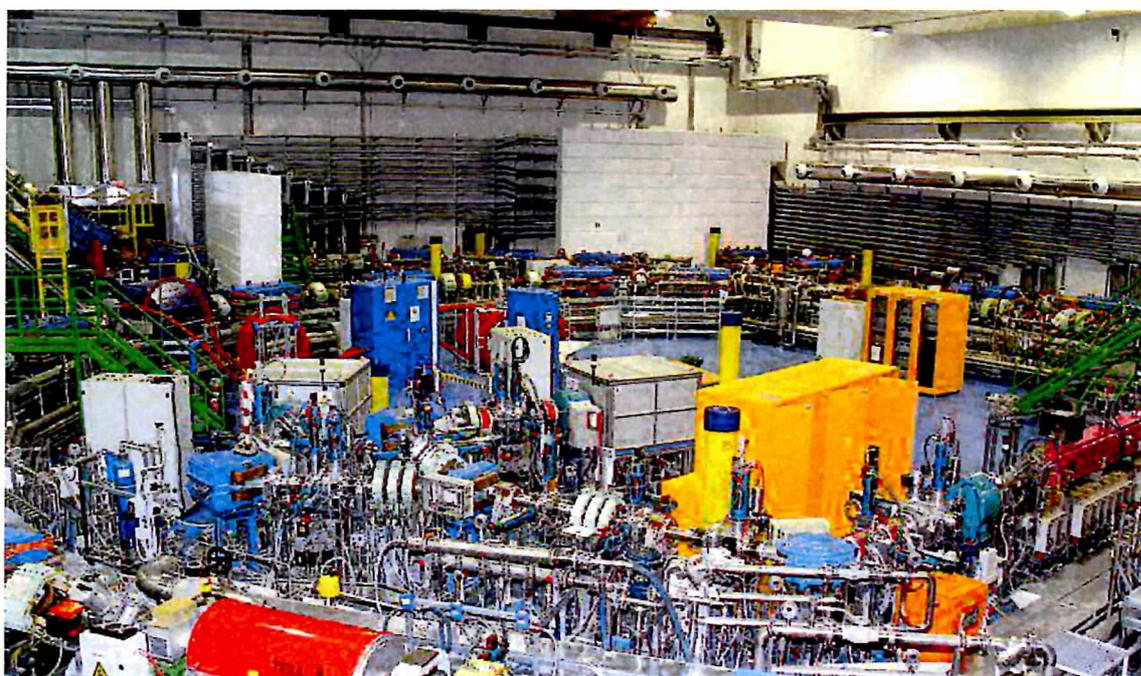


# la Provincia

PAVESE

**\*** NUOVO CENTRO DI RICERCA

## San Matteo, Maugeri e Cnao uniti per battere il cancro



■ ■ San Matteo, Maugeri e Cnao (nella foto qui sopra) uniti nella ricerca contro il cancro. È uno dei piani strategici approvati dall'università di Pavia quest'estate e in corso di realizzazione: un consorzio per garantire le migliori cure, le più nuove, e resistere alla concorrenza - su pazienti e ricercatori - dei poli milanesi. ■ SERVIZIO A PAGINA 11

# Un centro di ricerca sul cancro a Pavia

Il progetto si prefigge di mettere in rete con l'ateneo il Cnao, il S. Matteo e la Maugeri: «Puntiamo a nuove terapie»

di Anna Ghezzi  
PAVIA

Un centro di ricerca sul cancro che comprenda l'università e gli enti e le istituzioni che a Pavia si occupano di cancro. È uno dei piani strategici approvati dall'università di Pavia quest'estate e in corso di realizzazione. Sarà un consorzio tra Università, San Matteo, Cnao e Maugeri. L'obiettivo? Garantire le migliori cure, le più nuove, e resistere alla concorrenza dei poli milanesi che non solo attraggono pazienti ma soprattutto menti e ricercatori formati a Pavia.

«A Pavia non esiste un centro unico che si occupi di ricerca sul cancro - spiega il professor Mario Cazzola, responsabile del reparto di ematologia al San Matteo e al lavoro nel programma speciale di oncologia molecolare dell'Airc, l'Associazione italiana per la ricerca sul cancro - Esistono però molte strutture e laboratori che se ne occupano. Serve una rete che le unisca a livello di collaborazione e coordinamento dell'attività clinica e di ricerca». Attualmente Oncologia dipende dal dipartimento di Medicina interna, Ematologia dal dipartimento di medicina molecolare. Poi ci sono i laboratori di biologia molecolare, per esempio: un universo variegato che domani alle 11 si presenterà in aula del '400 in occasione degli incontri con la ricerca di Airc, per fare il punto sulla ricerca sul cancro a Pavia perché, come dice il motto Airc, «soltanto uniti possiamo rendere il cancro più curabile».

