



Co-funded by  
the European Union



Storie di donne di successo nelle STEAM:

# Rose Dieng-Kuntz

A cura di LogoPsyCom



### **Titolo del progetto**

STEAM Tales – Enhancing STEAM education through storytelling and hands-on learning (KA220-HE-23 -24-161399)

### **Work Package**

WP3 - STEAM Tales resources and stories of women in STEAM  
A1: Women in STEAM role models and stories development

### **Data di consegna**

Aprile 2024

### **Partner**

MIND (Germania)

GoINNO (Slovenia)

CESIE (Italia)

Universidade do Porto (Portogallo)

LogoPsyCom (Belgio)

# Rose, fiore del deserto e genio digitale





# Una bambina geniale

Nel 1956, sotto il sole cocente di Dakar, nacque una bambina di nome Rose. Nella sua famiglia erano in sei tra fratellini e sorelline. Il loro papà, che da piccolo aveva una mamma che non sapeva leggere né scrivere, voleva che tutti loro potessero studiare il più possibile. Ma, sebbene Rose fosse una bimba attenta e diligente, un giorno a scuola venne rimproverata perché non prestava abbastanza attenzione. In quel periodo, infatti, il Senegal era un paese africano che stava piano piano diventando indipendente dalla Francia, che lo aveva comandato per tanto tempo. Gli studenti e le studentesse africani venivano considerati meno intelligenti delle persone bianche, anche se non era vero.





**Domanda:**

Come ti sentiresti se ti dicessero che studiare è l'unico modo per avere successo ma che quello che sei ti rende meno intelligente delle altre persone? Non ti sembra sbagliato?

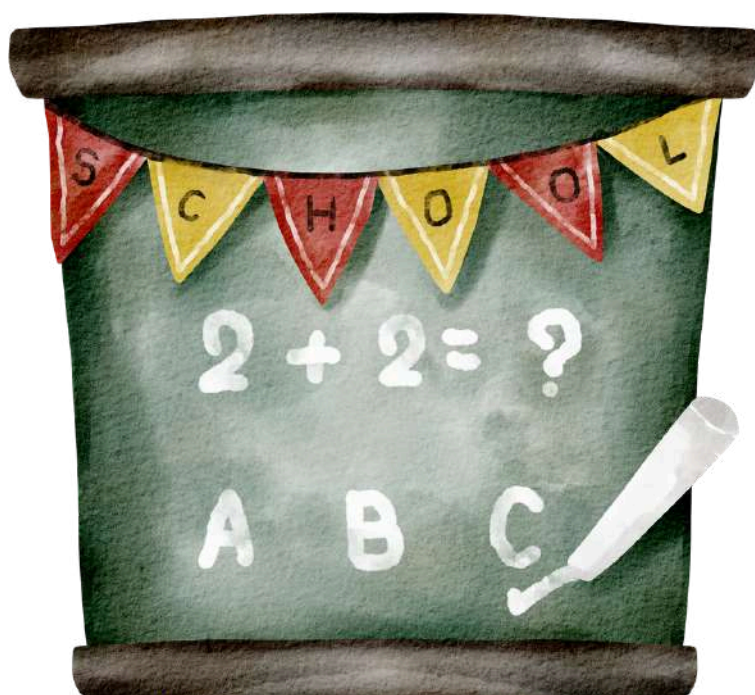
Fortunatamente, Dakar era una città intellettualmente vivace: sin da piccola, Rose venne a contatto con idee varie e dibattiti accesi e fu così che crebbe in lei il desiderio di sapere in che modo si ottengono e si diffondono le informazioni.



**Domanda:**

Ti capita mai di fare domande o di imparare da altre persone? Ti piace discutere e apprendere cose nuove?

Eppure, malgrado il sostegno della sua famiglia, Rose aveva davanti a sé molti ostacoli: le persone nere venivano spesso considerate inferiori e, in Africa, molta gente sosteneva che le ragazzine come lei non avessero bisogno di studiare o di fare carriera.



# Un gattino nero molto curioso

Rose, però, era determinata: avrebbe mostrato loro che si sbagliavano. Era affascinata dai meccanismi che regolavano la natura, così passava ore intere a osservarla. I suoi occhi scuri brillavano, curiosi ed entusiasti, mentre sperimentava le sue teorie o smontava e rimontava arnesi di ogni tipo. Con il tempo le sue avventure si trasformarono in una vera e propria passione per la scienza e per la matematica. I suoi genitori ne erano felici: furono proprio loro, infatti, a comprarle kit e libri scientifici e a scoprire insieme a lei nuovi concetti, trasmettendole l'importanza della conoscenza e dell'impegno per rendere la società un posto migliore.



