

PUNTO DI VISTA



**Raffaella Gualandi**  
Infermiera  
Università  
Campus Bio-Medico  
di Roma

## Un modo nostro di curare

**T**rasloco, inaugurazione, apertura di un nuovo piano di degenza: un susseguirsi di eventi, una cascata di nuove sfide che ci portano a considerare quante cose siano già avvenute in questo primo anno di attività del nuovo Policlinico. La scorsa estate ci chiedevamo come sarebbe stato il lavoro nella nuova sede. Ora ci rendiamo conto che il nostro lavoro è quello di sempre: siamo sempre medici, infermiere, professionisti dell'assistenza. La nuova struttura, però, ci aiuta molto rispetto alla precedente. Ora è molto più semplice stimolare il paziente ad alzarsi dal letto, perché l'ampia finestra della stanza e il comodo tavolo sottostante offrono la scusa per pranzare seduti. Con i nuovi letti, che il malato può posizionare da solo, utilizziamo meno tempo per aspetti marginali a vantaggio del dialogo con chi è in cura e i suoi familiari. Nelle sale riunioni appositamente create possiamo programmare l'assistenza del paziente riunendoci insieme a tutta l'équipe: medici, specializzandi, studenti. Tra le nuove mura, attraverso nuovi e moderni strumenti, continuiamo comunque a portare avanti il modello assistenziale che da sempre caratterizza il Campus Bio-Medico. Ogni infermiera si prende in carico un limitato numero di pazienti e li assiste personalmente, lavorando in stretto rapporto con il medico di riferimento.

In genere, il lavoro infermieristico negli ospedali è organizzato invece per distribuzione di compiti: un'infermiera si occupa della terapia di tutti i pazienti, l'altra del controllo di pressione e temperatura, e così via. Il nostro modo di lavorare permette al contrario di avere una visione completa di tutti i problemi del singolo paziente e in questo modo si possono eseguire interventi immediati ed efficaci. Si evita di assistere il paziente a "frammenti", a vantaggio di un approccio che rispetta la persona nella sua unità. Mantenere questo standard di qualità assistenziale è una sfida non priva di difficoltà: la necessità di lavorare con più intensità e responsabilità, le piccole e grandi delusioni per i risultati non immediatamente raggiunti; il nuovo personale da inserire e aiutare nell'acquisizione del nostro metodo, la necessità di tempo per studiare come migliorare l'assistenza. Possiamo proseguire fiduciosi su questa strada, se continueremo a coltivare il rispetto reciproco tra i membri dell'équipe, non daremo troppa importanza alle momentanee delusioni e ci ricorderemo che questi sforzi servono a rendere vivibile la malattia ai nostri pazienti. Può allora capitare di sentirsi dire, al termine di un ricovero: "Posso tornare a passare qualche giorno con voi, magari solo per un dito rotto?".

# Un anno fa apriva il Polo di Ricerca Con *Itineris 2* nuovi progetti in vista



servizio a pagina 5

### RICERCA

**Olfatto:  
questione di  
naso elettronico**

PAGINA 5

### POLICLINICO

**Policlinico:  
ora anche  
l'attività privata**

PAGINA 2

### ATENEIO

**Endocrinologia:  
i primi Dottori  
"internazionali"**

PAGINA 6

## Pronto Soccorso

*Nuovo polo per le emergenze*

Con l'accordo tra Policlinico Universitario Campus Bio-Medico e Ospedale Santo Spirito prende avvio a settembre un nuovo Polo Clinico e Formativo.



PAGINA 2

## Cooperazione

*Un'estate di lavoro nel Perù dimenticato*



26 Studentesse di Medicina e Ingegneria Biomedica hanno raggiunto a luglio la valle di Cañete, in Perù, per proseguire l'attività di assistenza medica, educazione sanitaria e promozione sociale iniziata due anni fa. Novità di *Workcamp Perù 2008* sono le ricerche su alimenti locali ed erbe medicinali.

Rossana Alloni e Marta Risari  
PAGINA 6

## OSTEONCOLOGIA

Il nuovo ambulatorio unisce oncologi, ortopedici, radioterapisti e fisiatri. Per il paziente un solo interlocutore.

3

## NEURONI SPECCHIO

Che cosa sono e cosa c'entrano con le ricerche del Campus Bio-Medico. Intervista al Prof. Giacomo Rizzolatti.

4

## UNA GIORNATA CON...

Quando tutto funziona, non si sa che esistono. Quando il sistema s'inceppa, è sempre colpa degli informatici.

7

## FOCUS ASSISTENZA

Flebologia: i servizi prestati dal Policlinico Universitario presso il Centro per la Salute dell'Anziano.

