

---

## Luciana Bianchi

di: **Simona Cerrato**

**Oggi è professoressa e dirigente di ricerca al Dipartimento di Fisica e Astronomia della Johns Hopkins University a Baltimora, dove vive con la sua unica figlia Pervinca, violinista.**

**È arrivata in America dopo una ricca e in parte sofferta carriera scientifica in Italia ed Europa.** Laureata a Padova nel dicembre 1978 ottiene subito una borsa di dottorato di ricerca alla Scuola Internazionale di Studi Superiori Avanzati - SISSA di Trieste, a quel tempo l'unico posto in Italia dove si può specializzarsi a livelli internazionali, e di cui conserva sempre un piacevole ricordo per l'ambiente scientifico e molte amicizie. Ma poco dopo, rinuncia alla borsa per accettare un'offerta professionalmente molto allettante dell'Agenzia Spaziale Europea (ESA). Per una neolaureata è una possibilità straordinaria: è appena laureata e con nessuna esperienza accanto a colleghi tra i trentacinque e i quarant'anni al culmine della carriera. Un'occasione irrinunciabile, tanto allettante quanto impegnativa. E così brucia le tappe canoniche dando inizio a quella itineranza che accomuna tante scienziate e scienziati.

**Come astronoma dell'ESA lavora in Spagna, a Villafranca del Castillo vicino a Madrid,** nella base di inseguimento di satelliti, dove partecipa alle operazioni scientifiche dell'International Ultraviolet Explorer (IUE), un telescopio a bordo di satellite dedicato allo studio delle stelle nella luce ultravioletta. Lì impara anche lo spagnolo, si innamora della Spagna, del flamenco e della cultura spagnola, mentre lavora fianco a fianco con colleghi da tutta Europa e della NASA, dato che appunto il satellite è una cooperazione NASA-ESA.

**Dopo alcuni anni si presenta l'occasione di un concorso nazionale;** Luciana vince un posto di astronoma in Italia e dopo qualche tempo rientra. Ma non per molto. Progetta un nuovo satellite per aprire l'ultima "finestra" ancora inesplorata e completare la nostra visione del cielo dai raggi gamma e X all'infrarosso e radio. La missione spaziale, progettata insieme a un collega americano e proposta come progetto bilaterale tra la NASA e l'Agenzia Spaziale Italiana, viene in prima battuta approvata da entrambe le agenzie. Ha inizio un intenso lavoro, ma i tempi non sono favorevoli. L'unico modo è lasciare l'Italia. La missione spaziale, dopo varie peripezie, viene lanciata ed è un grande successo, senza l'Italia, ma con Luciana. L'Italia, infatti, abbandona il progetto, mentre Luciana continua la collaborazione a livello personale. Scienziati di tutto il mondo, compresi molti italiani, usano l'enorme quantità di osservazioni senza precedenti forniti da questo satellite.

**Luciana, nata a poca distanza dalla statua della Vittoria di Vittorio Veneto,** ha vissuto per un lungo periodo a Conegliano, figlia unica di Giuseppe e Caterina, ai quali è sempre stata legatissima e per i quali ha un'ammirazione profonda. Suo padre, storico, filosofo e scrittore ammirato per la profondità ed efficacia, lo ricorda sempre affettuoso e saggio, di cultura vastissima e altrettanta modestia. La madre, diplomata all'accademia di belle arti, le insegna i trucchi del disegno e della prospettiva, tra i giochi preferiti dell'infanzia.

**Il suo campo di ricerca principale sono le stelle massicce:** sono le più calde e luminose e dominano l'evoluzione dinamica e chimica dell'Universo. Per i suoi innumerevoli progetti,

---

Luciana utilizza gli strumenti più all'avanguardia, tra cui il famoso Hubble Space Telescope e altri grandi telescopi, americani ed europei, e riesce a studiare in dettaglio le caratteristiche delle stelle, e l'evoluzione e la formazione stellare, in galassie ben oltre la Via Lattea.

**Nell'astrofisica, il progresso tecnologico è stato fondamentale:** i nuovi strumenti hanno realmente aperto altrettante finestre per guardare cose prima invisibili. Oggi oggetti nel cielo prima appena percettibili si presentano in una magnificenza inimmaginabile qualche decennio fa e, soprattutto, con dettagli che permettono di approfondire le conoscenze e, alla fine, capire qualcosa in più di come funziona l'Universo.

