



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI SALERNO  
**DIPARTIMENTO DI INFORMATICA**  
**DIPARTIMENTO DI ECCELLENZA**



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI  
DI SALERNO

# Coding Girls 2024

❖ **Filomena Ferrucci** - Dipartimento di Informatica

[fferrucci@unisa.it](mailto:fferrucci@unisa.it)

---

# Parità di Genere e Lavoro

---

- ❖ Le ICT sono il motore trainante delle economie sviluppate e alla base di **professioni di alta qualità**
- ❖ Il mondo del lavoro sta cambiando in fretta. L'85% delle professioni del 2030 non si conosce ancora.
- ❖ Le competenze informatiche saranno sempre più cruciali per le nuove generazioni.

# Mismatch tra Domanda e Offerta

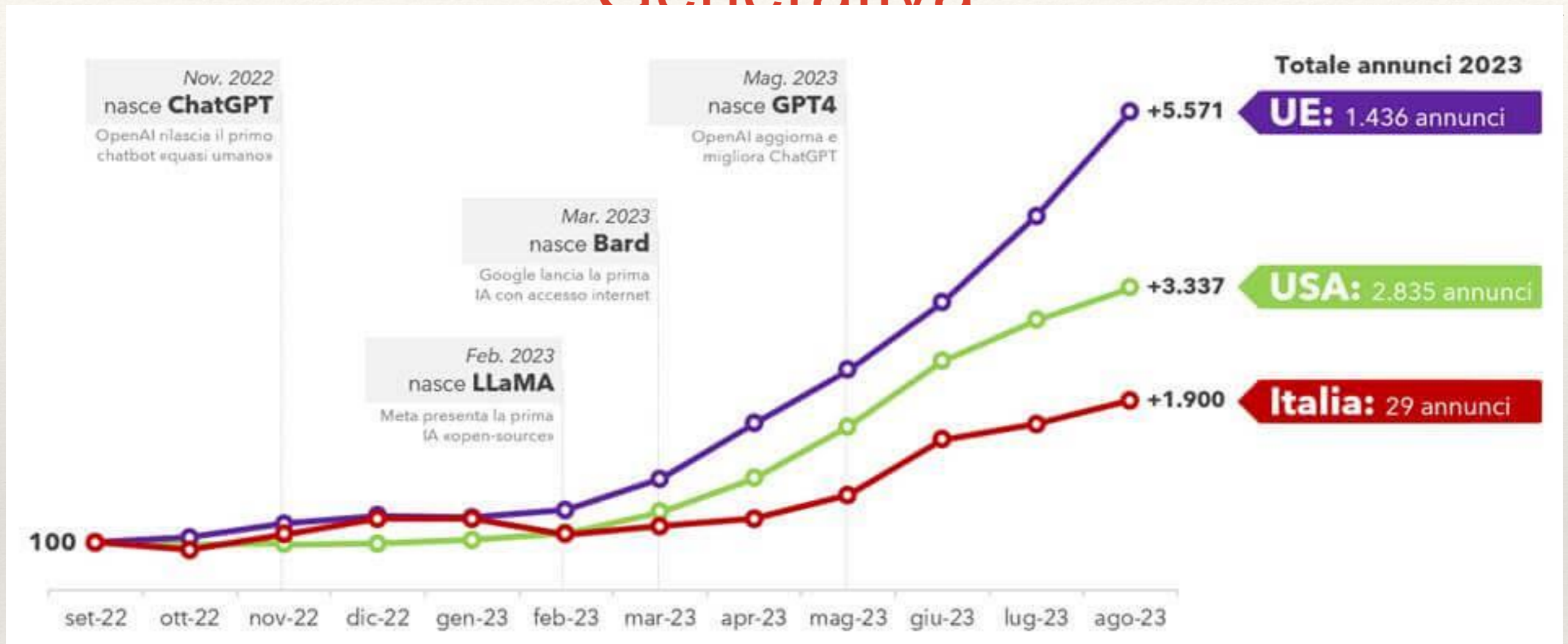
In Italia più di quattro aziende su dieci hanno difficoltà a trovare candidati con formazione STEM!