«Facendo ricerca sulla genesi del cancro - spiega Cazzola - siamo in grado di ideare terapie per curare meglio i pazienti. I progressi più importanti negli ultimi anni sono stati realizzati nei centri di ricerca sul cancro di grandi ospedali e grandi università, strutture nelle quali la vicinanza tra biologi, fisici e clinici ha consentito di generare nuove ipotesi, fare nuove osservazioni e ottenere risultati inattesi». I re-



Il laboratorio di biologia strutturale diretto dal professor Andrea Mattevi



Al piano interrato dell'Ematologia del S. Matteo ci sono i laboratori di ricerca

ferenti del centro di ricerca sono Mario Cazzola, Ermanno Gherardi (professore di patologia generale al dipartimento di Medicina molecolare), Andrea Ottolenghi (professore di Fisica medica e radiobiologia) e Luca Vanzago, professore di filosofia Teoretica, quattro gli obiettivi: sviluppare la ricerca finalizzata a migliorare le cure del cancro, lo sviluppo di farmaci intelligenti, fornire studiosi di cancro e atti-

vità di prevenzione e raccolta fondi per la ricerca. Per far collaborare due giganti come San Matteo e Università sarà costituito un consorzio, dotato di una sua governance, per organizzare le varie attività e mettere in comune le risorse necessarie. La sede non c'è ancora, ma sono in corso i colloqui preparatori al consorzio e l'università ha distaccato al centro alcune unità di personale.



IL PROFESSOR MARIO CAZZOLA

I progressi più importanti sono stati realizzati studiando la genesi dei tumori e grazie alla collaborazione tra biologi, fisici e clinici

«I tumori - spiega Cazzola - sono causati da mutazioni genetiche somatiche, ovvero dal verificarsi, nel corso della vita, di anomalie nella sequenza del Dna di uno o più geni. Il numero di mutazioni cresce con la vecchiaia. La definizione di queste anomalie è uno degli approcci più diretti per capire la biologia dei tumori e sviluppare strategie terapeutiche efficaci». Il suo gruppo di ricerca specializzato in medicina di precisione negli ultimi 5 anni ha ricevuto dall'Airc 1 milione e 380mila euro proprio per lo studio delle basi molecolari delle neoplasie mieloproliferative (tumori del sangue). «Si tratta di un finanziamento fondamentale - spiega Cazzola - per pagare 30 giovani ricercatori, biologi molecolari, bioinformatici esperti di statistica e ematologi, ma anche strumenti necessari alla ricerca, reagenti e materiali di consumo, una quota serve a garantire l'accesso aperto alle nostre pubblicazioni scientifiche in modo che le conoscenze si diffondano e si arrivi prima a cure efficaci».

ESPRESSO/STUDIO FERRARI

## ALLA NAVE

«Qui si trovano i punti deboli delle cellule ammalate»

PAVIA

Al laboratorio di biologia strutturale alla Nave si studia come sono fatte le molecole che sono presenti nelle cellule. I tumori, infatti, sono cellule con caratteristiche particolari: ad esempio si moltiplicano a una velocità di molto superiore a quella delle cellule normali. «Se sono come sono fatte le cellule tumorali - spiega il direttore del laboratorio, Andrea Mattevi, - posso trovare dei bersagli da colpire e sviluppare sostanze in grado di bloccare o rallentare questi processi».

Tutti i farmaci infatti sono sostanze che colpiscono un bersaglio, qualcosa che se alterato nella sua funzione blocca qualcosa d'altro. I bersagli sono i punti deboli dei tumori, le sostanze sono i farmaci del futuro.

Una delle attività di ricerca sul cancro finanziate a Pavia dall'Airc consiste proprio nel provare a sviluppare farmaci che possano inibire, fermare o rallentare lo sviluppo dei tumori. «Qui al Laboratorio di biologia strutturale del dipartimento di biologia e biotecnologie abbiamo individuato e studiato un bersaglio per farmaci antileucemici che sono già in fase clinica - spiega Mattevi - e abbiamo due collaborazioni con due industrie farmaceutiche statunitensi che lo vogliono produrre. Questi farmaci vanno a colpire i processi epigenetici, ovvero quei processi che

permettono di trasmettere informazioni da una cellula all'altra senza modificare il Dna». Un ramo di ricerca sempre più attuale, che va a indagare una sorta di "memoria" delle cellule, una memoria che si trasmette anche senza modifiche genetiche.

Su questi progetti lavorano due unità di ricerca e 15 persone di sei nazionalità (Vietnam, Messico, Spagna, Francia, Olanda e Italia). «Alcuni farmaci in via di sviluppo - spiega ancora Mattevi - usano bersagli, meccanismi e sostanze usate

nei processi di trasmissione epigenetici ideati da noi qui a Pavia. Inoltre stiamo lavorando a un altro progetto di ricerca, che si trova ancora in fase preliminare, per studiare un

Al laboratorio di biologia strutturale identificati bersagli per alcuni farmaci Antileucemici, allo studio anche i meccanismi per rallentare i tumori solidi

potenziale bersaglio in certi tumori solidi». Queste cellule tumorali si sviluppano e moltiplicano velocemente: «Per farlo - spiega Mattevi - hanno bisogno di tantissima energia. Il modo di produrre molecole che servono alla loro divisione è alterato, usano e producono i "nutrienti" in maniera diversa dalle altre cellule. Questo rappresenta un punto debole da colpire per fermare la proliferazione. Così come la membrana cellulare: se impedisco alle cellule tumorali di produrla, non si possono moltiplicare».

GUARDA SUL SITO FOTOGALLERY E VIDEO [www.laprovinciapavese.it](http://www.laprovinciapavese.it)