



ATENEIO DI BRESCIA
Accademia di Scienze
Lettere e Arti



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI BRESCIA

PREMIO BRESCIA
per la ricerca scientifica
2026

Alessandro Santin

A cura di
Massimo Tedeschi

Palazzo Tosio
Via Tosio, 12 – Brescia
15 febbraio 2026

PREMIO BRESCIA
PER LA RICERCA SCIENTIFICA

Nel 2017 è stato istituito tra l'Ateneo di Brescia e l'Università degli Studi di Brescia il Premio Brescia per la ricerca scientifica con lo scopo di onorare i bresciani di origine e di elezione che si sono distinti nei vari ambiti della ricerca scientifica e tecnologica.

Il premio ha cadenza annuale e viene conferito nel corso della cerimonia di assegnazione del Premio della Brescianità, che l'Ateneo, con la collaborazione della Fondazione Civiltà Bresciana, tiene tradizionalmente nella sua sede, in Palazzo Tosio, il 15 febbraio di ogni anno.

Detto Premio viene conferito dal Rettore dell'Università degli Studi di Brescia e consiste nell'incisione in argento del maestro Francesco Medici e in una targa in argento declaratoria con i loghi dell'Università e dell'Ateneo, il nome del premiato e le motivazioni del premio.

La Commissione che assegna il Premio è presieduta dal Rettore ed è composta dal presidente dell'Ateneo di Brescia, dal segretario del Premio della Brescianità, dal Prorettore vicario e dal Delegato del Rettore per la ricerca e si riunisce tra ottobre e novembre dell'anno precedente per deliberare il nome del premiato (o i nomi dei premiati).

In questa ottava edizione il riconoscimento va a Alessandro Santin, ginecologo e oncologo, che ha tracciato nuove frontiere per la immunoterapia e la medicina di precisione.

Il Presidente dell'Ateneo
Sergio Onger

Il Rettore dell'Università degli Studi
Francesco Castelli

ALESSANDRO SANTIN

*Ginecologo e oncologo, ha tracciato nuove frontiere
per la immunoterapia e la medicina di precisione*

Alessandro Santin è un medico chirurgo e ricercatore che da oltre trent'anni sta consolidando terapie sempre più personalizzate ed efficaci per la cura dei tumori ginecologici. Nato a Brescia nel 1964, vive dal '93 negli Stati Uniti. Dal 2016 è codirettore a Yale della divisione di Oncologia ginecologica nel dipartimento di Ostetricia, Ginecologia e Scienze riproduttive. È inoltre direttore della ricerca oncologica in ambito ginecologico nel Cancer Center della Yale University.

Nel suo laboratorio, in cui coordina una decina di ricercatori, Santin riveste il ruolo di *clinical scientist*, comprendente ogni fase del percorso che va «from bench to bedside», dal banco del laboratorio al contatto diretto con la paziente: ricerca, chirurgia, clinica, terapia medica e chemioterapia. Ha potuto così teorizzare e sperimentare nuovi trattamenti per la cura dei tumori ginecologici. Per due di essi ha ottenuto l'approvazione delle *NCCN guidelines*, le linee guida del National Comprehensive Cancer Network, riconosciute come standard per le politiche cliniche in oncologia da medici e assicurazioni negli Stati Uniti: è avvenuto nel 2018 per l'utilizzo dell'Herceptin – un anticorpo monoclonale – contro i tumori dell'utero e nel 2023 per il trattamento con ixabepilone delle patologie dell'ovaio.

Questi protocolli sono ora adottati in diversi Paesi del mondo e anche in Italia. Sono i frutti – non gli unici, come vedremo – di un lungo percorso di crescita professionale, iniziato dopo il diploma al Liceo classico “Arnaldo” di Brescia. Nella facoltà di Medicina bresciana, Santin si laurea nel 1989 e inizia l'attività di ricercatore conseguendo la specializzazione in Ostetricia e Ginecologia, sempre col massimo dei voti. Mentre si specializza, tra il 1991 e il '93, svolge anche il servizio militare, con la divisa di ufficiale medico del VI Stormo di Ghedi.

Nel 1993 il prof. Sergio Pecorelli, che ne aveva apprezzato le qualità a Brescia, lo vuole con sé alla University of California di Irvine, dove Pecorelli è Visiting Professor e amico del direttore Philip J. Di Saia, un'autorità mondiale della ginecologia oncologica. A Irvine, Santin segue una *fellowship*, una formazione avanzata, durata due anni, svolgendo attività di ricerca. «In quel periodo – ricorda il professore – non

avevo ancora lo USMLE, United States Medical Licensing Examination, il board americano per trattare i pazienti come medico. Conclusa l'esperienza a Irvine, volevo tornare attivo clinicamente e dal punto di vista chirurgico: così nel 1995 sono stato accettato in una *fellowship* di ginecologia oncologica internazionale presso la University of Arkansas for Medical Sciences (UAMS), in Little Rock».

Questa nuova *fellowship* si protrae per cinque anni. Nel 2000 Santin diventa, sempre a Little Rock, Assistant Professor. Dal 2004 è Associate Professor con Tenure, fa cioè parte della struttura a tempo indeterminato. Nel 2008 avviene il definitivo trasferimento alla Yale University in Connecticut, chiamato da Peter Schwartz, vice direttore del dipartimento di Ostetricia e Ginecologia.

Alessandro Santin ha sviluppato da pioniere numerose e importanti metodologie di cura. La prima è l'immunoterapia, che attacca le cellule tumorali sfruttando le difese naturali del corpo. Santin ha cominciato oltre 30 anni fa a lavorare ai primi vaccini terapeutici realizzati utilizzando cellule dendritiche in grado di attivare il nostro sistema immunitario contro il virus del Papilloma (HPV). Ha trattato in questo modo, con successo, decine di pazienti con cancro cervicale metastatico non responsivo a trattamenti standard. I risultati sono stati pubblicati sul «New England Journal of Medicine», una delle riviste scientifiche di maggior prestigio.