**Per professionisti ICT, il mismatch tra domanda ed offerta è di 5 a 1!**



Nel 2022 l'Italia ha registrato una **carenza di circa 175.000 professionisti specializzati in materie ICT!**

# Crescita Repentina della Domanda di Competenze in Intelligenza Artificiale Generativa



Secondo Gartner, il 70% delle organizzazioni avrà architetture AI operative entro il 2025. In Italia, il mercato AI/Cognitive avrà il più alto tasso di crescita tra i principali abilitatori tecnologici, con un aumento stimato del 24%.

# Donne e Informatica

Meno del 15% di chi si laurea in area Informatica è di genere femminile

Solo il 22% dei professionisti del settore dell'intelligenza artificiale sono donne (a livello mondiale).



---

# Vantaggi +donne in ICT

---

- ❖ Se l'Europa potesse raddoppiare la quota di donne nella forza lavoro in ICT a circa il 45%, (circa 3,9 milioni di donne aggiuntive entro il 2027) potrebbe chiudere il divario tra domanda e offerta e beneficiare di un aumento del PIL fino a €600 miliardi! (analisi McKinsey)
- ❖ Le addette del settore digitale:
  - guadagnano quasi il **9% in più** rispetto alle colleghe in altri comparti
  - **orario** di lavoro più **flessibile** e **luogo** di lavoro **flessibile**
  - basso rischio disoccupazione
- ❖ La situazione attuale è tanto più **paradossale** in un Paese che vede un forte tasso di disoccupazione, soprattutto femminile (ed in particolare al Sud) e dove la crescita è frenata dalla mancanza di competenze in uno dei settori che può essere da traino per l'economia.

---

# Vantaggi +donne in ICT

---

- ❖ C'è bisogno del contributo delle donne, della loro intelligenza, sensibilità, creatività, intuito, talento per poter raccogliere le tante sfide ancora aperte e realizzare l'innovazione di domani.
- ❖ La tecnologia **non è "neutra"** ma risente del genere di chi progetta e realizza software ed algoritmi.
- ❖ Questo è esacerbato nei sistemi di IA: determina un effetto di **amplificazione** dei pregiudizi di genere insiti nei dati usati per l'addestramento. Se le raccomandazioni prodotte da questi algoritmi sono poi utilizzate come supporto ai processi decisionali, si instaura un vero e proprio circolo vizioso.
- ❖ La scarsa presenza delle donne in questo ambito potrebbe seriamente compromettere le pari opportunità.

# L'intelligenza artificiale rischia di perpetuare stereotipi e discriminazioni

A

raccontami una breve storia con protagonista una famiglia felice

CS

C'era una volta una felice famiglia di quattro persone, padre, madre e due figli. Vivevano in una graziosa casa in una bella città. La famiglia trascorreva ogni momento possibile insieme, facendo escursioni nei parchi o uscendo a cena. Il padre aveva un lavoro che gli piaceva e la madre aveva un grande senso dello stile. I bambini erano i più contenti, godendo dell'amore e dell'attenzione che ricevevano. La famiglia, unita nell'amore e nella fede, avrebbe trascorso del tempo insieme, anche dopo la morte dei genitori, godendo della felicità che avevano creato.



Promuovere la partecipazione delle donne  
all'informatica **è un imperativo sociale ed economico.**

Invertire la rotta: si  
può?



---

# Sgombrare il campo dai pregiudizi

---

- ❖ *L'informatica è un ambito prettamente maschile: FALSO*
- ❖ E' un problema culturale e di informazione: Es. Malesia, India
  - ❖ Nel settore ICT una uguale presenza femminile e maschile (molte donne docenti universitarie e nel settore privato).
  - ❖ Le famiglie supportano le figlie ad intraprendere la carriera in questa prestigiosa e ben remunerata industria.
- ❖ Le donne hanno fatto parte della storia dell'informatica praticamente dall'inizio (Ada Lovelace: la *madre* dell'informatica e tantissime altre)
- ❖ All'inizio dell'era dell'Informatica **le donne erano considerate più adatte degli uomini per la programmazione del software**, poiché la scrittura del codice era considerata un'abilità linguistica che era riconosciuta prevalente nelle donne e perché gli uomini ritenevano più «importante» occuparsi dello sviluppo dell'hardware

FEATURE

# The Secret History of Women in Coding

Computer programming once had much better gender balance than it does today. What went wrong?



