

MATERIA: scienze
Docente: Manuela Visentin

Le donne e la Scienza : Nobel negati
Rosalind Franklin, la donna che scoprì la struttura del DNA

Fase operativa

Lavoro sul testo :

- Brenda Maddox, *Rosalind Franklin. La donna che scoprì la struttura del DNA*, Mondadori, 2004 (tr.it di Cristina Serra, *Rosalind Franklin. The Dark Lady of DNA*, 2002)
- J.D. Watson, 'The double helix', Atheneum, 1968

Metodologie

Brainstorming : Generazione di idee, in modo individuale o di gruppo, evitando di dare un giudizio di valore affinché i commenti degli altri stimolino le idee di ognuno in una sorta di reazione a catena delle idee. Successivamente riordino delle idee espresse dalla classe, anche quelle che possono essersi presentate successivamente al di fuori dell'incontro.

Chi è uno scienziato ?

Che cosa significa per te oggi dedicarsi ad una carriera scientifica?

Pensi che le difficoltà possano essere le stesse per uomini e donne?

Quali possono essere i punti di forza per una donna ricercatrice ma anche le difficoltà?

Quali possono essere i punti di forza per un uomo ricercatore ma anche le difficoltà?

LO SCIENZIATO

Le opinioni dei ragazzi

- **Lo scienziato è colui che si dedica alla scienza (conoscenza esatta e ragionata che si ottiene grazie allo studio, all'esperienza, all'osservazione) o a una scienza, studiandola, cercandone e promuovendone gli sviluppi (definizioni dal vocabolario Zanichelli del 1991).**
- *Uno scienziato o una scienziata è una **normalissima persona** che attraverso lunghi e intensi studi riesce non solo a conoscere il mondo della scienza, ma riesce anche a capirlo e a immedesimarsi in esso. Lo scienziato studia la scienza servendosi di metodi scientifici nella ricerca.*
- **Uno scienziato è un filosofo che invece di studiare la psicologia dell'uomo studia la "psicologia" della natura cercando di scoprirne gli aspetti più segreti e misteriosi ma allo stesso tempo più affascinanti e accattivanti.**

La scienza a sua volta richiede certamente un' devozione e un amore quasi folle perché per conoscere qualcosa si deve soprattutto fare parte di quella cosa non badare a quelle cose che, per un uomo, possono rappresentare le priorità eminenti.

- Definire uno scienziato come una persona che si dedica per molti anni, con tutto se stesso al lavoro che sta compiendo, e' come parlare di **una persona qualsiasi con una grande buona volontà e un immenso senso del dovere**. Del resto, che cos'ha uno scienziato di diverso da una persona che di mattina si alza e va a lavorare con il sorriso, perché fa quello che le piace? Direi nulla. Solo, il primo personaggio preso in considerazione ha accesso a un universo completamente nuovo per una persona che lavora in qualsiasi altro ambito : non ci capita tutti i giorni di sentir parlare scorrevolmente di meccanica quantistica e astrofisica. Lo scienziato parla con un linguaggio splendido e segreto, di cui solo lui e altri specialisti possono capirne il significato.
- Innanzitutto, uno scienziato è una persona che dedica tutta la sua vita e le sue forze al fine di accrescere la conoscenza in un determinato campo scientifico, come la chimica, la matematica o la medicina.
Dedicarsi a una carriera scientifica significa **votare** la propria esistenza allo studio e alla ricerca, ponendo come propria meta il progresso, materiale o morale che sia, dell'umanità; è proprio in questa maniera che si è arrivati a fare chiarezza su fenomeni prima inspiegabili o è stata trovata una terapia per una malattia prima incurabile.
- **Consacrare** la propria vita alla ricerca scientifica non è cosa semplice, in primo luogo perché spesso i fondi destinati ad essa sono insufficienti. Poi, gli scienziati che vengono nominati sui testi sono solo "la punta dell'iceberg", i migliori, mentre sotto di loro c'è il lavoro di centinaia di ricercatori che non hanno saputo eguagliare, per così dire, le scoperte dei loro colleghi. Per ogni scienziato che riceve il premio Nobel, insomma, ce ne sono innumerevoli altri che vivono nell'ombra.
- Le vicende di Rosalind Franklin dimostrano che le difficoltà che un ricercatore scientifico incontra sul suo cammino sono diverse a seconda che questo ricercatore sia uomo o donna: Rosalind, eminente scienziata, precedette i suoi colleghi Watson e Crick nella scoperta della struttura del DNA. In pochissimi testi, però, il suo nome è ricordato, a favore proprio di Watson e Crick, insigniti anche del premio Nobel. A parte rari casi, la donna, nei campi scientifici, è ignorata, mentre sono gli uomini ad essere ricordati e premiati.
La donna, infatti, è spesso messa in disparte: probabilmente il **mancato riconoscimento delle scoperte di Rosalind Franklin fu causato dai suoi colleghi, che non potevano credere che una donna fosse giunta ad una conclusione prima di un uomo**.
Ovviamente, questa mentalità non è corretta, perché una donna e un uomo, in qualsiasi contesto, dovrebbero avere le stesse possibilità di mettere a frutto le proprie capacità. Infatti, non è importante se una donna abbia preceduto un uomo in una scoperta scientifica: l'importante sta nell'essere arrivati a farla.