8

# Policlinico: ora anche il privato

## Nuove convenzioni e servizi mirati, senza perdere di vista la sanità per tutti



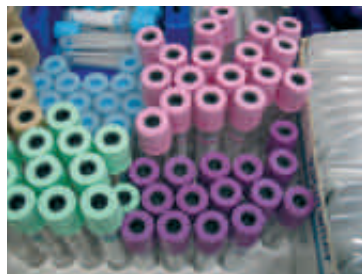
Il Policlinico Universitario ha avviato nelle ultime settimane l'attività privata presso la nuova struttura di Trigatoria, attraverso l'attivazione delle prime convenzioni assicurative e di nuovi servizi. Gli accordi con Generali e Fondo Fas permettono ai loro assistiti di usufruire dell'assistenza sanitaria, contando sulla comodità di un rapporto diretto tra Policlinico ed ente assicuratore o fondo assistenziale, per la gestione di tutti gli aspetti burocratici e di pagamento legati alla prestazione. A breve verranno sottoscritti ulteriori accordi con importanti reti assicurative e i principali enti assistenziali. Grazie all'avvio dell'attività solvente sarà inoltre possibile farsi curare privatamente presso il Campus Bio-Medico anche in assenza di un'assicurazione con le società convenzionate. Sono stati inoltre avviati servizi di check-up e una prima convenzione aziendale è stata attivata con Postel, società del Gruppo Poste italiane, per check-up ai suoi dirigenti. Sono previste diverse tipologie di prestazione in funzione dell'età e del sesso. Il percorso di check-up è frutto della collaborazione delle diverse specialità del Policlinico Universitario. La persona curata ha in particolare la sicurezza di essere assistita all'interno di una struttura dotata di tutte le principali aree funzionali e di strumentazione complessa, compresa la terapia intensiva 24/24 ore. Condizioni che non sono in grado di offrire molte strutture di dimensioni minori, verso le quali è spesso orientata la richiesta d'assistenza privata. L'avvio dell'attività privata non incide peraltro sull'erogazione di servizi in regime SSN. "Il nostro Policlinico - precisa il Direttore, Felice Barela - svolge una funzione pubblica e ha l'obiettivo di offrire a chiunque ne abbia bisogno un'assistenza sanitaria della

migliore qualità. La maggior parte dei nostri pazienti sono iscritti al Servizio Sanitario Nazionale. Per chi decide di avvalersi dell'assistenza privata, vi è la possibilità di risolvere particolari esigenze di carattere organizzativo o personale, come ad esempio scegliere le date del ricovero in base ai propri impegni, optare per livelli di comfort alberghieri, chiedere di essere curato da un determinato medico e godere di una serie di misure organizzative che facilitino la continuità delle sue relazioni personali e professionali". Nel caso di degenza ospedaliera, al paziente privato sono assicurate: l'accoglienza all'arrivo da parte di persona dedicata, la stanza singola o la possibilità di suite con posto letto per accompagnatore (in questo secondo caso con parcheggio gratuito per auto), maggiore personalizzazione del pasto e degli accessori in stanza, tele-

fono in camera abilitato per telefonate urbane e interurbane, assistenza tecnica per permettere l'accesso wifi alla rete informatica attraverso il proprio computer e in caso di problemi successivi, infine spedizione a casa dei referti medici dopo le dimissioni. L'assistenza infermieristica è garantita in tutte le attività del Policlinico da personale laureato. È anche possibile sottoporsi privatamente a visite ambulatoriali sia presso il campus universitario di Trigatoria sia presso il Centro Poliambulatoriale dell'Ateneo in via Longoni, sempre a Roma.

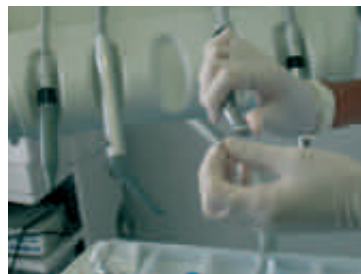
### Prenotazioni privati

Dal Lunedì al Venerdì  
Orario: 9.00-17.00  
Tel.: 06.22541.1240  
E-mail: info@unicampus.it



### Laboratorio di Analisi

Il Laboratorio di Analisi del Policlinico Universitario apre agli utenti esterni. Il servizio, fino a questo momento attivo solo per i pazienti ricoverati presso la struttura, consente di effettuare tutti gli esami del sangue, ad esclusione degli esami relativi alla fertilità. Opera in convenzione con il Servizio Sanitario Nazionale. Vi si accede, muniti d'impegnativa rilasciata dal medico di base, dal lunedì al venerdì, dalle ore 8.00 alle ore 10.00. Per informazioni, rivolgersi al Call Center del Policlinico Universitario Campus Bio-Medico (Tel.: 06.87.43.43.43).



### Odontoiatria

È attivo presso il Centro per la Salute dell'Anziano del Policlinico l'ambulatorio di Odontoiatria. Copre interventi di paradontologia, conservativa, endodonzia, chirurgia, protesi e gnatologia. A breve saranno praticate anche implantologia e ortodonzia. Il servizio è disponibile il lunedì e il martedì, dalle ore 8.30 alle 17.30, mercoledì e giovedì fino alle 19.00 e il venerdì, dalle 14.30 alle 19.00. Operano presso l'ambulatorio il Prof. Leone D'Aversa e il Prof. Luca Testarelli. L'attività ambulatoriale non è convenzionata in SSN. Per prenotazioni: 06.87.43.43.43 oppure 06.22541.639.

## Pronto Soccorso

### Accordo con Santo Spirito Nasce il Polo per le emergenze

Il Policlinico Universitario Campus Bio-Medico e la ASL Roma E, che gestisce l'Ospedale Santo Spirito in Sassia, hanno stipulato un accordo di programma, che prevede l'istituzione di un Polo Clinico e Formativo Integrato nell'Area Emergenza e Urgenza.

Con la firma della convenzione, gli Specializzandi di area medica, ma anche chirurghi, anestesisti e internisti in senso lato del Policlinico, potranno arricchire la propria esperienza clinica, svolgendo nel settore delle emergenze turni di guardie operative al Pronto Soccorso del Santo Spirito.

La convenzione si pone come obiettivo quello di promuovere un proficuo scambio di esperienze e professionalità tra le due strutture, favorendo altresì l'acquisizione da parte del personale del Policlinico Universitario Campus Bio-Medico di nozioni logistiche e organizzative utili all'avvio di un proprio Pronto Soccorso. L'accordo si pone anche in risposta all'esigenza di assicurare da subito un Reparto di Emergenza per 14 delle 26 Scuole di Specializzazione attive al Campus Bio-Medico.