**Sono due le sue ricerche più belle, quelle alle quali è più affezionata.** La prima è una ricognizione completa del cielo, non l'osservazione di oggetti singoli come avevano già fatto altri strumenti, ma una panoramica a 360 gradi, mai vista prima. È vero che nel secolo scorso i progressi dell'astronomia avevano già portato a osservazioni complete del cielo in tutti i colori, cioè in tutte le bande energetiche in cui viene emessa la radiazione elettromagnetica, non solo quelli visibili all'occhio ma anche i raggi gamma, X, infrarosso, eccetera. Solo un'ultima finestra rimaneva inesplorata: l'ultravioletto. Il telescopio spaziale GALEX, per la definizione del quale Luciana ha avuto un ruolo notevole fin dalle fasi di progettazione, costruzione e osservazioni scientifiche, ha prodotto la prima mappa, la prima scansione completa di tutto il cielo nell'ultravioletto, completando la nostra visione dell'Universo. La nuova mappa in questi colori, oltre il violetto visibile, verso le alte energie, ha permesso di effettuare, tra l'altro, un censimento completo delle stelle più calde che esistono, le nane bianche, che osservate con telescopi terrestri sono estremamente deboli, e si mimetizzano tra quelle meno calde. Le nane bianche sono il prodotto finale dell'evoluzione di stelle con una massa fino a otto volte circa la massa del Sole, quelle che producono la maggior parte del carbonio e azoto che si trova nell'Universo, elementi importanti per la vita sui pianeti, almeno per le forme di vita a noi note. In questa ricerca molto ampia, che coinvolge astrofisici e tecnici da molti paesi, Luciana Bianchi conduce il progetto "UV sky" che caratterizza il cielo nella banda ultravioletta. Sempre rimanendo tra le stelle calde, Luciana ha scoperto che le stelle più luminose – che sono anche le più massicce, con una massa fino a cento volte la massa del Sole – sono un po' meno luminose di quanto si pensasse. Le osservazioni effettuate con il satellite FUSE della NASA combinate con sofisticate analisi hanno rivelato che la temperatura di queste stelle è notevolmente più bassa, fino al 20%, di quanto si pensasse. Dato che la luminosità cresce con la temperatura alla quarta potenza, questo significa che anche la loro luminosità è inferiore. La scoperta comporta revisioni a parecchi capitoli dell'astrofisica, perché la potente radiazione emessa da queste stelle, e il loro vento supersonico, influenzano il bilancio energetico del materiale interstellare delle galassie e delle nubi di gas e polveri dove nascono le stelle.

**È autrice di oltre quattrocento pubblicazioni scientifiche ed è membro dell'International Astronomical Union (IAU), dell'American Astronomical Society (AAS), dell'European Astronomical Society (EAS), e della Sociedad Española de Astronomía (SEA).** Ha lavorato in gruppi e comitati internazionali e viene regolarmente consultata da organismi scientifici internazionali e agenzie spaziali e dagli editori delle maggiori riviste professionali internazionali; ha contribuito alla definizione e allo sviluppo di importanti progetti come IUE, Far Ultraviolet Spectroscopic Explorer (FUSE) e Galaxy Evolution Explorer (GALEX), tutti strumenti a bordo di satelliti che osservano il cielo nella banda ultravioletta dello spettro elettromagnetico, e a tecnologie innovative per rivelatori che hanno potenziato la vista dei grossi telescopi dalla Terra. Naturalmente Luciana non lavora da sola. Gli scienziati di oggi non vivono isolati, chiusi nei loro laboratori o nei loro osservatori, il camice bianco e i capelli spettinati! Lavorano in grandi gruppi

---

internazionali. Luciana ha collaboratori in tutto il mondo, e nel suo gruppo, soprannominato significativamente “Dolomiti”, che dirige alla Johns Hopkins University, e in giro per il pianeta, ci sono molti giovani ricercatori a cui lei ha insegnato il mestiere.

**Oltre alla ricerca dedica tempo, energie e pensieri alla comunicazione dell’astronomia.** Infatti, il sempre maggiore impatto sociale, economico e ambientale della scienza richiede alla/o scienziata/o un ruolo attivo nel governo del progresso e nel dialogo tra scienza e società. Così, raccontare il proprio lavoro e i risultati delle scoperte fa ormai parte integrante del mestiere di scienziata. Di questo Luciana è convinta e si impegna in attività per ragazzi, conferenze, libri e articoli, consulenze per la realizzazione di mostre e musei, incontri con il pubblico, mettendoci ogni volta tutta la sua competenza e la sua passione.

**Per quanto appassionata al suo lavoro, che non lascia molto tempo libero,** continua a desiderare di avere sette vite, per dedicarsi di più alle altre passioni, dalla letteratura alla musica, dalla storia della scienza, alla storia di Venezia; non perde occasione per auspicare collaborazioni multidisciplinari, e promuovere l’amore per la cultura in tutti i suoi aspetti. Il tempo libero? Spesso non c’è, ma di sicuro in bicicletta. Le piacerebbe tornare in Italia. Ma la strada per ora è chiusa.

*(Questa voce fa parte dell’iniziativa in collaborazione con Oggi Scienza: Speciale 150 anni. Una serie di biografie di scienziate – che vengono pubblicate su entrambi i siti – che hanno dato il loro contributo alla storia della cultura del nostro paese.)*

Fonte: enciclopediadelledonne.it