




LE DONNE E L'INFORMATICA


Corso abilitante

Rossi Imma

È proprio vero che l'informatica è stata fin dalle origini territorio maschile?




Libri di storia , corsi universitari, siti web di taglio storico sembrano dirci tutti la stessa cosa: l'informatica e il computer sono stati pensati, progettati, realizzati e fatti progredire solo da uomini.



Donne, troppo spesso sconosciute al grande pubblico, il cui contributo è stato fondamentale per l'evoluzione del pensiero umano.

In una delle molte biografie di Turing , logico e matematico inglese nato a Londra nel 1912 e considerato fra i padri fondatori dell'informatica e dell'intelligenza artificiale, ritroviamo una foto che ritrae un elaboratore creato da lui e due donne che ci lavorano.



Le donne hanno avuto un ruolo importante nella
storia dell'informatica


Le donne sono presenti nel campo dell'informatica
fin dalle sue origini.

C'è una mente femminile dietro le basi concettuali
della programmazione: la figlia di Lord Byron

Ada Byron Lovelace




Ada, programmatrice, poetessa e incantatrice di numeri



Ada Byron Lovelace è considerata una
delle prime menti
dell'informatica moderna.

Nel 1843 scrive il primo programma al mondo per computer e in uno dei suoi articoli scientifici parla dell'evoluzione dei computer, previsioni lungimiranti e valide anche ai giorni nostri.



Ada riesce a prevedere lo sviluppo e il futuro uso creativo dei software, anticipa i principi organizzativi del calcolo automatico moderno.


Parla della macchina di Babbage come di uno strumento in grado di comporre musica, produrre grafica, portare a termine lavori scientifici e di alta complessità, citando anche l'intelligenza artificiale.



Rosza Peter



Rosza , la creatrice delle funzioni ricorsive




Rózsa Péter , ungherese, studia matematica all' università di Budapest Loránd Eötvös, si laurea nel 1927 e inizia la sua carriera di tutor e ricercatrice.

Diventa docente di matematica nel 1945, prima al College per la Formazione degli Insegnanti di Budapest e poi all' università Loránd **Eötvös**.

L'ENIAC e le sue donne



Sei donne per un computer



Nel 1942, dopo l'ingresso in guerra degli Stati Uniti, un gruppo di ottanta donne laureate in matematica entra a servizio dell'Esercito americano per lavorare all'ENIAC ed effettuare il calcolo manuale delle traiettorie balistiche.

Nell'autunno del 1945 termina il progetto dell'ENIAC, e tra le donne che hanno collaborato alla realizzazione dell'Eniac, sei di loro vengono scelte per essere addestrate come programmatrici:


Kay Mauchley Antonelli, Jean Bartik, Betty Holberton, Marlyn Meltzer, Frances Spence, e Ruth Teitelbaum.



Grace Murray Hopper




Grace, la donna che sussurrava ai computer



La figura della statunitense **Grace Murray Hopper** è fondamentale nella storia dello sviluppo della scienza informatica.

Grace è la creatrice del **primo compilatore** della storia e la nonna del linguaggio di programmazione **Cobol..**


Resta famosa anche per aver coniato la parola “**bug**”, di largo uso ancora (e in particolar modo) oggi.



Grace Hopper nasce a New York nel 1906 e fin da bambina si diverte a giocare con macchine e strumenti meccanici.

Scomponde diversi orologi a pendolo per studiarne il funzionamento e passa il tempo a costruire strane macchine giocattolo con il suo Kit del meccanico.

I genitori incoraggiano questa sua attitudine e all'età di 16 anni Murray fa domanda di ammissione al Vassar College dove però entrerà solamente l'anno seguente in quanto sbaglia la prova di latino.



Lo studio le piace e a scuola è sempre la prima della classe. Quando, in seguito, le viene chiesto che cosa l'avesse influenzata maggiormente nella sua formazione, risponde: *“Mia madre era molto appassionata di matematica e mio padre, con una casa piena di libri, aveva un costante interesse per la lettura e un'insaziabile curiosità...queste sono state le cose che mi hanno influenzato per tutta la vita”*

Nel 1931 dopo essere rientrata dalla luna di miele accetta il posto di insegnante di matematica al Vassar College.




I suoi metodi di insegnamento si dimostrano molto insoliti :

Cerca di far capire il significato e il ruolo della matematica nella vita pratica proponendo esempi concreti, dimostrando agli studenti il significato della materia attraverso l'esperienza reale.

Per esempio, in una delle sue lezioni di statistica, fa giocare gli studenti a bridge e li stimola a predire i risultati del gioco utilizzando la matematica.

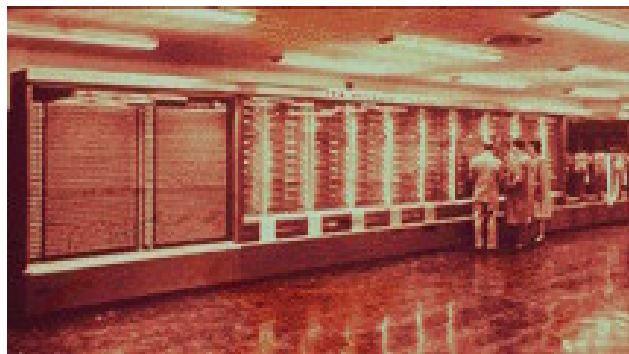
A volte faceva esami all'inizio del corso, in modo che gli studenti capissero cosa avrebbero imparato alle sue lezioni.