"Si è così pensato a un accordo di programma con l'Ospedale Santo Spirito in Sassia - spiega il Prof. Augusto Arullani, Presidente della Commissione di Coordinamento delle Scuole di Specializzazione del Campus Bio-Medico - in piena sintonia con il Direttore Generale della ASL Roma E, il Dr. Pietro Grasso, che ha accolto con entusiasmo questa collaborazione, anche in vista



delle emergenze che possono verificarsi in occasione dei grandi eventi vaticani, per i quali ha una responsabilità specifica". Il Santo Spirito dispone attualmente di 13 Reparti, ospita complessivamente circa 200 posti letto, e offre 34 attività specialistiche ambulatoriali. La struttura è ubicata nei pressi di Piazza San Pietro.

### Caro Policlinico

Gentilissimo Direttore,

nel difficile momento del ricovero di nostra madre, vorremmo ringraziare il Campus per tutto quello che abbiamo ricevuto.

Attenzione, comprensione, professionalità e la certezza di aver incontrato il medico giusto a cui affidare la nostra mamma.

L'accoglienza calorosa del personale infermieristico, le loro cure amorose, il loro zelo, le loro mani delicate, le loro cure qualificate l'hanno circondata di serenità e pace.

Un ambiente confortevole, luminoso, moderno, che ha reso più che dignitosa la sua permanenza nel vostro ospedale.

Tanta professionalità, serietà, condivisione, attenzione e amore. Questo fa la differenza fra un ospedale e un ospedale d'eccellenza.

L'assistenza religiosa. Per la nostra mamma, che ha pregato incessantemente tutta la vita, questo è stato un grande dono.

Tutto questo e tantissimo altro conserveremo nel nostro cuore per sempre.

B. e G.



### Risonanza magnetica

Si sono conclusi gli accertamenti ispettivi richiesti per l'avvio del servizio di Risonanza Magnetica, che dovrebbe quindi prendere avvio nel corso del mese di settembre presso il Policlinico. È un servizio ambulatoriale a cui si può accedere sia in convenzione con il Servizio Sanitario Nazionale che privatamente. Per la prenotazione è necessario recarsi personalmente, con impegnativa su cui sia specificato il quesito clinico, presso gli sportelli di accettazione del Policlinico a Trigatoria, aperti dal lunedì al venerdì, dalle ore 9.00 alle 19.00.

## Stanze a pressione positiva

### Massima protezione dopo il trapianto

**L**l Policlinico Universitario si è dotato di quattro stanze di degenza con aria filtrata a pressione positiva. Le stanze hanno la funzione specifica di accogliere pazienti immunodepressi, a causa di leucemie, linfomi, mielomi, trapianti, etc. Le misure d'isolamento protettivo adottate in tali ambienti sono necessarie per assistere soggetti esposti al rischio d'infezioni.

"Sono ambienti molto particolari - dice la Dr.ssa Maria Cristina Tirindelli - utilizzati per cure intensive con alte dosi di chemioterapici, finalizzate a eradicare le cellule della leucemia, oppure del linfoma o del mieloma. Accanto alle cellule malate vengono però distrutte in gran parte anche le cellule sane del midollo osseo. Da qui la necessità di un trapianto di cellule staminali emopoietiche autologhe, che riescono a ricostituire completamente le cellule del sangue".

Le stanze a pressione positiva hanno due sezioni: un'anticamera e la vera e propria stanza di degenza. L'aria ambiente, prima di essere immessa nelle stanze, è purificata attraverso filtri capaci di trattenere fino al 99 per cento di particelle, polveri e agenti infettivi. Il personale sanitario che opera in questo settore segue norme specifiche sia sulle modalità di pulizia dell'ambiente, che sull'abbigliamento da indossare e le misure igieniche, come avviene prima di entrare in una sala



operatoria.

"Queste precauzioni - sottolinea Tirindelli - sono necessarie contro i rischi infettivi del soggetto sottoposto a trapianto, e sono massime nella fase in cui il paziente è in aplasia, cioè quando le cellule del suo midollo osseo, normalmente deputate alla produzione di globuli rossi, globuli bianchi e piastrine, sono distrutte dalla chemioterapia. In questa fase, che può durare anche tre settimane, le difese immunitarie sono molto ridotte".

Il Campus Bio-Medico ha avviato l'attività di trapianto emopoietico autologo dallo scorso aprile. "Questo tipo di trapianto - prosegue Tirindelli - avviene impiegando le cellule staminali del paziente stesso (*ndr.* da qui 'autologo'), che normalmente risiedono nel midollo osseo. Per poterle raccogliere in vista appunto del trapianto, è necessario mobi-

lizzarle in grande quantità nel sangue periferico del paziente. Da qui sono poi raccolte attraverso una procedura detta 'leucoferesi', con l'uso di separatori cellulari".

Attraverso i separatori le cellule staminali, insieme ai globuli bianchi, vengono selezionate e raccolte, mentre il resto del sangue torna al paziente. La leucoferesi dura tra le tre e le quattro ore e consente di ottenere cellule staminali che vengono criopreservate in sacche sterili anche per anni, fino appunto al giorno del trapianto. Quest'ultimo avviene tramite una procedura simile a una trasfusione di sangue e farà recuperare all'organismo la capacità midollare. Le cellule staminali sono infatti in grado, dal sangue periferico, di ripopolare le zone del midollo depauperate con la chemioterapia. Sanno cioè dove andare, una volta rimesse in circolo".

## Aneurisma addominale

### Trattamenti a confronto

**L'**aneurisma del tratto addominale dell'aorta, l'arteria più importante del nostro organismo, colpisce mediamente il 6 per cento della popolazione, con maggiore incidenza in soggetti maschili di età superiore ai 65 anni. Consiste in una dilatazione del vaso, dovuta al danno delle fibre elastiche e muscolari presenti nella parete. Sotto la spinta della pressione del sangue, l'aorta addominale arriva a raddoppiare il suo diametro o addirittura a rompersi, causando un'emorragia mortale nell'80 per cento dei casi.

