



Lei & Scienza

Michela Signoretto
Professoressa ordinaria di Chimica Industriale,
Università Ca' Foscari Venezia

e **Federica Menegazzo**
Ricercatrice in Chimica Industriale,
Università Ca' Foscari Venezia

conversano con
la dott.ssa Arianna Traviglia
Coordinatrice del Centre for Cultural Heritage Technology (CCHT)
dell'Istituto Italiano di Tecnologia (IIT)

fotografie di
Francesca Occhi

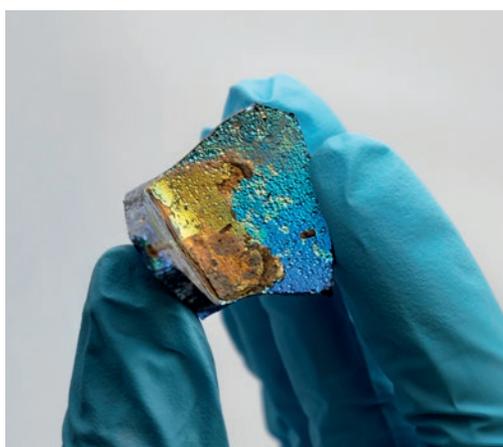
Arianna

Abbiamo letto che sin da piccola sognava di fare l'archeologa. Adesso dirige un centro dell'Istituto Italiano di Tecnologia. Ma che cosa ci fa un'archeologa in un centro di ricerca scientifico? Quale è stato il percorso che l'ha portata fin qui?

Ho avuto un percorso di studi un po' particolare, nel senso che sin dalla laurea (umanistica) mi sono interessata alle applicazioni informatiche all'archeologia, che erano proprio sul nascere in Italia. Mentre frequentavo la Scuola di Specializzazione post-laurea in Archeologia ho incontrato nel mio percorso didattico un professore sloveno di Sistemi Informativi Geografici, che era l'unico che facesse corsi di questo tipo in Italia a quel tempo. Ho avuto la possibilità di seguire il suo corso e, successivamente, di vincere una borsa di studio di sei mesi per approfondire queste tematiche presso il suo Centro in Slovenia; ho fatto poi la tesi di Specializzazione sull'uso dei Sistemi Informativi Geografici applicati allo studio del territorio antico. Una volta conclusa la Scuola di Specializzazione, sono stata ammessa al Dottorato di Ricerca in Geomatica presso la Facoltà di Ingegneria Civile a Trieste e ho lavorato insieme a fisici, geografi ed ingegneri. Ho cominciato così un percorso 'tecnologico' specializzandomi in sistemi informativi e immagini satellitari (dati multi e iper-spettrali) a

supporto della ricerca archeologica. Da lì ho iniziato una carriera all'interfaccia tra le tecnologie e il mondo dei beni culturali. Ho poi ottenuto il mio primo impiego da ricercatrice in Australia e sono restata otto anni in quel Paese, lavorando in contesti di ricerca specializzati nelle tecnologie per i beni culturali. L'archeologia è di per sé una materia estremamente multidisciplinare, perché dobbiamo interfacciarci costantemente con esperti di altre discipline, ad esempio con chi si occupa di analisi fisico-chimiche della cultura materiale per cercare di capirne la composizione, oppure chi lavora nell'ambito della digitalizzazione tridimensionale e dell'intelligenza artificiale. Grazie a questo sono riuscita a crearmi una buona base tecnica in svariate discipline di supporto alla mia.

Nel 2015 sono rientrata in Europa grazie al programma della CE 'Marie Curie', con un finanziamento specifico per il rientro di ricercatori europei che lavorano fuori dall'Europa. Sono tornata così all'Università Ca' Foscari con un progetto di ricerca sull'uso dell'intelligenza artificiale nell'ambito delle immagini satellitari multispettrali, che comprendeva anche la ricognizione archeologica dei territori che indagavo tramite immagini telerilevate e la raccolta dei materiali archeologici dai siti così scoperti. Questo ha dato l'avvio ad una serie di analisi



sulla composizione dei materiali antichi e al loro stato di degrado insieme a colleghi cafoscarini. In quello stesso periodo IIT ha deciso di aprire un Centro a Venezia per la ricerca sulle tecnologie per i beni culturali e ha lanciato il bando per il ruolo di direzione. Dopo qualche indugio, ho deciso di fare domanda, ritenendo che il profilo cercato per la posizione rispecchiasse per molti aspetti il mio... ed eccomi qui ora, ricercatrice per IIT e con un ruolo di Coordinatrice di un suo centro.