## **Domanda:**

**Ti capita mai di chiederti come funziona il mondo, la natura o come funziona certi aggeggi?**

Man mano che cresceva, Rose si distingueva sempre di più per la sua attenzione ai dettagli e per la smisurata curiosità. Al liceo era la più brava della classe in matematica, francese e latino. Era intelligente ed eccelleva non soltanto nelle scienze, ma anche nelle lingue e per questo sognava di diventare ... una scrittrice!

Un giorno ricevette una notizia che le cambiò la vita: aveva vinto una borsa di studio all'École Polytechnique di Parigi, la scuola di ingegneria più prestigiosa di Francia! Lì avrebbe potuto imparare dagli insegnanti migliori e intraprendere una carriera scientifica!



**Domanda:**

**Secondo te, cosa avrebbe dovuto fare Rose?  
Iscriversi alla scuola più prestigiosa di Francia e  
intraprendere una carriera scientifica o  
assecondare il suo sogno e diventare una  
scrittrice?**



# Una nuova avventura

Il cuore le batteva forte per l'emozione, ma aveva anche tanti dubbi: il suo amore per la scienza, infatti, era pari a quello per l'arte. La borsa di studio rappresentava un'occasione unica che capitava a pochissime persone nel suo paese.

Ma c'era un problema: dovette prendere una decisione davvero difficile, cioè lasciare la sua famiglia e trasferirsi in Francia, un paese lontano, tutta da sola.

Fu la prima donna africana a iscriversi all'École Polytechnique!



## **Domanda:**

**Riesci a immaginare di dover lasciare la tua casa e la tua famiglia per trasferirti in un paese straniero con una cultura molto diversa dalla tua, da sola o da solo, per raggiungere un obiettivo? Lo faresti?**



Determinata com'era, Rose partì alla volta delle opportunità e delle sfide che l'attendevano. Lavorò sodo per dimostrare di meritare quella borsa di studio ma, nonostante gli ottimi voti, dovette fare i conti con i pregiudizi sulla propria etnia e sul proprio genere.

Faceva fatica a sentirsi parte del gruppo, proprio come succedeva (e purtroppo succede ancora oggi) a tante donne e persone di colore, soprattutto nel mondo della scienza e della tecnologia, dove c'erano quasi solo uomini bianchi.



**Domanda:**

**Ritieni giusto che Rose, nonostante la sua intelligenza e i suoi successi, fosse trattata male in quanto donna nera?**

# Amore e diversità

La sua mente geniale rendeva fiera tanto lei quanto la sua famiglia che le aveva trasmesso il desiderio di imparare e di fare la sua parte nella società. Inoltre, Rose poteva contare sul sostegno della sua comunità per promuovere la diversità nella ricerca scientifica e dimostrare quanto fosse importante riconoscere le menti e le esperienze di persone diverse.



## **Domanda:**

**Secondo te, è importante che, quando impariamo cose sul mondo, possano parlare anche persone che vengono da paesi diversi, ragazze e ragazzi, e persone che hanno idee diverse?**

**Perché pensi che questo potrebbe aiutarci a capire meglio come funziona il mondo?**



# Cuore e mente

Malgrado i pregiudizi nei suoi confronti, Rose si guadagnò il diritto di frequentare la prestigiosa accademia parigina per studiare le telecomunicazioni (cioè la condivisione di informazioni attraverso la tecnologia), specializzandosi nell'ambito dell'**intelligenza artificiale**, che le permetteva di combinare le due sue passioni quella per le scienze e quella per il linguaggio.

Non aveva, però, rinunciato al suo interesse per l'arte: durante gli anni trascorsi in Francia si appassionò all'opera ed entrò nel club di teatro della sua scuola come attrice e cantante per esibirsi nello spettacolo di fine anno! Inoltre, cominciò a interessarsi ai comportamenti umani, alla psicologia e al modo in cui la tecnologia può aiutare le persone.

L'obiettivo di Rose era quello di dimostrare alle future generazioni di scienziate e scienziati appartenenti a minoranze che anche loro avrebbero potuto avere successo, lavorando sulla diversità, l'inclusività e la rappresentazione.