La seconda guerra mondiale rappresenta per Murray una svolta sia a livello personale che di carriera : decide infatti di arruolarsi nel corpo di donne volontarie della marina denominato WAVES (Women Accepted for Voluntary Emergency Service).

Nel 1943 entra nell' Esercito americano, nel corpo della **Marina**, come Sottotenente e viene assegnata al Bureau of Ordinance Computation dell'Università di Harvard sotto il comando del comandante Howard Aiken.

Grace Murray diventa così la terza programmatrice del Mark I, uno dei primi supercalcolatori digitali utilizzato dalla marina USA per calcolare la giusta angolatura nel lancio dei missili. Il Mark I, così come i suoi successori Mark II e III, richiedeva un monitoraggio ed una programmazione costanti.






Grace Hopper elabora formule matematiche per il calcolo delle traiettorie e scrive una serie di istruzioni che il computer deve seguire.


Queste istruzioni vengono tradotte in codice binario trasferite nelle schede perforate da inserire nel calcolatore ed eseguite unicamente nella sequenza in cui si ricevevano.

Una volta completate tutte le operazioni, il computer è in grado di ripetere le stesse operazioni ad alta velocità.



Il suo obiettivo è scrivere programmi per computer per permettere anche ad altri scienziati e **a persone normali di usare il computer** direttamente, senza dover dipendere da specialisti.

I colleghi sono convinti che non possa succedere, visto che solo gli scienziati possono avere la conoscenza necessaria per eseguire operazioni di quel genere, ma Grace Hopper è **determinata a rendere il computer uno strumento accessibile a molte persone**



Determinata a risolvere la questione, impostò il programma che avrebbe liberato i programmatori dall'esigenza di scrivere in codice binario.

Ma non solo, ogni volta che il computer era chiamato a svolgere una funzione già nota, il compilatore gliela avrebbe messa a disposizione prelevandola da una libreria predisposta allo scopo.

Riesce quindi a realizzare un sistema che faccia tradurre al computer il proprio codice e riesca a chiamare soubroutine pre-programmate quando necessario.






Termina questo programma nel 1952 e lo chiama
“compilatore A-0”: si tratta del primo compilatore
della storia dell’informatica.


Il lavoro successivo consiste nella realizzazione di un programma da utilizzare in ambito commerciale, portato a termine nel 1955 e chiamato Flow-Matic.

Il programma diventa un modello per la realizzazione del **Cobol** e da quel momento Grace Hopper viene considerata a tutti gli effetti la “Nonna” del Cobol.



È in questi anni che si comincia ad utilizzare il termine “bug” (insetto) per indicare un errore nel funzionamento del calcolatore.

Murray, assieme al suo staff, trovò un lepidottero all'interno di un relay del Mark II che aveva provocato un arresto del sistema e fu la prima ad intendere il “debug” come la rimozione degli errori di programma.



Nel 1949 raggiunge il gruppo di lavoro impegnato nella realizzazione dell'**UNIVAC**, composto originariamente da quattro uomini e quattro donne.


A Grace piace lavorare con le donne,
e ne parla in questo modo:

“Le donne finiscono per essere davvero delle brave programmatrici per una ragione in particolare. Sono abituate a portare a termine le cose, mentre gli uomini non lo fanno molto spesso.”

Anita Borg




**Anita, responsabile dell'inclusione delle donne
nella rivoluzione tecnologica**



Anita Borg ha avuto una capacità unica nell'unire la competenza tecnologica e la visione spregiudicata che ha ispirato, motivato, e stimolato numerose donne ad avvicinarsi e lasciarsi coinvolgere dalla tecnologia piuttosto che fuggire da essa o ignorarla.

Anita è riuscita a toccare e a cambiare la vita di innumerevoli donne nel campo dell'informatica.



È responsabile dell'inclusione delle donne nella rivoluzione tecnologica, non come spettatrici passive ma come partecipanti attive e in alcuni casi anche come vere e proprie "leader".

Nel 1987 Anita Borg **fonda la comunità on line Systers** prima che si delineasse il concetto di comunità on line.


Systers è la più grande comunità al mondo per lo scambio di e-mail tra donne che operano in ambito informatico.



Nel 1994 **istituisce il convegno annuale in onore di Grace Hopper**, chiamato Grace Hopper Celebration of Women in Computing .

La sua attività si focalizza sulla realizzazione di iniziative per favorire l'inclusione delle donne in tutti gli aspetti della tecnologia.

La sua attività è stata scandita da numerosi premi e riconoscimenti, come ad esempio l'Heinz Award per la Tecnologia, l'Economia e l'Occupazione.



Nel 1999 il presidente Clinton incarica Anita a costituire la Commissione per l'Avanzamento delle Donne e delle Minoranze in Scienze, Ingegneria e Tecnologia

Anita Borg è una figura che ha dedicato la sua vita a rivoluzionare il modo in cui la gente pensa alla tecnologia, cercando di abbattere tutte le barriere che ostacolano l'approccio di Donne e Minoranze nei confronti dell'informatica e della tecnologia.



?

? , partecipante al corso abilitante 2006/2007

This document was created with Win2PDF available at <http://www.win2pdf.com>.
The unregistered version of Win2PDF is for evaluation or non-commercial use only.
This page will not be added after purchasing Win2PDF.