"Finché si mantiene entro diametri contenuti, l'aneurisma addominale può essere anche totalmente asintomatico - spiega il Prof. Massimo Chello, Professore Associato di Chirurgia Cardiovascolare al Campus Bio-Medico -. A volte si accompagna a dolori dorso-lombari o addominali, non distinguibili però da dolori analoghi, legati ad altro. Per questo è importante considerare i fattori di rischio, primo fra tutti l'esistenza di casi analoghi nella propria storia familiare e di elementi che possono accelerare la progressione della malattia (fumo e ipertensione arteriosa). Il consiglio per i soggetti a rischio è un controllo periodico mediante ecografia addominale a partire dai 50-60 anni".

La scelta del trattamento si pone tra chirurgia tradizionale e metodica endovascolare. "L'intervento a cielo aperto - prosegue Chello - vanta svariati decenni di esperienza, i rischi correlati sono piuttosto bassi in pazienti che non presentano comorbilità (*ndr.* malattie respiratorie, diabete, precedenti interventi chirurgici) e il risultato, a distanza anche di decenni, è noto e positivo". L'intervento prevede una lunga incisione, dallo sterno al pube. L'aorta viene "clampata", cioè chiusa con specifiche pinze, e poi incisa per posizionare una protesi di materiale sintetico che va a sostituire la parte dilatata. Il paziente ricorre per qualche giorno alla

nutrizione attraverso flebo e riprende la sua forma fisica completa nel giro di un paio di settimane.

L'alternativa, per soggetti a rischio a causa della contemporanea presenza di altre patologie, è il trattamento endovascolare. Decisamente meno invasivo, consente d'inserire una protesi nel tratto di aorta dilatata senza aprire l'addome, con un catetere che viene fatto risalire dalle arterie femorali. La protesi è contenuta in una guaina che viene aperta solo quando è correttamente posizionata in corrispondenza dell'aneurisma. La tecnica endovascolare però non è sempre applicabile: il decorso tortuoso dell'aorta e l'estensione della dilatazione sino all'origine delle arterie renali rappresentano le più comuni limitazioni al posizionamento dell'endoprotesi. La metodica, inoltre, non è

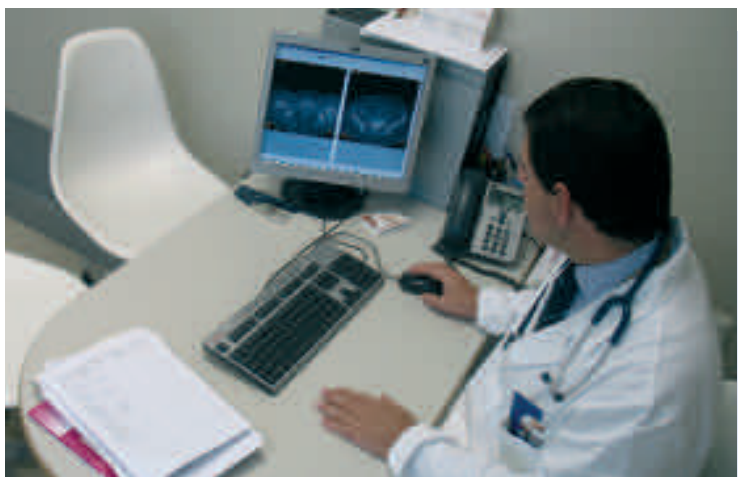


del tutto priva di rischi. Possibili complicanze sono legate a spostamenti della protesi nelle manovre di posizionamento e alla lacerazione delle arterie iliache o femorali durante l'introduzione del catetere.

"Attualmente - conclude Chello - non disponiamo di dati certi sui risultati a lungo termine del trattamento endovascolare. Per questo, con la collaborazione dei cardiologi interventisti e degli angiologi, stabiliamo quale procedura applicare solo dopo un'attenta valutazione delle condizioni del paziente, delle dimensioni e della morfologia della dilatazione aneurismatica".

## Aprire l'ambulatorio di Osteoncologia

### Unisce oncologi, ortopedici, radioterapisti e fisiatristi



**C**on l'aumento della sopravvivenza dei pazienti oncologici è cresciuta anche la comparsa di metastasi soprattutto a livello osseo. In Italia si registrano ogni anno circa 35.000 nuovi

casi. Comunemente compaiono dopo la diagnosi del tumore primitivo ma, in un 20 per cento circa dei pazienti, sono la prima lesione riscontrata. Purtroppo la gestione di questi pazienti è frammentaria, complessa e spesso il paziente deve

rivolgersi a vari specialisti in momenti diversi, con lunghe liste d'attesa e grandi disagi psicofisici.

Allo scopo di superare questi problemi, aprirà entro la fine di settembre, presso il Policlinico, il nuovo Ambulatorio di Osteoncologia. Vi opereranno diverse figure professionali: oncologi, ortopedici, radioterapisti, radiologi, fisiatristi e altri specialisti, secondo le necessità del singolo paziente.

"L'iniziativa - spiega il Dr. Daniele Santini, responsabile del nuovo Ambulatorio - nasce dal fatto che il paziente con metastasi ossee esige tipicamente un approccio multidisciplinare e un trattamento rapido e mirato, poiché le metastasi ossee alterano la qualità di vita molto più di altre localizzazioni metastatiche." Il portatore di metastasi allo

scheletro presenta frequenti complicanze, che si manifestano normalmente nei primi dodici mesi della malattia (frattura patologica di un segmento osseo, ipercalcemia, dolore osseo, intervento chirurgico ortopedico o radioterapia su segmento osseo) e spesso si susseguono a brevi intervalli, mentre l'aspettativa di vita può raggiungere diversi anni.