Quale è stata la procedura di selezione? All'interno dell'IIT quale è la percentuale di donne che occupa posizioni/incarichi dirigenziali?

IIT segue come metodo di selezione la procedura del Max Planck tedesco. Hanno pubblicato dunque un bando internazionale sulla rivista *Science*, a cui hanno risposto oltre un centinaio persone. C'è quindi stato lo screening dei *curricula*, seguito da una serie di colloqui, prima con vari *Principal Investigators* (PI) interni di IIT e poi con il comitato tecnico-scientifico internazionale di IIT. La procedura è quindi molto seria e non facile. La cosa interessante dal mio punto di vista, e che ho saputo dopo

essere stata scelta, è che le tre finaliste erano tutte e tre donne. In generale IIT ha una percentuale elevata di ricercatrici donne, il 42% del totale, e quella del gender balance è una politica seguita intensamente.

Secondo lei il fatto che ci sia quasi la parità di numeri dopo selezioni estremamente dure è dovuto solo ad una politica di quote rosa o dimostra che in realtà ci sono davvero tante donne che meritano di avere una posizione?

Da noi non ci sono vere e proprie 'quote rosa', piuttosto IIT nella ricerca di nuovo personale sottolinea che per suo statuto è un «*Equal Opportunity Employer* (Datore di lavoro per le pari opportunità) che ricerca attivamente la diversità della propria forza lavoro». C'è quindi un'attenzione al talento *in primis* e a spronare le donne talentuose a farsi avanti.

Parlando in generale, in passato ero contraria alle quote rosa, ma devo dire che sto rivedendo questo punto di vista. Se nel mondo del lavoro noi donne partissimo dallo stesso livello dei colleghi uomini non avremmo bisogno delle quote rosa, ma purtroppo partiamo da livelli talmente diversi che per avvicinarci alla





parità servono meccanismi di 'quote' ben studiati e che comunque non penalizzino gli uomini: il *gap* da recuperare è tale che, senza qualche meccanismo temporaneo di questo tipo, ci si metterebbe troppo a riequilibrare gli scenari professionali. Il mio Centro però non rispecchia appieno questa situazione, perché abbiamo una netta maggioranza di ricercatrici; questo forse riflette il fatto che nell'ambito della Conservazione dei Beni Culturali ci sono più donne. Il CCHT, in genere, riceve più richieste di impiego da parte di donne per le posizioni di conservazione e diagnostica dei beni culturali e più da uomini per le posizioni in ambito computazionale, anche se però poi le posizioni informatiche da noi le hanno comunque ricoperte delle ricercatrici.

Parte della sua attività di ricerca è stata svolta in Australia, negli Stati Uniti, in Slovenia. L'atteggiamento delle studentesse di altri Paesi verso le discipline STEM (Science, Technology, Engineering, Mathematics) è diverso rispetto a quello delle ragazze/donne italiane?

Sì, e io l'ho notato soprattutto in Australia e negli Stati Uniti. Il numero delle studentesse in discipline STEM lì non mostra sbilanciamenti come accade invece in Italia. Questo poi nel lungo periodo comporta che nelle Università, in Australia per esempio – il contesto che conosco meglio –, ci sia una buona ripartizione tra ricercatori e ricercatrici e che questo avvenga sia nelle aree umanistiche che in quelle più tecniche. Una situazione più equilibrata di partenza fa sì che poi anche a livello dirigenziale non si notino le disparità evidenti nel contesto italiano: alla mia Università a Sydney, ad esempio, c'erano moltissime donne a capo di Dipartimenti, di Facoltà, Scuole ecc.

Esiste già una collaborazione tra IIT e Ca' Foscari: lei come coordinatrice del centro CCHT come giudica questa collaborazione?

È una collaborazione in divenire e che si sta costruendo. È una situazione bivalente per me perché io sono anche una 'alumna' cafoscarina: mi sono laureata a Ca' Foscari e qui sono poi diventata docente a contratto in Archeologia. Ho continuato questa attività anche negli anni in cui vivevo in Australia, tornando in Italia per un mese ed erogando il mio corso in modalità intensiva, e questo per mantenere il mio rapporto con Ca' Foscari. Nel momento in cui ho accettato la proposta professionale di IIT ho dovuto scindere questo legame. Alla fine, però, sono sempre qui a Venezia, all'interno dello stesso Campus universitario, e collaboro con molte persone con cui collaboravo prima, anche se chiaramente devo portare avanti il mio lavoro e la mia ricerca tenendo presente che ora rappresento IIT, quindi un istituto diverso.