## The Computer Girls

BY LOIS MANDEL

A trainee gets \$8,000 a year ... a girl "senior systems analyst" gets \$20,000—and up! Maybe it's time to investigate....

Ann Richardson, IBM systems engineer, designs a bridge via computer. Above (left) she checks her facts with fellow systems engineer, Marvin V. Fuchs. Right, she feeds facts into the computer. Below, Ann demonstrates on a viewing screen how her facts designed the bridge, and makes changes with a "light pen."

Twenty years ago, a girl could be a secretary, a school teacher . . . maybe a librarian, a social worker or a nurse. If she was really ambitious, she could go into the professions and compete with men . . . usually working harder and longer to earn less pay for the same job.

Now have come the big, dazzling computers—and a whole new kind of work for women: programming. Telling the miracle machines what to do and how to do it. Anything from predicting the weather to sending out billing notices from the local department store.

And if it doesn't sound like woman's work—well, it just is.

("I had this idea I'd be standing at a big machine and pressing buttons all day long," says a girl who programs for a Los Angeles bank. I couldn't have been further off the track. I figure out how the

computer can solve a problem, and then instruct the machine to do it."

"It's just like planning a dinner," explains Dr. Grace Hopper, now a staff scientist in systems programming for Univac. (She helped develop the first electronic digital computer, the Eniac, in 1946.) "You have to plan ahead and schedule everything so it's ready when you need it. Programming requires patience and the ability to handle detail. Women are 'naturals' at computer programming."

What she's talking about is *aptitude*—the one most important quality a girl needs to become a programmer. She also needs a keen, logical mind. And if that zeroes out the old Billie Burke-Gracie Allen image of femininity, it's about time, because this is the age of the Computer Girls. There are twenty thousand of them in the United (cont. on page 54)



# Cosmopolitan April 1967



# Hedy Lamarr

Attrice di Hollywood del  
periodo d'oro del cinema



# Hedy Lamarr

Attrice di Hollywood del  
periodo d'oro del cinema

ma anche...



# Hedy Lamarr

Attrice di Hollywood del periodo d'oro del cinema

ma anche  
L'inventrice del sistema di comunicazione chiamato **“spread spectrum”**, base fondamentale per lo sviluppo delle moderne tecnologie wireless, come il Wi-Fi o il Bluetooth.



# Hedy Lamarr

Attrice di Hollywood del periodo d'oro del cinema

ma anche.  
L'inventrice del sistema di comunicazione chiamato "spread spectrum", base fondamentale per lo sviluppo delle moderne tecnologie wireless, come il Wi-Fi o il Bluetooth.  
L'innovazione fu impiegata durante la seconda guerra mondiale per proteggere le comunicazioni militari dagli attacchi nemici.





Tantissimi contributi che si  
prestano ad essere oggetto di  
tesine per l'esame!  
fferrucci@unisa.it