## **Domanda:**

**Secondo te, cosa vogliono dire diversità e rappresentanza?**

**Perché pensi che potrebbero essere importanti per una persona come Rose?**

# Una cosa bella ma difficile

Rose sapeva di essere stata fortunata. Grazie alla borsa di studio, era diventata la prima persona della sua comunità a poter studiare in una delle scuole di ingegneria più celebri al mondo! Eppure, dovette lavorare tanto e subire molte pressioni: era una donna forte e brillante, ma era anche un essere umano con dubbi e paure. A volte aveva nostalgia di casa e temeva di perdere tutto ciò che aveva costruito con tanto studio e fatica.



## **Domanda:**

**Hai mai avuto paura di fallire anche se avevi lavorato tanto e fatto del tuo meglio?  
Non pensi che la fatica e gli errori siano utili o necessari per imparare e migliorarsi?**





# Un simbolo del progresso

Nei suoi anni di studio, Rose dovette confrontarsi con molti ostacoli e aspettative: era una donna nera in un ambito dominato da uomini e in un Paese prevalentemente bianco, dove il razzismo era molto presente, e il suo cuore era diviso tra arte e scienza. Ma la sua intelligenza, il suo impegno e la sua cura per le altre persone le valsero il rispetto di chi lavorava con lei. Rose era gentile, amichevole, piena di ottimismo e bravissima nel lavoro di squadra e questo le permise di mediare e di guidare gruppi di lavoro con studenti, insegnanti e persino con aziende importanti!

Grazie al supporto della sua comunità era diventata il simbolo del suo paese. A soli 21 anni fu invitata al vertice franco-africano di Dakar dal presidente francese Valéry Giscard D'Estaing, il quale aveva studiato all'École Polytechnique. Fu un'esperienza incredibile che le permise di vedere quanta strada aveva fatto!



## **Domanda:**

**Come pensi che si sia sentita Rose tornando nella propria città natale dopo aver lavorato tanto nonostante i pregiudizi e le sfide che aveva dovuto affrontare?**

# A capo del cambiamento

Rose aveva dato prova del suo successo, così decise che non si sarebbe limitata a eccellere nel suo lavoro, ma avrebbe migliorato il mondo della scienza!

Attraverso gli studi in telecomunicazione, scoprì in che modo l'informatica poteva supportare il ragionamento umano. La tecnologia era in rapida evoluzione: ormai tutto il sapere poteva essere registrato, conservato e diffuso. Le scienziate e gli scienziati cominciarono a chiedersi come trovare un'informazione specifica in mezzo a una tale mole di dati. Se conosci **Internet** e pensi a quanti siti esistono, sai di cosa stiamo parlando!

Rose accolse la sfida: avrebbe trovato la risposta a quella domanda! Secondo lei, occorreva "salvare" la conoscenza affinché non andasse perduta, così sfruttò tutto quello che aveva appreso negli anni precedenti per rendere le informazioni più accessibili.





Un giorno Pierre Haxen, fondatore di Ilog, società di software per la visualizzazione e il miglioramento aziendale, propose a Rose di unirsi all'INRIA, l'istituto francese per la ricerca nel campo dell'informatica e dell'automazione. Pierre l'aveva vista qualche anno prima a un evento in cui si era aggiudicata tutti i primi premi e sapeva che il suo contributo sarebbe stato decisivo! Rose accettò e iniziò presto a lavorare su progetti riguardanti l'intelligenza artificiale.



### **Domanda:**

**Secondo te che cos'è l'intelligenza artificiale? A che cosa serve?**



Trasformò le sue passioni in risultati concreti e dimostrò di essere una buona leader: fu responsabile del progetto ACACIA (un'iniziativa volta ad acquisire nuove conoscenze per la progettazione assistita attraverso l'interazione con agenti) per 14 anni e, pur dovendo affrontare i soliti pregiudizi, infranse un'altra barriera diventando la seconda donna nella storia ad aver mai guidato un progetto di ricerca presso l'istituto parigino.

Rose fu una pioniera dello sviluppo di entità informatiche, ossia strumenti che servono a rappresentare le informazioni all'interno di una macchina. La sua consisteva in "una rete di conoscenze che serviva a mettere in contatto individui, organizzazioni, paesi e continenti". Contribuì a sviluppare metodi di rielaborazione del **linguaggio** attraverso **simboli** e **immagini** per estrarre informazioni, i quali sono usati tutt'oggi per individuare l'origine di un problema in una serie di eventi, come quando si cerca l'errore in una catena.