Il mito : nascita di Atena figlia di Metis antica e sapiente divinita' divorata da Zeus.

Alcuni ragazzi piu' dotati nel disegno hanno voluto rappresentare graficamente :

- la nascita di Atena
- Zeus che divora Metis.

Queste immagini verranno poi inserite nella powerpoint finale.

DONNE E CARRIERA : IL FENOMENO DEL SOFFITTO DI CRISTALLO

Il soffitto di cristallo evoluzione naturale del paper ceiling (modalita' di segregazione basata sull'accesso selettivo ai titoli di studio) che per lungo tempo ha fortemente inciso sulle possibilita' di inserimento lavorativo delle donne e che e' stato distrutto negli ultimi decenni.)

Discussione dei fattori responsabili del soffitto di cristallo

1. carenza di tempo per se' e per gli affetti
2. le logiche di gestione risorse umane declinate al maschile
3. la cultura organizzativa di genere
4. le diverse identita' di genere (la percezione circolare del tempo, l'esperienza della maternita', la scala dei valori)
5. L'iniquita' della divisione del lavoro familiare
6. Il contesto culturale italiano (part-time e l'elevato tempo di facciata nei modelli di carriera manageriali)

Le opinioni dei ragazzi

- Il vantaggio di ogni uomo ricercatore è il fatto di essere inserito in un contesto maggiormente favorevole al sesso maschile, come avviene, del resto, quasi ovunque nel mondo del lavoro. E' l'uomo **che ha preimpostato l' "approccio giusto" a questo tipo di attività**, è tuttora dunque più facile per un uomo approcciarsi nella maniera corretta rispetto a una donna. Inevitabilmente, si affiancano anche delle difficoltà, come il rapporto più o meno felice con i colleghi, il carattere del singolo che può essere più o meno adatto a questo determinato lavoro, fattori esterni come la presenza di una famiglia a carico, disponibilità economica, che, d'altra parte, influenzano la vita di qualsiasi lavoratore sia uomo sia donna.
- Oggi le difficoltà nell'intraprendere una carriera scientifica sono molto simili sia per gli uomini sia per le donne, anche se in passato, ad esempio al tempo della Franklin, erano certamente più numerose per la componente femminile della popolazione. In genere, **ciò che aiuta le donne nel campo scientifico è la loro attenzione ai particolari, agli avvenimenti che agli uomini possono sembrare irrilevanti** ma che, invece, hanno una loro piccola importanza. Una difficoltà per la donna ricercatrice potrebbe essere **l'inconciliabilità tra il lavoro di ricerca e la vita familiare**: infatti, è