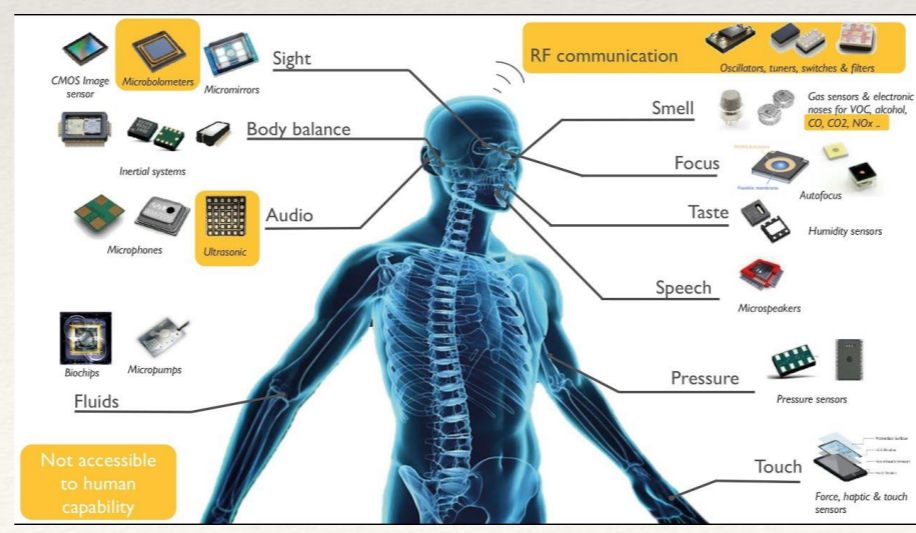
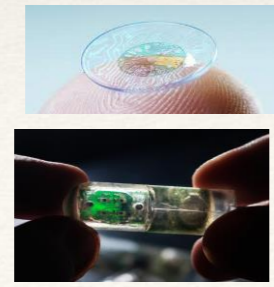
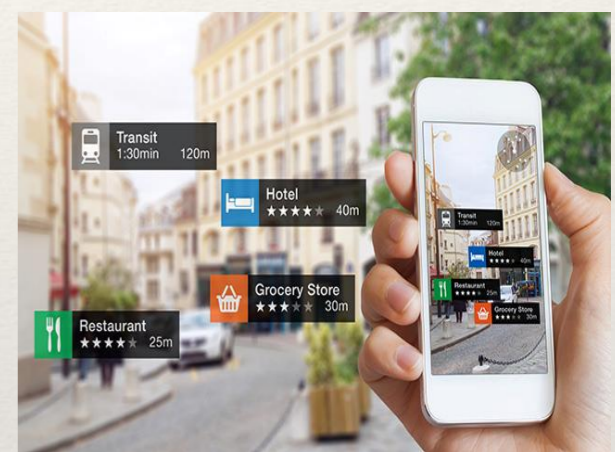
Ma soprattutto le vostre tutor  
e voi stesse...

# 1. Sgombrare il campo dai

# pregiudizi

*L'informatica è arida e noiosa: FALSO*

È appassionante e creativa - Consente di cucirsi il «vestito addosso» perché è pervasiva



---

# 1. Sgombrare il campo dai pregiudizi

---

- ❖ Disciplina dai poliedrici aspetti, profondamente interconnessa con altre aree del sapere.
  - ❖ *Deve avere una grande attenzione alla persona:*
    - ❖ Usabilità ed esperienza utente
    - ❖ Collaborazione e Teamwork
    - ❖ Analisi del comportamento
    - ❖ Etica
    - ❖ Affective Computing
    - ❖ ...

# Etica: Come programmare moralmente una macchina?



La macchina senza guidatore deve scegliere:

- sterzare a destra e colpire un bambino di otto anni,
- sterzare a sinistra contro un nonno di ottanta anni.

Data la velocità della macchina, la vittima sarebbe sicuramente uccisa dall'impatto.

Se non sterzi, entrambe le vittime saranno colpite e nello scontro moriranno.

Come deve essere programmata questa macchina?

# Affective Computing



Un ramo dell'intelligenza artificiale che si propone di realizzare sistemi in grado di riconoscere ed esprimere emozioni.

---

# «innovazione di genere» (gendered innovation)

---

- ❖ Tener conto della **dimensione di genere** nella ricerca e nella produzione di software e tecnologia in modo analogo a quanto avviene in altri ambiti (l'ambito medico, con la medicina di genere).
- ❖ ES. *chatbot sensibili al genere.*
  - ❖ sono progettati per comunicare in modo sensibile alle differenze di genere, adattando il tono, il linguaggio e le risposte in base al genere dell'utente.
  - ❖ possono essere programmati per evitare stereotipi di genere e linguaggio sessista, contribuendo così a promuovere una comunicazione più inclusiva e rispettosa.



Invertire la rotta: si  
può?



Scelgo di  
essere...

