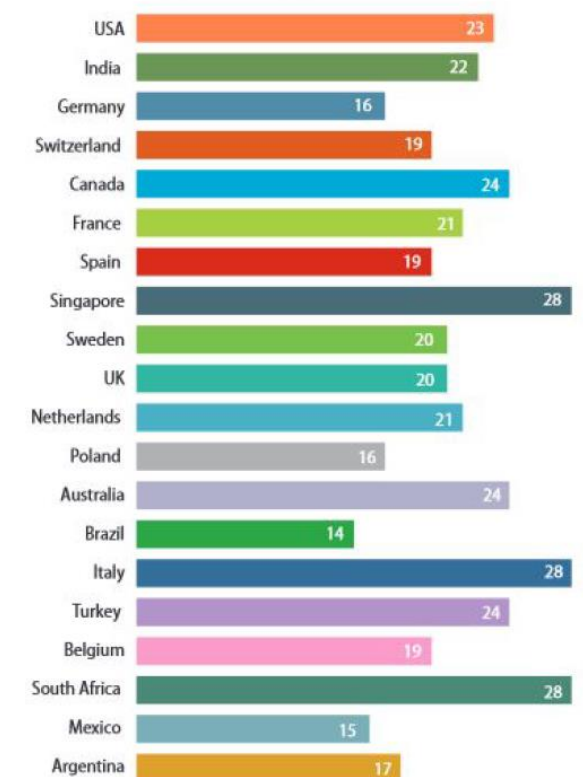
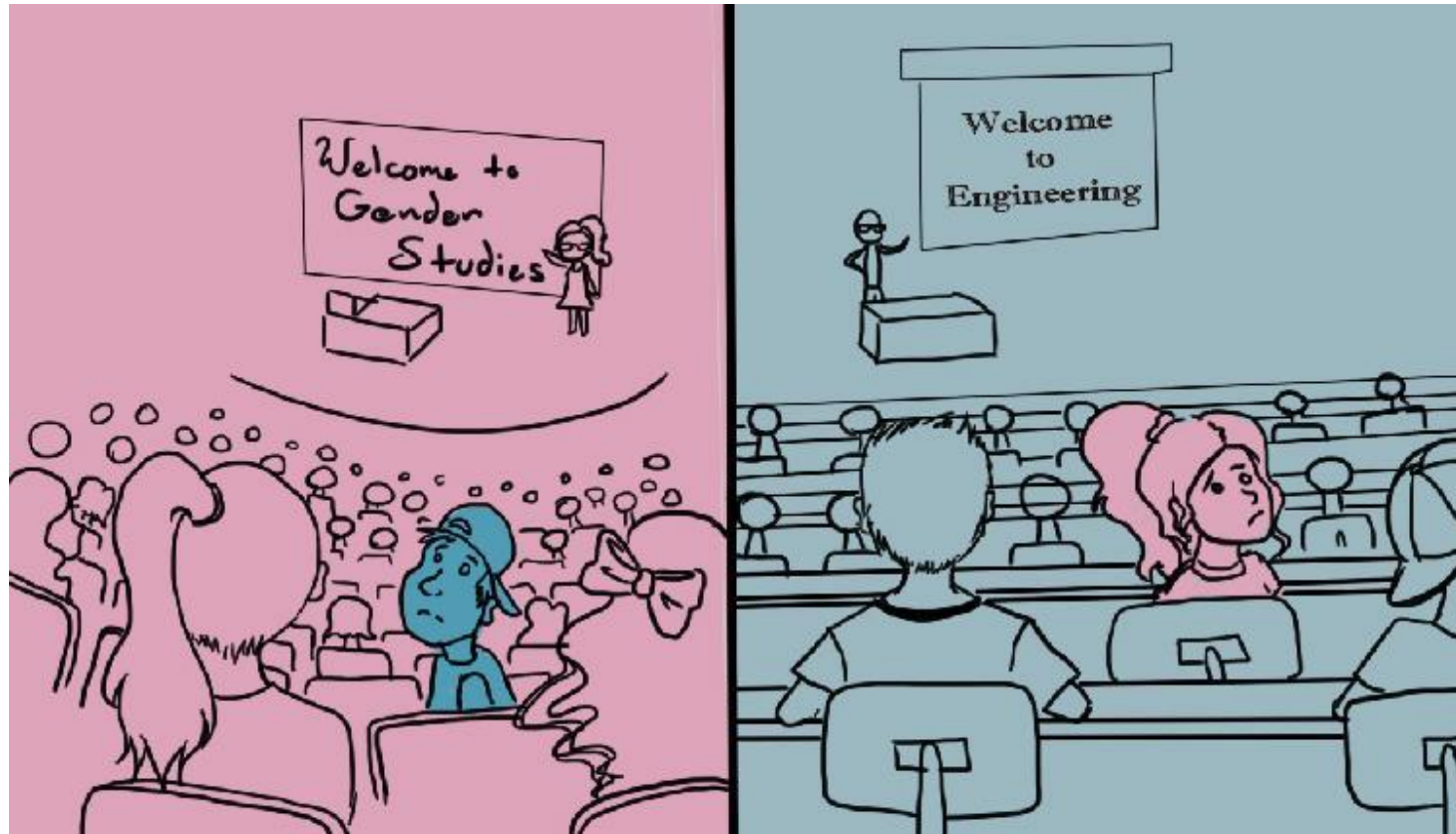