### **Domanda:**

**Sapevi che le società produttrici di aerei o automobili, come Renault, si sono servite delle scoperte di Rose per migliorare i loro prodotti?**

Grazie al suo modo di pensare molto **umano** e **intuitivo**, lei e il suo team hanno studiato quello che chiamava il "**web semantico**". Questo sistema mostra i collegamenti tra le informazioni per usare, rappresentare e condividere la conoscenza come una grande rete collaborativa e sociale che tutti possono usare. È un po' come Wikipedia: chiunque può trovare informazioni che altre persone hanno messo online e vedere o creare collegamenti tra argomenti e idee diversi.



# Ammirata e premiata

Rose ottenne numerosi premi e riconoscimenti. Oltre a essere scelta dal Presidente e da esperti in questi campi, ha anche ricevuto diversi premi: per esempio il Premio Irène Joliot-Curie, dato dal Ministero della Ricerca francese alle donne scienziate più brillanti.

E un anno dopo è diventata Cavaliere dell'Ordine della Legion d'Onore francese, un premio che per quasi 200 anni era stato dato quasi solo agli uomini!

## Un'eroina dal volto umano

Rose si era guadagnata l'ammirazione di tutto il mondo scientifico ed era l'orgoglio del suo paese. Aveva raggiunto vette altissime ed esplorato orizzonti un tempo irraggiungibili da persone come lei. Ma c'era ancora tanta gente che non credeva in lei, si trovava lontana da casa e sentiva su di sé il peso delle aspettative e la paura di deludere colleghe e colleghi...



### **Domanda:**

**Come ti sentiresti se fossi nella sua stessa situazione? Avresti dubbi, ansie e preoccupazioni o saresti piuttosto determinata/o e ambiziosa/o?**

# Una su un milione

Nonostante i molti dubbi, Rose era consapevole del proprio valore. Si era dimostrata capace di raggiungere i propri obiettivi anche quando nessuno credeva in lei e si era affermata nel proprio ambito di studi, superando scienziate e scienziati di ogni genere e origine. Aveva infranto le barriere dei pregiudizi, diventando una delle prime scienziate a riconoscere il potenziale di internet come strumento di condivisione delle informazioni! Aveva fatto scoperte straordinarie che avevano plasmato il futuro del mondo digitale e che ancora oggi sono usate da molte persone, invogliando così altre e altri a seguire le sue orme in campo scientifico.



# Da bambina curiosa a genio della scienza

La ragazzina del deserto, che un tempo veniva rimproverata per la sua distrazione, si era trasformata in un'esperta di ambiti vari e complessi e aveva scritto e pubblicato articoli apprezzati e innovativi. Aveva dimostrato al mondo che anche una persona come lei, da sempre discriminata a causa delle proprie origini e della propria identità, poteva ottenere risultati importanti e avere tanto successo! Rose è stata la prima donna africana a iscriversi alla scuola di ingegneria più prestigiosa di Francia, la seconda donna a capo di un progetto di ricerca all'Istituto Nazionale, una figura di spicco e pioniera dell'**intelligenza artificiale**, della gestione della conoscenza e del **web semantico**.

Dopo anni in cui aveva promosso la sua comunità e contribuito allo sviluppo di metodi, strumenti e concetti ormai molto diffusi, Rose si spense nel 2008, all'età di 52 anni.

Ma la sua memoria e la sua eredità vivono ancora oggi. Rose è un simbolo di speranza per le nuove generazioni, e in particolare per le ragazze e le donne. Ha dimostrato che con il duro lavoro, con curiosità, gentilezza e passione si può ottenere ciò che si desidera per dimostrare a noi stessi e alle altre persone che non sono le nostre origini a definirci!



Co-funded by  
the European Union

STEAM Tales (KA220-HE-23-24-161399) è finanziato dall'Unione europea. Le opinioni espresse appartengono, tuttavia, al solo o ai soli autori e non riflettono necessariamente le opinioni dell'Unione europea o del Nationalen Agentur im Pädagogischen Austauschdienst. Né l'Unione europea né l'ente finanziatore possono esserne ritenute responsabili.



Tutti i contenuti sono pubblicati su  
licenza CC BY-NC-SA 4.0