"Il paziente che accederà all'Ambulatorio - prosegue Santini - sarà sottoposto a una consulenza multidisciplinare. Chiarita l'estensione e le caratteristiche della malattia ossea,

si pianifica nella medesima seduta la terapia medica e l'eventuale terapia radiante o chirurgica".

Il nuovo Ambulatorio di Osteoncologia è un ulteriore risultato raggiunto grazie alla stretta collaborazione delle Unità operative di Oncologia e Ortopedia del Policlinico Universitario, che ha già portato all'attivazione del Dottorato di Ricerca in Patologia Osteoncologica (Direttore: Prof. Giuseppe Tonini) e di diversi studi clinici e preclinici nell'ambito della patologia ossea tumorale.

# TACT: atteso il rapporto finale

## Ricerche sull'autismo aprono ad altri campi



Studiare l'interazione con l'ambiente di soggetti d'età compresa tra zero e due anni, allo scopo di focalizzare strumenti di diagnosi precoce dell'autismo. Con questo obiettivo era partito quasi tre anni fa il progetto TACT (*Thought in Action*), che ha visto lavorare insieme, sotto il coordinamento del Campus Bio-Medico di Roma, l'Università di Edimburgo, l'Università di Uppsala, l'IRCCS italiano E. Medea, la Scuola Superiore Sant'Anna di Pisa e l'Ecole Polytechnique Fédérale di Losanna.

Per i ricercatori coinvolti nel progetto, finanziato nell'ambito del VI Programma quadro dell'Unione Europea, è ora tempo di bilanci.

Il prossimo 10 dicembre torneranno a riunirsi al Campus Bio-Medico, ospite anche il Prof. Giacomo Rizzolatti, scopritore dei neuro-

roni specchio, per discutere i risultati finali da presentare alla Commissione Europea. Per il giorno successivo è in programma, sempre presso il campus

universitario, un Simposio Internazionale sul tema "Perception and Action in Early Development".

Tra i risultati principali di TACT c'è stato lo sviluppo ingegneristico di giocattoli e indumenti dotati di sensori e finalizzati all'osservazione costante dello sguardo e dei movimenti del bambino, con il vantaggio di non dover sradicare il soggetto dal suo ambiente naturale, per collocarlo all'interno di un laboratorio.

"TACT ci ha confermato - spiega il Prof. Flavio Keller, responsabile del progetto presso

catori dell'IRCCS Medea stanno misurando il movimento di presa e di aggiustamento della mano che il bambino compie, per porre una pallina in un canestro. La pallina è in realtà una collezione di sensori di movimento che registrano la manipolazione. "Stiamo osservando - prosegue Keller - che i soggetti con diagnosi di autismo compiono movimenti di aggiustamento differenti

da quelli di bambini con sviluppo tipico. Ciò conferma l'ipotesi che nell'autismo ci siano anomalie dei sistemi motori". Per arrivare a definire parametri utili alla diagnosi precoce dell'autismo, bisognerà in futuro allargare il campione di osservazione, rispetto a quello sperimentale coinvolto finora.

Nel frattempo, partiti dal tema dell'autismo, i ricercatori sono approdati a risultati che hanno suscitato interesse anche in altri ambiti e patologie. Sensori sufficientemente leggeri e non invasivi da applicare agli indumenti del bambino, hanno attirato l'attenzione dei neonatologi, che vedono

la possibilità di raccogliere dati oggettivi sui movimenti del piccolo, da confrontare con le scale di valutazione motoria attualmente in uso a fini diagnostici.

Il cappellino che permette di misurare contemporaneamente orientamento della testa, direzione

dello sguardo e la posizione di una sorgente sonora esterna al soggetto, fa discutere audiologi pediatri sul suo utilizzo per screening predittivi della sordità. "Attualmente tutto questo è valutato soggettivamente dal clinico - spiega Keller - Noi cerchiamo la parametrizzazione di dati oggettivi".

Dopo la stesura del rapporto finale, il prossimo dicembre, si potrà valutare meglio nel dettaglio i risultati raggiunti da TACT.

### Il progetto in cifre

#### Partner coinvolti:

Università Campus Bio-Medico di Roma  
University of Edinburgh (Regno Unito)  
Uppsala Universitet (Svezia)  
Ircss E. Medea - Associazione "La Nostra Famiglia"  
Scuola Superiore Sant'Anna di Pisa  
Ecole Polytechnique Federale de Lausanne (Svizzera)

**Finanziamenti:** 2 Milioni di Euro

**Ricercatori europei:** 30

l'Università Campus Bio-Medico - che l'osservazione dei bambini con questi nuovi strumenti funziona. Grazie al lavoro di un nutrito gruppo di bioingegneri guidati dal Prof. Eugenio Guglielmelli e dal Ing. Domenico Campolo, siamo riusciti a raccogliere dati interessanti per definire parametri di valutazione del comportamento infantile, il che ha significato anche dover sviluppare nuovi metodi di calcolo per poter meglio descrivere i loro movimenti". Alcuni ricer-



### L'INTERVISTA

## Neuroni specchio

### Ci servono per capire gli altri



Prof. Giacomo Rizzolatti, Direttore Dipartimento di Neuroscienze, Università di Parma

temi approfonditi dalle ricerche di TACT, relativamente a movimento e percezione, toccano una delle più importanti scoperte della Neurologia negli ultimi anni, i cosiddetti "neuroni specchio", un sistema - spiega il loro scopritore, il Prof. Giacomo Rizzolatti - che permette di riconoscere le azioni degli altri "mappandole" su un analogo programma motorio che tutti possediamo e garantendo così, a livello neuronale, un tipo di conoscenza esperienziale, diretta e immediata di ciò che fa un'altra persona.