Figure 3.2: Share of women in top 20 countries for share of professionals with AI skills, 2017 (%)
In descending order for top countries



Perché le ragazze non si iscrivono a ingegneria?

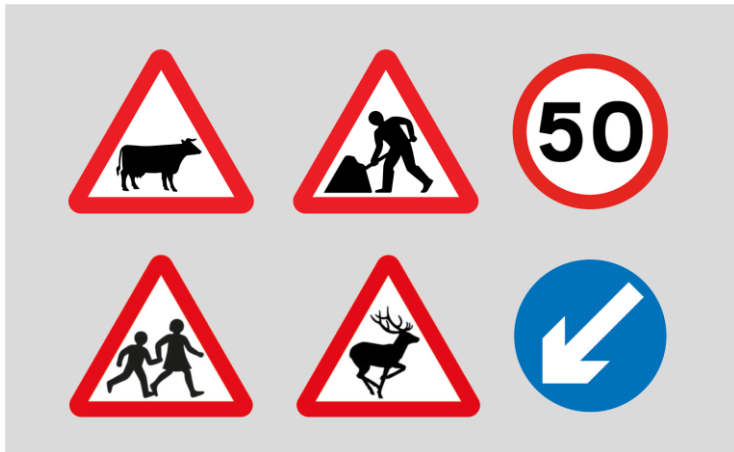


- Scarsa visibilità dei **modelli** femminili
- **Stereotipi** culturali
- **Progettazione** di luoghi e strumenti di lavoro che non tiene conto della differenza di genere
- Ecc.

Valorizzare il talento

Molte invenzioni e scoperte scientifiche su cui si basa il mondo di oggi sono state fatte da donne...

Ma pochi lo sanno!



La maggior parte dei segnali stradali sono stati disegnati da Margaret Calvert negli anni '50-'60



L'invenzione della lavastoviglie risale all'americana Josephine Cochrane (1839-1913)



Circa il 53% dei brevetti relativi alle biotecnologie ha almeno un'inventrice!



L'ENIAC, il primo computer elettronico general purpose, è stato programmato da sei donne nel 1946

