

**Giornata internazionale delle donne 2020**

**“La scienza in diretta”**

*Consorzio RFX (Soci: CNR, ENEA, INFN, Università degli Studi di Padova, Acciaierie Venete Spa)  
Area della Ricerca CNR di Padova*

**Martedì 10 marzo 2020**

*In streaming sul Canale Youtube del Consorzio RFX  
dalle 10.00, alle ore 11.00*

*La scelta di un indirizzo scolastico adeguato alle aspettative, alle capacità intellettive e al grado di attitudine allo studio, è la chiave per crescere e dare avvio al proprio cammino di maturità umana e professionale.*

*La paura di sbagliare rende spesso conservativi nei propri limiti; accade agli studenti delle scuole medie e delle superiori, che non sempre trovano l'incoraggiamento e la spinta ad andare oltre.*

*Fondamentale è non solo informarsi sul panorama dell'offerta scolastica dunque, ma essere ispirati in ciò che vorremmo essere dalla conoscenza delle possibilità che la vita può offrire.*

Le scienze dure come fisica e ingegneria rischiano di essere un percorso scelto solo da pochi per via della cattiva fama di essere troppo complicate. Tra i pochi che scelgono le scienze come percorso universitario la percentuale di ragazze è molto più bassa di quella dei colleghi di sesso maschile, considerati comunemente più portati per questo genere di materie. Questo tipo di mentalità rischia di diventare discriminante e di dissuadere le giovani donne a svolgere un percorso di studi scientifici.

L'iniziativa “**La scienza in diretta**” è stata organizzata dal **Consorzio RFX** (il Gruppo di **Padova** per ricerche sulla fusione termonucleare controllata) in collaborazione con l'Area di Ricerca CNR di Padova e la partecipazione, con un messaggio registrato, dell'ambasciatrice Luisella Pavan Woolfe, direttrice dell'ufficio del Consiglio d'Europa di Venezia, unica sede in Italia.

In occasione della **Giornata internazionale dei diritti della Donna** si mira a promuovere la cultura scientifica e a indirizzare le **ragazze in età scolare** verso **lo studio delle scienze**. Sarà il fascino delle storie di donne che hanno avuto successo nella loro carriera la chiave per attirare l'attenzione dei giovani verso questa realtà, fatta di sfide e ambiziosi obiettivi.

Il format è rivolto agli studenti delle scuole medie e superiori, in particolare alle ragazze ma non solo. Le scuole medie sono in particolare il periodo di crescita dove vengono fatte le scelte di indirizzo, come ad esempio tra il liceo classico o scientifico. Si vuole quindi creare interesse e la fiducia necessaria a gettare le basi per formare le ricercatrici del futuro.

Le **storie** saranno **narrate** attraverso la voce di **5 ricercatrici**, 2 fisiche e 3 ingegneri, del Consorzio RFX che, durante una breve intervista, parleranno della loro esperienza di vita nell'ambito della ricerca che mira a produrre energia sicura, ecompatibile e illimitata come è quella da fusione.

La scenografia sarà la struttura portate dell'esperimento RFX-mod, per lo studio del confinamento magnetico, un anello a sezione circolare in direzione radiale, suggestivo per colori e complessità della sua architettura. Le intervistate entreranno nello spazio centrale del toroide all'interno della struttura sperimentale, dove inizierà il racconto mediato dalla moderatrice Simonetta Nardi, speaker radiofonica e giornalista.

Si alterneranno competenze di fisica e ingegneria per dare un quadro completo sulle attività e sulle scoperte e i risultati più avvincenti raggiunti dal Gruppo di ricerca del Consorzio RFX (soci: CNR, ENEA, INFN, Università di Padova e Acciaierie Venete spa).

Le riprese delle interviste saranno visibili in **streaming** e potranno essere seguite dagli studenti direttamente da casa accedendo al canale **Youtube del Consorzio RFX**. Il tempo previsto per questa iniziativa sarà complessivamente di **un'ora**. La giornata prevista per la diretta è **martedì 10 marzo 2020**.

## “La scienza in diretta” in breve

- Il Consorzio RFX è il Gruppo di ricerca di Padova per ricerche sulla fusione (ENEA, CNR, INFN, Università di Padova, Acciaierie Venete spa) – Area di Ricerca CNR di Padova
- Diretta streaming, su canale Youtube del Consorzio RFX
- Quando: martedì 10 marzo 2020, dalle ore 10.00 alle ore 11.00
- Durata: 1 ora
- Dove: Padova, dalle sale sperimentali dei laboratori del Consorzio RFX
- Obiettivi:
  - promozione della Donna
  - promozione della sensibilità verso la cultura tecnico-scientifica
  - orientamento verso lo studio delle scienze e delle tecnologie per le donne del domani
  - sensibilizzazione alle tematiche energetiche e alla ricerca sulla fusione
- Target: studenti delle scuole secondarie di primo e secondo grado