#### Come li avete scoperti?

Lavorando sul sistema motorio dei primati con un approccio etologico, a differenza della maniera classica americana, che studia come si generano i movimenti cercando di conoscerne tutti i parametri. Abbiamo lasciato le scimmie libere, osservando cosa succede quando prendono, mettono in bocca, compiono movimenti. Ovviamente anche noi, per dar loro da mangiare, prendevamo e posavamo il cibo. Nel paradigma classico americano, invece, la scimmia è davanti a uno schermo, preme un bottone, compare una luce, la schiaccia, poi magari c'è un'altra luce, deve pigiare a destra o a sinistra.

#### Li stavate cercando?

Onestamente no. Noi studiavamo l'aspetto motorio: volevamo sapere se ci sono neuroni che codificano il prendere, l'afferrare, il rompere o altro. La novità è consistita nel verificare se questi neuroni codificano qualcosa di più complesso che non la semplice esecuzione del movimento. Così abbiamo scoperto che codificano lo scopo del movimento, indipendentemente dal modo in cui è compiuto.

#### Sono localizzati in una regione specifica del cervello?

All'inizio li abbiamo trovati in area pre-motoria; successivamente abbiamo visto che si trovano anche nelle aree dedicate alle emozioni e servono a identificarle.

#### La scoperta ha interessato molto anche i filosofi. Perché?

Dimostra che c'è una capacità di capire indipendente dalle modalità del ragionamento, tipico della filosofia analitica americana, per cui noi comprendiamo le cose perché realizziamo delle proposizioni linguistiche. Il filone della Fenomenologia di Husserl e Merleau-Ponty invece proponeva una conoscenza immediata. Ultimamente queste teorie erano considerate "poesia". Invece i nostri dati dimostrano che c'è un meccanismo biologico che effettivamente dà ragione ai fenomenologi.

Si è parlato dei neuroni specchio anche a proposito dell'autismo: pensa siano effettivamente

#### centrali per questa patologia?

Distinguiamo: lo spettro autistico ha vari disturbi. Uno di questi è certamente l'incapacità di capire le emozioni e le intenzioni degli altri. Questo aspetto è quasi certamente legato a una disfunzione del sistema dei neuroni specchio. Poi ci sono altri disturbi, come la ripetitività di certe azioni, anomalie del carattere, facilità nell'adirarsi, dovuti ad altro. Ma nei soggetti cosiddetti *high functioning*, ovvero ad alta intelligenza, domina il disturbo dei neuroni specchio.

#### Lo studio è stato finora limitato alle scimmie?

Un recente studio americano, pubblicato su *Nature*, ha dimostrato che lo stesso sistema è presente anche negli uccelli canterini, che imparano a cantare dai loro genitori proprio mediante i neuroni specchio. Stessi risultati hanno avuto in Israele su un'altra specie aviaria.

#### E vale anche per l'uomo.

Certo, per vari meccanismi del suo apprendimento. Nel linguaggio, per esempio, vi è una prima fase molto rapida, da aree linguistiche posteriori a un bagaglio semantico che il bambino ha, per cui il bimbo inizia a capire presto parole e comandi. Ma quando occorre comprendere la fonologia precisa e dire ad esempio "birra" sapendo che ci sono due "erre", qui interviene il meccanismo motorio a specchio. E, tornando all'autismo, molti bambini che ne soffrono, hanno problemi nell'apprendimento del linguaggio.

#### Da dove nasce il Suo interesse per le ricerche dell'Università Campus Bio-Medico?

Quanto si sta facendo nel Laboratorio diretto dal Prof. Keller è importante, perché ora occorre trovare il legame tra neuroni specchio e roditori: in tal caso, si apriranno ricerche biochimiche e di biologia molecolare che sulla scimmia è impossibile effettuare per i costi e il rispetto dell'animale.

#### Un consiglio ai giovani interessati alla ricerca?

Se sono appassionati non ci sono ostacoli. Anch'io ho avuto periodi difficili, in cui addirittura compravo l'alcool a mie spese. Non bisogna ascoltare chi con pessimismo dice: "In Italia non si può fare niente". Questo è solo un alibi per non fare nulla.



Pubblicazione trimestrale dell'Università Campus Bio-Medico di Roma

Autorizzazione del Tribunale di Roma n. 205/98 del 12/05/98

DIRETTORE RESPONSABILE  
Stefano Tognoli

REDAZIONE  
Paola Raschielli, Francesco Macaro

Fotografie tratte dall'archivio del Campus Bio-Medico di Roma

Via Álvaro del Portillo, 21 - 00128 Roma  
Tel. 06.22541.1 - Fax 06.22541.456  
E-mail: comunicazione@unicampus.it  
Internet: www.unicampus.it

Stampato nel mese di Settembre 2008

S.E.C. srl  
Sede legale: Via Parigi, 11 - 00185 Roma

# Un anno fa il Polo di Ricerca

## Con Itineris 2 nuovi progetti in vista



**E**sattamente un anno fa aprivano a Trigatoria i battenti del nuovo Polo di Ricerca Avanzata in Biomedicina e Bioingegneria (PRABB).

L'inaugurazione era stata preceduta dall'organizzazione del settore ricerca dell'Ateneo all'interno del Centro Integrato di Ricerca (Cir) e dalla formulazione di linee di ricerca per ottimizzare l'attività delle singole Aree di Medicina e Chirurgia e di Ingegneria Biomedica. In questo primo anno di attività nella nuova sede sono stati resi operativi una ventina di laboratori, nei quali operano circa 70 ricercatori.

L'obiettivo da raggiungere ora è rendere il PRABB un punto di riferimento per enti finanziatori di attività di ricerca e per sponsors pubblici e privati interessati a collaborare sul terreno dell'innovazione, così da far acquisire alla struttura rapidamente una posizione significativa nella rete dei Centri di ricerca nazionali e internazionali.