Le collaborazioni con personale di Ca' Foscari che esistevano prima del mio trasferimento in IIT continuano ora in una cornice di collaborazione tra due enti, e questo è positivo. Cominciare da zero delle collaborazioni scientifiche può essere infatti estremamente difficile: non è che la ricerca possa nascere *top-down*, è anzi il contrario. Il fatto di avere già dei legami di ricerca e di lavoro con ricercatori cafoscarini mi ha aiutato moltissimo a far nascere progetti nuovi. Che questo sia un approccio vincente si è visto: l'anno scorso abbiamo vinto con i ricercatori di informatica di Ca' Foscari un progetto collaborativo finanziato dalla Commissione Europea, e un mese fa abbiamo saputo di aver vinto con loro un ulteriore finanziamento, chiamato FET Open, per un progetto nato da un'idea sviluppata con un ex-collega di Ca' Foscari e che si è poi arricchita dell'apporto di alcuni miei colleghi di IIT.

Non so dire se i miei ex-collegi mi vedano diversamente, ma oltre a rapporti di buona collaborazione scientifica ci sono anche buoni rapporti personali, e non credo quindi che la loro percezione nei miei confronti sia cambiata.

E io sono contenta perché riesco a vivere nella città in cui ho scelto di vivere, a lavorare con le persone con cui mi trovo a mio agio e che so possono dare qualcosa in più alla nostra ricerca.

Uno sguardo al domani: come si immagina IIT nella Venezia del futuro?

Io spero che, anche con l'aiuto di Ca' Foscari, il CCHT possa crescere e che possa essere anche un modo per IIT di attivare nuove collaborazioni con l'ambito veneziano, al di là di quelle legate ai Beni Culturali. Come CCHT, noi cercheremo di rafforzare i legami con il territorio veneto. La scelta di Venezia come sede non è stata casuale: questa città rappresenta la fragilità dei Beni Culturali ed è il luogo ideale per far germogliare la nostra ricerca. La situazione dovuta al Covid ha reso evidente sia a livello italiano che europeo che c'è una forte necessità delle istituzioni locali, nazionali ed europee di investire nei Beni Culturali e spero che questo avvenga per portare avanti il lavoro che abbiamo cominciato e stiamo portando avanti qui.



Arianna Traviglia

Dirige a Venezia il Centre for Cultural Heritage Technology dell'Istituto Italiano di Tecnologia. Laureata in Storia all'Università Ca' Foscari Venezia, ha ricevuto il diploma triennale dalla Scuola di Specializzazione in Archeologia dell'Università di Trieste, per poi intraprendere lì un dottorato di ricerca in Geomatica e Sistemi Informativi Territoriali.

Appassionata di applicazioni tecnologiche in ambiti 'non convenzionali', ha sviluppato un percorso di ricerca originale che l'ha portata negli Stati Uniti e in Australia: è stata Visiting Fellow all'University of Washington e, successivamente, Research Fellow all'University of Sydney e alla Macquarie University (Sydney). Rientrata in Italia dopo 8 anni di vita australe tramite un finanziamento della Commissione Europa (Marie Curie), ha ripreso la vita accademica in Italia presso Ca' Foscari.

Per anni archeologa 'di terra', ha partecipato e gestito molti scavi e ricognizioni archeologiche in Italia e all'estero. Ha lavorato a lungo nell'ambito delle applicazioni di dati multi-spettrali da satelliti e piattaforme aeree per la ricerca di siti archeologici sepolti nel sottosuolo. Esplora ora le infinite possibilità di ricerca offerte dalle scienze computazionali più avanzate (IA, computer vision, robotica ecc.) e dalle più sofisticate analisi fisico-chimiche per analizzare e salvaguardare manufatti culturali.

Vincitrice di vari finanziamenti della Commissione Europea e di altri enti internazionali, ha organizzato 3 conferenze internazionali nell'ambito delle applicazioni informatiche all'archeologia, dell'archeologia subacquea e di quella aerea. È editor del *Journal of Computer Applications in Archaeology* e ricopre ruoli di Executive in varie associazioni scientifiche.