**Luisella Pavan Woolfe, direttrice dell’ufficio del Consiglio d’Europa di Venezia, unica sede in Italia:** “Il settore della Scienza, Tecnologia, Ingegneria e Matematica, spesso chiamato con la sigla STEM, è di grande importanza per l’economia globale e lo sviluppo delle nostre società. Il 15% degli studenti europei si laurea in questo settore. Il divario di genere è però molto netto. In queste facoltà gli uomini sono molto meglio rappresentati delle ragazze, le donne infatti sono circa un terzo degli iscritti. Lo stesso vale per l’Italia, nell’anno accademico 2017-2018 i maschi rappresentavano il 60% nei corsi di laurea STEM. Dal punto di vista scolastico le donne sono più brillanti anche in questo settore, le iscritte hanno voti medi di laurea più alti dei colleghi dell’altro sesso.

Questo è un settore di studio e di lavoro che garantisce la piena occupazione. A 5 anni dalla laurea il tasso di occupazione è di circa l’80%. Se le ragazze italiane vogliono studiare non solo perché amano la conoscenza ma anche per poter lavorare una volta completato il loro ciclo di studi dovrebbero scegliere le facoltà scientifiche, tecnologiche, ingegneria e matematica, perché questo darà loro la possibilità di infrangere quel *teito di cristallo* che ancora oggi fa sì che ci siano disuguaglianze di genere importanti, ingiustificate e ingiuste nelle nostre società europee”

**Prof. Francesco Gnesotto, Presidente del Consorzio RFX:** “La fusione è una delle grandi sfide del 21° secolo, da queste sfide dipenderà la qualità della vita vostra e delle future generazioni. Avete voglia di giocare questa sfida? Allora cosa serve: curiosità, voglia di imparare e disponibilità a puntare in alto. Questo vale per tutti, ragazzi e ragazze. Io insegno alla scuola di ingegneria dell'Università di Padova e vedo in aula troppe poche ragazze. Non c'è proprio motivo perché questo accada.”

## La ricerca sulla fusione termonucleare. Di cosa si tratta?

Nel Sole l'idrogeno si fonde in elio. L'energia liberata da questo processo sostiene la vita sulla terra. L'obiettivo della ricerca sulla fusione è riprodurre, in maniera controllata, processi analoghi a quelli che si verificano nel Sole per ottenere una fonte praticamente inesauribile di energia, sicura e compatibile con l'ambiente.

Perché ciò accada, è necessario affrontare impegnative sfide scientifiche e tecnologiche la messa a punto del futuro reattore a fusione.

L'Europa ha elaborato una precisa strategia, per la realizzazione dell'energia da fusione, con programmi definiti affidati a università, laboratori di ricerca e industrie.

Tra questi la realizzazione di **ITER, il primo reattore sperimentale, frutto di una collaborazione mondiale** già in costruzione in Francia nel quadro di una joint venture tra Europa, Giappone, Russia, Stati Uniti d'America, Cina, Repubblica di Corea e India. ITER dovrà dimostrare la fattibilità scientifica e tecnologica della produzione di energia da fusione controllata a confinamento magnetico. In parallelo è previsto un programma europeo di accompagnamento che sfrutta esperimenti satelliti, **al quale partecipa con un ruolo di primo piano il Consorzio RFX di Padova.**

## A Padova, la ricerca sulla fusione con il Consorzio RFX

Costituito nel 1996 da CNR, ENEA, INFN, Università di Padova e Acciaierie Venete Spa, il Consorzio RFX, con un gruppo di circa 160 persone, svolge attività di ricerca sulla fusione termonucleare controllata con due principali linee di attività:

- Partecipa al programma Euratom conducendo studi sul confinamento dei plasmi, con l'esperimento RFX-mod (**Progetto RFX**) e la partecipazione al Progetto **DTT**.
- Contribuisce al progetto mondiale ITER con la costruzione e sviluppo a Padova del prototipo dell'iniettore di fasci di neutri per il riscaldamento del plasma di ITER (**Progetto NBTF**).

E' impegnato nelle attività complementari a ITER e definite di "**Broader Approach**", per la realizzazione di impianti di ricerca satelliti nel quadro di una collaborazione tra Europa e Giappone. Si è così contribuito allo sviluppo di componenti per la macchina JT-60SA in costruzione a Naka (Giappone).

E' inoltre fortemente impegnato nell'**attività di formazione** a livello universitario, con tesi e il Dottorato Europeo sulla Scienza e Tecnologia della fusione, e di scuola secondaria con visite guidate ai laboratori e iniziative dedicate.