Accanto alle attività di ricerca clinica e di base, settembre sarà un mese importante per l'avvio di nuove attività in stretto collegamento con le aziende del territorio.

È in questo periodo, infatti,

che l'Ateneo sarà chiamato a presentare alla Regione Lazio i progetti di ricerca concordati con le aziende per finanziamenti dell'Unione Europea nell'ambito del progetto Itineris 2. Sul piatto ci sono 3 milioni di euro con tetti massimi d'investimento per un singolo progetto pari a 260.000 euro, comprensivi di un cofinanziamento del 25 per cento da parte dell'azienda partner. I settori di maggiore concentrazione saranno quelli delle bioscienze, delle biotecnologie e biochimico.

L'aspetto più stimolante di Itineris 2 è proprio l'attivazione di rapporti stretti tra mondo universitario e realtà produttiva della Regione. Il campus universitario, con il suo Polo di Ricerca, è collocato all'interno di un cluster industriale favorevole, caratterizzato dalla presenza di un numero significativo di piccole e medie imprese che, pur considerate le difficoltà d'investimento nella ricerca in Italia, manifestano la volontà di guadagnarsi nicchie di mercato anche per quanto riguarda lo sviluppo di nuovi prodotti.

Interesse confermato dalle oltre 40 proposte di collaborazione segnalate negli ultimi mesi all'Università da parte dell'imprenditoria locale. C'è a disposizione quindi un ampio

panorama di scelta, se confrontato con i 10-14 progetti che potranno essere finanziati nell'ambito di Itineris 2. Il Campus Bio-Medico sarà così in grado di operare un'efficace selezione dei programmi di collaborazione più promettenti, da presentare alla Regione per la selezione finale.

## Studi di gerontecnologia

**P**iù di 200 specialisti, provenienti da 20 Paesi, hanno preso parte alla VI edizione della Conferenza della Società Internazionale di Gerontecnologia, che si è svolta a Pisa lo scorso giugno.

Il Campus Bio-Medico di Roma ha partecipato, presentando alcuni lavori scientifici attualmente in corso: la definizione di un protocollo clinico e l'interpretazione di dati registrati da un sistema di telecamere che monitora, in modo non invasivo, la respirazione di pazienti anziani sottoposti a resezione del polmone in seguito a patologia oncologica; la realizzazione di un sistema robotico per la riabilitazione domiciliare di pazienti colpiti da ictus, con prestazioni equiparabili a sistemi già operativi presso il Centro per la Salute dell'Anziano, ma facilmente trasportabile; uno studio preliminare sull'efficacia, in soggetti affetti da disturbi neurologici, dei software *brain training*, una sorta di palestra che allena il cervello stimolando memoria, attenzione, capacità

linguistiche e cognitive; lo sviluppo, infine, di un braccialetto vibrotattile a fini riabilitativi o per evitare i rischi connessi all'uso di elettrodomestici.

### I lavori scientifici

G. Magrone, D. Formica, M. Milazzo, E. Gallotta, L. Zollo, E. Guglielmelli, S. Valente, P. Granone, S. Sterzi, S. Syed Abdul Rashid, S.T. Chai, M. Hussain, *OEP-based evaluation of respiratory rehabilitation in elderly patients after lung resection for NSCLC*

D. Accoto, L. Zollo, D. Formica, E. Guglielmelli, *Design of a planar robotic machine for telerehabilitation of elderly patients*

G. Cavallo, M. Tombini, G. Di Pino, P.M. Rossini, E. Guglielmelli, *Brain training softwares: is their efficacy real and influenced by age?*

F. Sergi, D. Accoto, D. Campolo, E. Guglielmelli, *Vibrotactile interfaces helps elderly people use technological appliances*

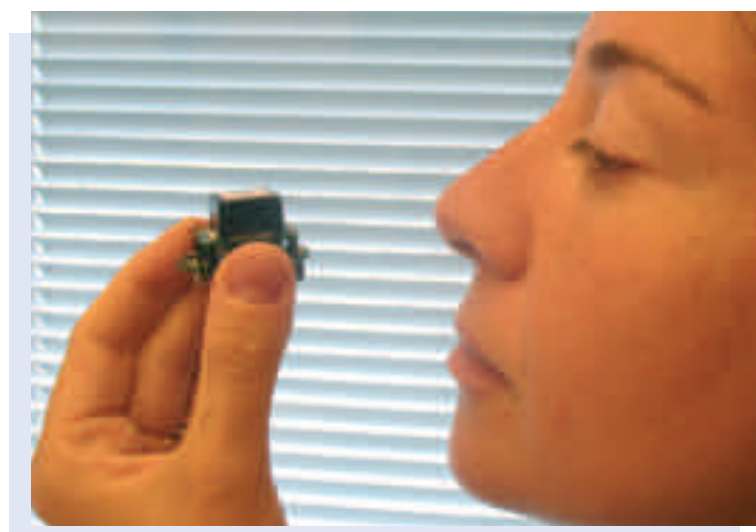
## La diagnosi del naso elettronico

### Ingegneri al lavoro sul nuovo "sensore"

**U**na piccola, complessa, apparecchiatura per rilevare variazioni di massa di gas e vapori rilasciati nell'aria da agenti diversi: è questo il *gas sensor array*, un sensore sviluppato dal Laboratorio di Elettrotecnica e Compatibilità Elettromagnetica dell'Università Campus Bio-Medico, che consente ricerche su particolari patologie respiratorie, come il tumore del polmone e l'asma, lo studio dei melanomi, ma anche la misurazione delle variazioni nelle caratteristiche organolettiche degli alimenti.