Sempre con l'immunoterapia, Santin ha trattato come primo gruppo al mondo pazienti con alterazioni su alcuni geni specifici come il polymerase epsilon (POL-e) e i geni di *mismatch repair* (MMR): circa un terzo dei tumori dell'utero hanno queste caratteristiche genetiche che – lo hanno dimostrato soprattutto i suoi studi – rendono l'immunoterapia più efficace della chemioterapia tradizionale.

Dalle terapie basate su cellule dendritiche è quindi passato all'utilizzo di anticorpi monoclonali anti-PD-1, più facili da somministrare. Oggi anche questi trattamenti, con farmaci come Pembrolizumab o Dostarlimab, sono parte integrante nella cura delle pazienti con tumori ginecologici.

La seconda grande frontiera varcata da Santin è quella della *precision medicine*. La possibilità, cioè, di andare ben oltre i protocolli standardizzati della chemioterapia, individuando terapie mirate, basate sulle caratteristiche genetiche di ogni singola paziente. «La tecnologia



Foto © Angeline Swinkels

attuale – spiega Santin – può permettere di sequenziare l'intero genoma della cellula neoplastica. Ho cominciato a farlo circa 15 anni fa qui a Yale, in collaborazione con il nostro reparto di Genetica molecolare. Abbiamo sequenziato tutti i geni codificanti per proteine presenti nelle nostre cellule, che sono oltre 21 mila. Così facendo è diventato possibile identificare l'impronta digitale genetica delle mutazioni presenti all'interno delle cellule neoplastiche di un paziente specifico».

I laboratori di Yale hanno descritto il panorama genetico completo di molti carcinomi ovarici e uterini, dando un contributo significativo alla comprensione delle mutazioni genetiche e dei meccanismi molecolari e cellulari alla base dei tumori ginecologici, e aprendo la strada a innovativi trattamenti di medicina di precisione. Il sequenziamento dei tumori delle pazienti, in combinazione con la cosiddetta *avatar technology* – la verifica su cavie animali che la mutazione identificata sia effettivamente sensibile alla terapia con anticorpi o con altre cure –, ha portato all'utilizzo di anticorpi policlonali coniugati con farmaci. Molti di essi sono stati approvati negli ultimi anni dalla FDA (Food and Drug Administration): «È il nuovo modo di somministrare la chemioterapia in forma personalizzata: attaccata all'anticorpo. Esso identifica il recettore che è altamente espresso nel tumore e non nei tessuti sani; si attacca al tumore, si internalizza e in questo modo la chemioterapia agisce solo all'interno delle cellule neoplastiche. Ciò diminuisce la tossicità sistemica, riduce gli effetti collaterali e aumenta l'efficacia. L'oncologia di oggi e del futuro è questa».

Santin è autore di oltre 450 *peer review articles* su riviste scientifiche. Insegna ogni anno a centinaia di studenti di medicina e specializzandi. Ha mantenuto un rapporto professionale con Brescia: il Centro di medicina molecolare “Angelo Nocivelli”, operativo presso gli Spedali Civili e creato dalla Fondazione Angelo Nocivelli, collabora da anni con il Cancer Center di Yale.

Sposato con la biologa Stefania Bellone, che è anche *chief lab* nel suo laboratorio, Santin ha due figli che «si sentono americani ma anche molto italiani, perché in casa l'italiano è la prima lingua». Non ha il desiderio di ritornare: «La mia professione è la mia vita. Negli Stati Uniti ho avuto l'opportunità nel mio lavoro di medico di unire all'attività clinica e chirurgica quella della ricerca come *clinical scientist* e di portare innovazione nel settore dell'oncologia ginecologica. Non ho alcun rimpianto: il sistema americano non è perfetto, ma ti permette di raggiungere i tuoi obiettivi in campo scientifico, grazie a strutture e mezzi finanziari di gran lunga superiori a quelli che il nostro Paese può offrire».

Nicola Rocchi

ALBO D'ORO

PREMIO BRESCIA PER LA RICERCA SCIENTIFICA



2018
MASSIMO DELLA VALLE
Astrofisico di fama internazionale, artefice di importanti scoperte, indagatore appassionato dei segreti dell'universo.



2019
MARIA LUISA GORNO TEMPINI
Studiosa della neurologia del linguaggio, ha aperto nuove frontiere nella ricerca sulla mente umana.



2020
BRUNO CODENOTTI
Matematico, esperto di complessità computazionale, grande divulgatore scientifico.



2021
EMILIANA BROCCHI
Biologa, colonna dell'Istituto Zooprofilattico, ha dato un contributo enorme alla battaglia mondiale contro l'afra.



2022
LUIGI NOTARANGELO
Pioniere degli studi sulle immunodeficienze ora ai vertici della ricerca biomedica negli Usa



2023
CLAUDIA SORLINI
Autorità indiscussa nel campo della microbiologia agraria leader in molteplici istituzioni scientifiche e del Terzo Settore



2024
ROBERTO TOTTOLI
 Rettore dell'Università Orientale di Napoli, Accademico dei Lincei, islamista di fama internazionale



2025
EMANUELA BOSCO
Scienziata affermata sul piano internazionale che ha messo il suo sapere a servizio dell'arte

Legenda de sancto Faustino e Jovita.



I Santi Faustino e Giovita nella *Legenda* stampata a Brescia da Battista Farfengo il 5 giugno 1490.