ancora radicata la convinzione che la donna debba per prima cosa occuparsi della casa e dei figli. Invece, l'uomo è libero di abbandonare per un certo tempo la casa per partecipare a corsi di formazione e aggiornamento. Nella nostra società è ancora abbastanza radicata la convinzione che la mansione primaria della donna sia quella di occuparsi della casa e della crescita dei figli e, nell'ambiente universitario, trovare una donna ricercatrice con marito e figli è un esempio di donna emancipata che ha saputo organizzare bene la sua vita tra la ricerca costante e il mantenimento della famiglia.

- Ogni professione comporta delle gratificazioni ma anche dei rischi e delle difficoltà che si manifestano sempre ma in modo differente per uomini e donne. Le difficoltà che devono affrontare le donne e gli uomini che scelgono questo tipo di carriera sono assai diverse.

Infatti, le donne possono essere vittime del diffuso maschilismo che le riduce ad una condizione servile (o ancillare) nei confronti degli uomini. Per questo motivo la loro posizione e i loro studi non riceveranno la stessa importanza e la stessa attenzione che potrebbero avere quelli dei loro colleghi. A vantaggio delle donne invece ci saranno: **la concretezza e la precisione, insite nella natura femminile, e la determinazione ad eccellere in un mondo a loro a volte ostile. Forse è proprio la consapevolezza di dover costantemente lottare che sprona le donne-scienziato a dare il meglio di se stesse e a proporre teorie geniali.**

Per quanto riguarda gli uomini invece ritengo che siano avvantaggiati sicuramente dall'essere nati maschi ma che la loro riuscita dipenda anche dalla loro innata competitività e tendenza alla concretezza e dal bisogno di raggiungere dei risultati che rendano gloria ed un posto nella storia. Però nello stesso aspetto è racchiuso anche il loro punto debole: infatti, se portata agli estremi, questa competitività può sfociare nel tentativo di sabotare i propri "colleghi-rivali" o di derubarli delle loro scoperte. Le loro difficoltà stanno nel frenare i loro istinti e nel comportarsi da signori nei confronti dei collaboratori e degli altri scienziati.

- Dedicarsi alla carriera scientifica è sinonimo di una vita di grandi sacrifici che grazie all'entusiasmo che suscita la scoperta non provoca una situazione psicologica difficile e provocatrice di ansie, ma piacevole.

A questo punto ritengo indispensabile suddividere gli operatori nel campo scientifico in due tipi: i ricercatori con uno stipendio sicuro ed i ricercatori precari. Sicuramente questi ultimi incontrano consistenti problemi non avendo un salario fisso e molto spesso sono costretti ad abbandonare quella che è la loro passione per cominciare ad ottenere degli introiti, procurarsi una casa e crearsi una famiglia. E' la società purtroppo a complicare le cose sia per l'uomo che per la donna; è infatti costume che gli uomini portino a casa il denaro e che le donne si occupino dell'educazione dei figli. E' necessario dunque per entrambi i sessi compiere una decisione importante e difficile.

L'uomo dovrà scegliere tra il continuare a seguire le sue passioni lavorando come scienziato precario con uno stipendio misero che lo impossibiliterà a crearsi una famiglia e probabilmente lo obbligherà a continuare a vivere nella casa dei genitori fino a tarda età; per le donne la scelta si baserà tra l'essere una brava madre di famiglia, oppure realizzare una carriera. Trovo una tale scelta ingiusta; siamo ancora influenzati da una società che predilige la presenza dei padri e delle madri di famiglia

ma che allo stesso tempo richiede la presenza di grandi menti, quali gli scienziati, che la esaltino. Allo stesso tempo però rende difficile, quasi impossibile, svolgere entrambi le mansioni in maniera adeguata. Perciò quella che si può considerare la "soluzione" a mio parere va ricercata solo ed esclusivamente in una progressione della donna creando le condizioni ideali per la gestione di entrambi i "doveri".