

## Policlinico San Matteo | Pavia

# La stampante che aiuta il chirurgo

► Proseguiamo con la serie dedicata alle eccellenze sanitarie pubbliche presenti nelle nostre Regioni. In Italia alcuni ospedali sono davvero all'avanguardia, anche se forse sono poco conosciuti. Per questo, vi invitiamo a segnalare le strutture che, secondo voi, raggiungono standard elevati di qualità ed efficienza. Sul prossimo numero vi raccontiamo il **Pasdadasdasdasdas dsaasdasd**

di Agnese Pellegrini

**Una tecnologia, più efficace e personalizzabile, per ottenere il massimo negli interventi: è possibile riprodurre parti anatomiche ed evitare i rischi. Ma in questo ospedale ci sono anche approcci innovativi, come lo Yoga per l'intestino...**

**P**unta sull'innovazione il San Matteo di Pavia: primari di fama internazionale e, soprattutto, tecnologie e proposte multidisciplinari. Come appunto **il primo laboratorio clinico di stampa 3D in Italia, che permette di produrre modelli anatomici del corpo umano** e che integra competenze mediche e ingegneristiche. O lo yoga therapy per le malattie croniche intestinali. Passando per le innovazioni in neurologia e cardiologia, che fanno di questo Policlinico uno dei centri più all'avanguardia.

### Ampia offerta sanitaria

Il Policlinico San Matteo è un Istituto di ricovero e cura a carattere scientifico (Irccs) dal 1982. Ma la sua storia è antichissima: nacque, infatti, nel 1449 e fu realizzato, su sollecitazione del frate domenicano Domenico da Catalogna,

da una confraternita laicale dove, accanto ai membri di famiglie nobili, c'era anche la ricca borghesia pavese.

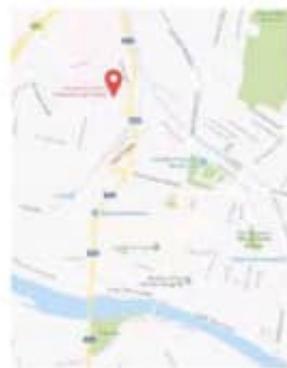
Negli ultimi anni, l'offerta sanitaria si è notevolmente ampliata, grazie a nuove tecnologie e realizzazioni: come, ad esempio, la Stroke Unit di II livello, unica nella provincia di Pavia, per la presa in carico del paziente con ictus; o **la nuova unità di Trapianto cellule staminali emopoietiche dell'oncoematologia pediatrica**: attualmente, vengono effettuati dal 45 ai 50 trapianti all'anno, un numero che pone questa unità al primo posto in Lombardia e al secondo in Italia. Inoltre, l'Officina farmaceutica "Cell factory" del San Matteo ha ricevuto l'autorizzazione dell'Aifa (l'Agenzia italiana del farmaco) alla produzione di medicinali a base di cellule per terapie avanzate contro malattie per cui, finora, non esiste ancora una cura.





## Dove siamo

 Policlínico San Matteo  
 viale Camillo Golgi, 19  
 27100 Pavia  
 Informazioni,  
 tel.: 0382/50.31.51  
[www.sanmatteo.org](http://www.sanmatteo.org)



## LAVORO DI ÉQUIPE

Sotto: una immagine dell'ospedale, nato nel 1449 su sollecitazione di un frate domenicano. A sinistra: l'équipe di Neurochirurgia. Il terzo medico da destra è il professor Renato Galzio.



## I numeri

**3.500**  
dipendenti

**861**  
posti letto

**37.000**  
ricoveri l'anno

**4.700.000**  
prestazioni ambulatoriali  
annue

**30.000**  
interventi chirurgici all'anno

**230**  
trapianti (midollo, rene, cuore,  
polmone) ogni anno

## Un microscopio per il cervello

Da appena un anno a Pavia, arrivato dall'Abruzzo, Renato Galzio, direttore della struttura complessa di Neurochirurgia e docente all'Università di Pavia, è uno dei massimi esperti internazionali nel suo campo. Al San Matteo si avvale di **un microscopio chirurgico, il più moderno al mondo e tra i pochissimi del suo genere in Italia**, che permette di ottenere una visualizzazione precisa del cervello. Il dispositivo racchiude tre funzioni: quella di microscopio operatorio, di esoscopio e di endoscopio.