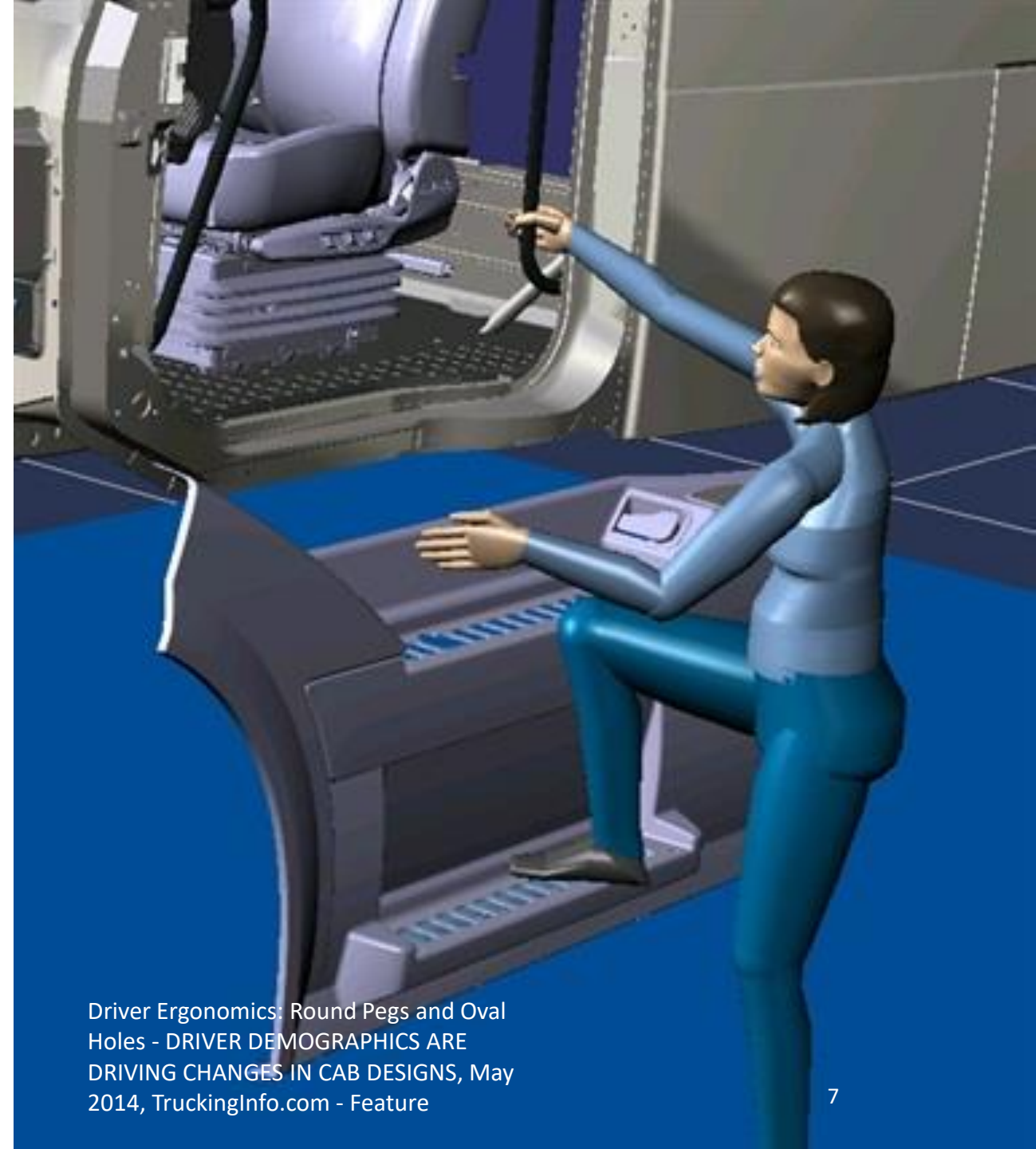
Andare oltre gli stereotipi

- Il libro «*Barbie: I Can Be a Computer Engineer*», pubblicato nel 2010 (e ritirato solo nel 2014) mostrava una Barbie incapace di fare il suo lavoro senza l'aiuto di due uomini
- Barbie “ingegnere informatica”, provava a impostare la creazione di un videogioco, dichiarando di aver bisogno di *Brian* e *Steven* per programmarlo.
- Chi ha scritto questo libro non conosceva la storia delle programmatrici dell'ENIAC...



Progettare per l'uguaglianza di genere

- Spesso nella progettazione di luoghi e strumenti di lavoro si tende a **sottostimare la presenza della componente femminile**
- Alcuni esempi: temperature negli uffici, giubbotti antiproiettile per donne poliziotto, attrezzature e macchine agricole, ecc.
- Molte iniziative cercano di colmare questo **gender bias** che tende a escludere le donne da determinate professioni
- È stato dimostrato che la **presenza di progettiste** migliora sensibilmente questo tipo di discriminazione
- Per saperne di più: [Gendered Innovations](#) (Stanford)

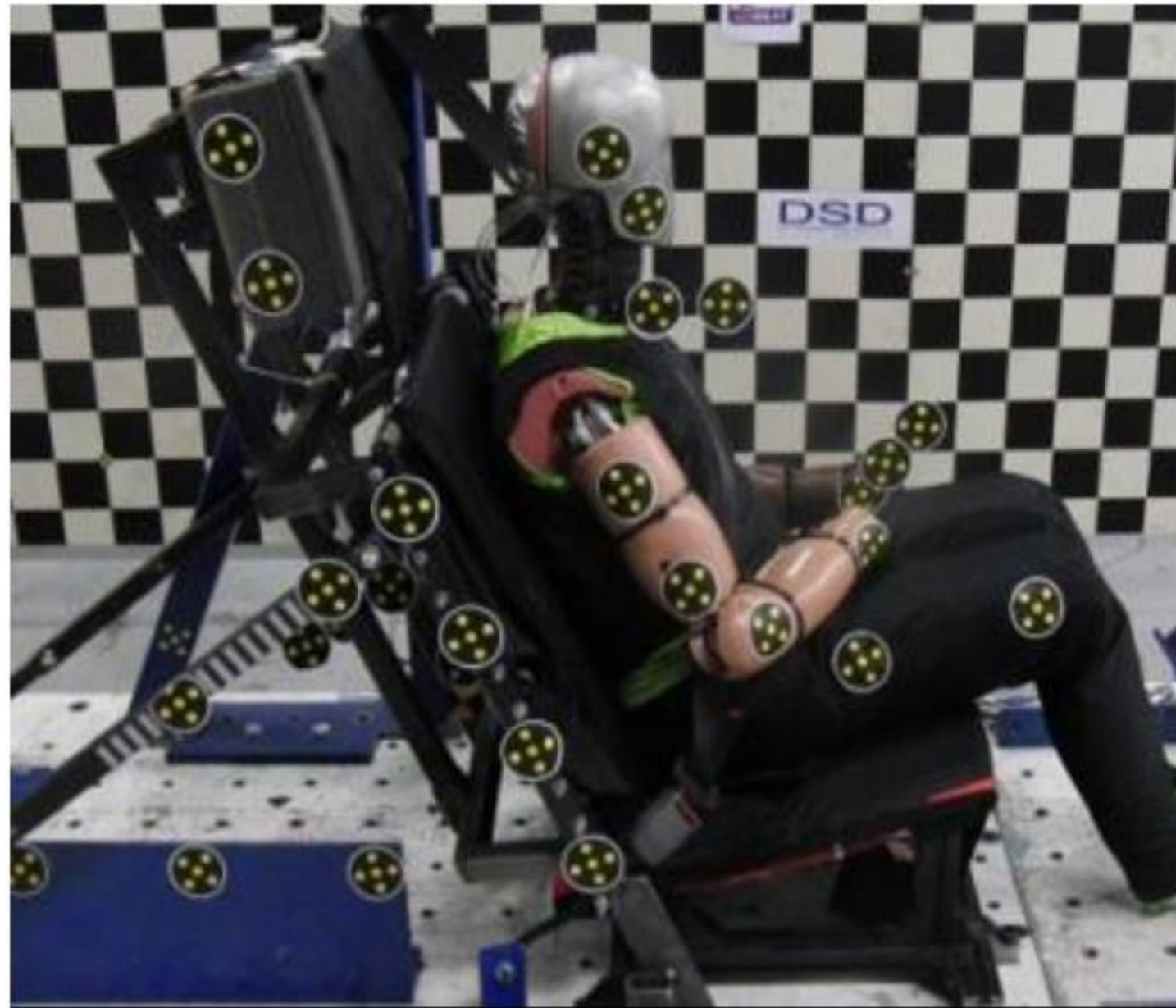


Driver Ergonomics: Round Pegs and Oval Holes - DRIVER DEMOGRAPHICS ARE DRIVING CHANGES IN CAB DESIGNS, May 2014, TruckingInfo.com - Feature