«L'apparecchiatura», spiega Galzio, «è fornita di un modulo incorporato che permette l'analisi semi-quantitativa e qualitativa del flusso sanguigno

dei vasi, e grazie alla funzione integrata di endoscopio è possibile visionare aree localizzate in profondità e realizzare l'operazione con minore invasività e con una riduzione dei tempi operatori». Inoltre, la funzione di esoscopio permette una visione in 3D del campo operatorio in apposito monitor.

Il reparto del professor Galzio si occupa anche di aneurismi. «Il 30-40 per cento di quelli che si rompono», dichiara il neurochirurgo, «provoca la morte».

La metà dei pazienti che si salvano rimangono gravemente invalidi. Per questo, **cerchiamo di operare gli aneurismi prima che arrivino a rottura**. Anche in questo ambito, il Policlinico ha sostenuto un importante sfor-

*Qui sono messi a punto farmaci a base di cellule per malattie che finora sono incurabili*



**MENTE E CORPO**

A sinistra: il team di Yoga therapy. Sopra: il professor Renato Galzio e, sotto, il professor Antonio Di Sabatino.



**Il corpo stampato**

Tra le innovazioni dell'ospedale di Pavia, però, un posto di primo piano occupa sicuramente **il primo laboratorio clinico di stampa 3D in Italia, uno dei pochissimi al mondo, nato dalla collaborazione tra ingegneri universitari e medici.**

Le immagini della Tac e della Risonanza magnetica vengono stampate e trasformate quindi in oggetti tridimensionali. Chiarisce il professor Andrea Pietrabissa, responsabile del Laboratorio e direttore della Chirurgia generale II del Policlinico: «Gli organi stampati in questo laboratorio - al servizio di tutti i medici, soprattutto quelli che operano negli ambiti della chirurgia addominale, dell'otorinolaringoiatria e chirurgia maxillo-facciale, dell'ortopedia e della chirurgia vascolare - non sostituiscono parti anatomiche, ma sono essenziali per supportare il chirurgo nella pianificazione ed esecuzione degli interventi e per migliorare la comunicazione con i pazienti quando si tratta di illustrare una patologia».

La stampa avviene attraverso tre tecnologie: polvere di gesso, resina con lampade Uv o con laser. La scelta delle diverse opzioni di stampa deriva dall'organo che si vuole ottenere e dall'intervento che occorre eseguire.

Attualmente, nel laboratorio, che è supervisionato - oltre che dal professor Pietrabissa - anche da Ferdinando Auricchio, professore ordinario del dipartimento di ingegneria civile e architettura dell'Università di Pavia, lavorano due bio-ingegneri, Valeria Mauri ed Erika Negrello, e una ricercatrice, Stefania Marconi.

**Non soltanto cuore**  
**Il Policlinico San Matteo è anche capofila regionale della riorganizzazione della cardiologia.**

Spiega il dottor Luigi Oltrona Visconti, primario di Cardiologia: «Siamo anche tra i responsabili del "registro degli infarti", un database di circa 24mila pazienti, realtà unica a livello europeo. Il

*Questo è un centro di riferimento in Italia per il trattamento degli aneurismi*

nostro obiettivo è quello di elaborare questi dati per capire le criticità e le eccellenze regionali nella cura di questa patologia». Il Policlinico è anche capofila della rete dell'ipertensione polmonare («Che a dispetto del nome è una malattia del cuore», precisa Oltrona), malattia di cui non ancora si conosce la causa e che viene curata soltanto in pochi centri in Italia.

«Siamo uno dei pochi ospedali al mondo a effettuare l'intervento chirurgico per risolverle questo problema», evidenzia ancora il dottor Oltrona, «e uno dei tre in Lombardia che effettua trapianti di cuore».