Un esempio per riflettere

- Nel 1960, quando sono nati i primi crash test, la componente femminile è stata trascurata
- In seguito è stato dimostrato che una donna alla guida aveva il **47% di possibilità in più di subire gravi conseguenze (e il 17% di morire)** in caso di incidente rispetto a un uomo
- I manichini femminili sono stati utilizzati con regolarità solo a partire dal 2011-2012!

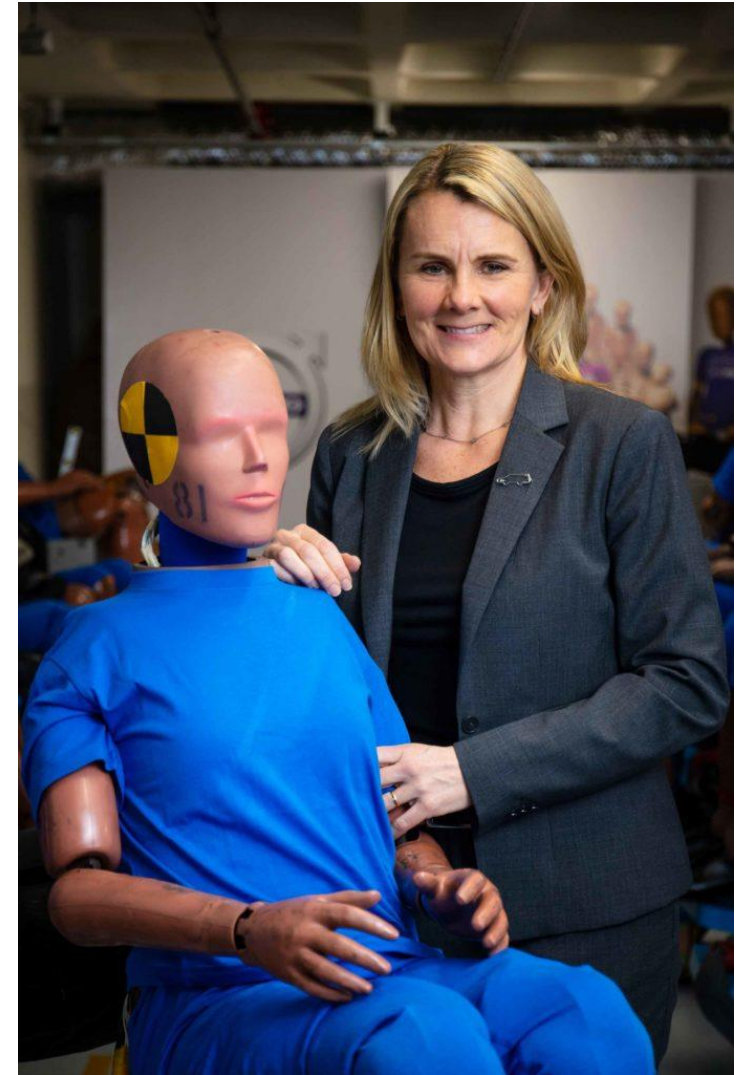
Fonte: [World gets first female crash Dummy](#) - 2012



Women have entered the arena of the crash test laboratory, in form of prototype female dummy. (Photo: Chalmers Technical University)

Conclusioni

- Una forte **presenza di donne nei settori STEM** è fondamentale per affrontare le **sfide del lavoro** e realizzare **città e fabbriche intelligenti**
- L'uguaglianza di genere passa anche attraverso un'adeguata **progettazione degli strumenti e dei luoghi di lavoro**
- Tutti noi siamo chiamati a **combattere ogni giorno gli stereotipi culturali** che tendono a escludere le donne da determinate professioni



Lotta Jakobsson: ingegnere del Centro Sicurezza Volvo, ha ideato il Dummy "Linda", che riproduce una donna incinta, usato nei crash-test condotti presso la Volvo.