**Lo scorso anno, a Pavia ha preso avvio l'Unità di elettrofisiologia ed elettrostimolazione, che effettua tra i 750 e gli 800 interventi l'anno** su pazienti provenienti da tutta Italia che devono effettuare ablazioni, anche ad alta complessità, e l'impianto di pacemaker e defibrillatori. Insomma, un'offerta davvero a tutto campo: a breve, il San Matteo si doterà anche di una elisuperficie e nuovi programmi di assistenza e di cura, in particolare per la prevenzione delle fratture da fragilità.



**Tutte le tecniche di meditazione possono influenzare il sistema nervoso centrale: oltre a ridurre lo stress, aiutano anche in diverse patologie**



**DI GESSO O RESINA**

A destra: Valeria Mauri ed Eika Negrelli. Sopra: il professor Andrea Pietrabissa. Sotto: una stampante del Policlinico.



◉ **zo per acquistare l'attrezzatura** più all'avanguardia. Come un neuronavigatore, per gli interventi che sono più complessi.

«Oltre al chirurgo», afferma ancora il medico, «c'è però bisogno del lavoro di un'intera équipe specializzata: il neuroradiologo, l'anestesista e poi l'otorinolaringoiatra e l'ortopedico per la chirurgia spinale, strumentisti e infermieri...». Grazie a questo lavoro di squadra, Pavia è centro di riferimento in Italia per il trattamento degli aneurismi, con tantissimi pazienti che arrivano da fuori Regione. «L'obiettivo? Realizzare una chirurgia», specifica Galzio, «più sicura, che possa consentire una vita migliore e consenta, allo stesso tempo, di avere meno rischi anche per noi medici».

**Lo yoga per l'intestino**

Un altro medico abruzzese è il professor Antonio Di Sabatino, primario di Medicina 1, il cui reparto è attivo nel trovare cure adeguate (come i farmaci biologici) per le patologie croniche intestinali, in particolare colite ulcerosa e malattia di Chron. «Il nostro impegno», rileva il primario, «è prenderci cura dell'individuo nella sua interezza, occupandoci delle varie manifestazioni della malattia, come l'ansia,

che ne è una componente importante. Per questo, proprio per imparare a gestire lo stress, **abbiamo proposto ai pazienti, primi in Italia, un corso di Yoga therapy, in cui la disciplina è "costruita" e commisurata terapeuticamente alla problematica medica** che voglia-

mo affrontare». Il corso, iniziato al San Matteo lo scorso marzo, ha evidenziato «un miglioramento della sintomatologia intestinale, ma anche di altri disturbi come cefalea, stanchezza... Soprattutto, abbiamo analizzato un cambiamento nel microbiota intestinale e un aumento delle specie batteriche con funzione antinfiammatoria, oltre a una migliore capacità dei pazienti di gestire i dolori addominali, attraverso la respirazione e il rilassamento».

Lo yoga, quindi, insieme alle terapie farmacologiche tradizionali, può davvero essere una soluzione. «**Gli studi preliminari, ammette Di Sabatino, ipotizzano che tutte le tecniche cosiddette di meditazione possono modulare l'asse intestino-cervello**, influenzando quindi il sistema nervoso centrale». Un'ottima notizia, anche perché in gastroenterologia non esistono ancora soluzioni efficaci al 100 per cento. «Questo perché», specifica il medico, «gli attori dell'infiammazione sono numerosi, si sommano a quelli ambientali e a quelli psicologici. La ricerca va avanti anche in questo campo, oggi del resto i farmaci biologici hanno notevolmente migliorato la qualità di vita delle persone, e a breve saranno disponibili medicine orali per la colite ulcerosa».



**Divise speciali**

◉ A medici e infermieri del reparto di Oncoematologia pediatrica del Policlinico di Pavia sono state consegnate 104 nuove divise, assieme a 100 magliette per i bambini del day hospital, ideate da Chiara, giovane paziente 18enne o, e donate dalla Fondazione Giulia Maramotti. Una iniziativa per permettere a

Chiara di studiare moda: la ragazza ha trascorso i suoi primi 18 anni in Oncoematologia pediatrica, lottando contro una malattia del sangue, il Morbo di Cooley.