"Realizzare un sistema sensoriale artificiale - spiega l'Ing. Giorgio Pennazza, Assegnista del Laboratorio di Elettrotecnica ed Emc - richiede d'ispirarsi ad alcune caratteristiche del sistema naturale. In un naso naturale i recettori non sono selettivi, ovvero riescono a percepire tipologie molto diverse di odori, sono tantissimi, tutti con sensibilità tanto ampia da garantire che vi sia sempre almeno una parte di essi in grado di 'annusare' un determinato tipo di odore e tradurlo nella percezione in segnali elaborabili dal nostro cervello".

La filosofia costruttiva del *gas sensor array* è più o meno la stessa. È costituito da una matrice di otto membrane chimiche non selettive della grandezza di un'unghia (metalloporfirine), che poggiano su altrettante micro-bilance al quarzo, materiale capace di registrare le variazioni di peso delle molecole presenti nell'aria attraverso una variazione nella propria fre-



quenza di oscillazione. In pratica, le sostanze assorbite dalle metalloporfirine vengono "pesate" dalle micro-bilance al quarzo che, "appesantite", rallentano la propria frequenza di oscillazione. Quest'ultima variazione è poi decodificata attraverso apposite tecniche di analisi di dati multivariati, in parte riconducibili a quello che fa un cervello umano, quando percepisce un odore. Il sistema olfattivo artificiale è stato realizzato inizialmente dal Gruppo Sensori e Microsistemi dell'Università di Tor Vergata, con cui prosegue la collaborazione. "Abbiamo eseguito esperimenti - dice Pennazza - su 50 pazienti dell'Istituto Dermopatico della Immacolata (Idi) per la rilevazione e l'analisi dei composti volatili presenti nella respirazione di differenti cellule della pelle. In questo caso, avevamo istruito l'apparecchiatura a riconoscere i composti volatili emanati dalla pelle normale, da

un neo dermico e da un melanoma: la sperimentazione sui pazienti ha dimostrato che il *gas sensor array* riconosce la differenza natura dei nei presenti sulla pelle dei soggetti". Altro campo di possibile applicazione è quello delle Scienze dell'Alimentazione. "Pensiamo - sottolinea Pennazza - che sia possibile, ad esempio, rilevare come cambia la qualità di gas e vapori sprigionati durante processi di cottura, così come le differenze nelle sostanze volatili emesse da un particolare prodotto nel corso di una stagionatura o della sua conservazione". Il "naso elettronico", come impropriamente viene definita l'apparecchiatura, potrebbe anche consentire la misura oggettiva di stati e dati sensoriali, prima demandata al gusto di un assaggiatore o alla sensibilità di un *sommelier*, o magari ottenibile soltanto mediante indagini invasive e distruttive.

### DIVENTA ANCHE TU AMICO DEL CAMPUS

Potrai sostenere l'attività didattica, di ricerca e di assistenza medica del Campus Bio-Medico di Roma

#### Associazione Amici del Campus Bio-Medico

Roma:  
Via dei Coronari, 189  
00186 Roma  
Tel.: 06.6868974  
Fax: 06.68300892

Milano:  
Via S. Maria Segreta, 6  
20123 Milano  
Tel.: 02.86464894

amici@unicampus.it



# Un'estate nel Perù dimenticato

## Cooperazione: parlano i protagonisti del Workcamp 2008

di Rossana Alloni  
e Marta Risari

**W**orkcamp Perù 2008: siamo di ritorno dopo diciassette giorni trascorsi nella Valle di Cañete, a Sud di Lima. Nell'*urbanización* San Benito, un agglomerato di capanne, catapecchie di canna, teli di plastica e cartoni, senza acqua né servizi igienici, la popolazione ci ha accolto con affabilità.

Abbiamo avuto a disposizione alcuni locali mal ridotti che, una volta ripuliti, sono diventati il nostro ambulatorio medico e la base per tutte le attività: giochi educativi con bambini, indagini sulle abitudini alimentari e sull'uso di erbe medicinali, visite ambulatoriali, oltre alle visite a domicilio. Molto del lavoro di due medici e delle studentesse di Medicina è consistito anche nel trasmettere principi di prevenzione e di educazione sanitaria, soprattutto alle madri giovani e ai bambini più grandi, che spesso venivano a trovarci con i fratellini in braccio, di cui devono prendersi cura.

Non di rado i genitori lavorano a giornata nei campi per un



senza di stimoli e di educazione, che lascia queste persone nella desolazione morale e materiale. Serve - e lo dimostra il lavoro trentennale del Centro di Formazione Condoray - la *capacitación integral*, la formazione personale e professionale. Le donne che se ne avvalgono presso il Centro, dimostrano di ritrovare fiducia in se stesse, prendono iniziativa per migliorare le condizioni di vita in casa, dall'arredo al vestiario, all'alimentazione. È entusiasmante poter sostenere questo "risveglio".

salario irrisorio, e i bambini sono abbandonati a se stessi in giornate di solitudine e noia. Si comprende che la merenda, organizzata a metà pomeriggio dopo il gioco "laviamoci le manine", sia diventata un vero e proprio evento di richiamo. Anche il gioco dello "spazzolino" (da denti) ha riscosso discreto successo. Ora dobbiamo sperare che continuino a usarlo.

I dati antropometrici raccolti in laboratorio con l'ausilio di tre studentesse d'Ingegneria biomedica e della loro docente sono ancora in elaborazione, ma è evidente che i bambini presentano uno sviluppo fisico deficitario e che la malnutrizione è generalizzata. Il 5,2 per cento della popolazione soffre di anemie su base nutrizionale. Questo ha confermato l'opportunità di studiare prodotti locali di largo consumo, come patate e altri tuberi e radici, al fine di

dare suggerimenti mirati per un'alimentazione più completa, pur usando prodotti tradizionali.

Gli alimenti campionati saranno ora oggetto di analisi nei laboratori del campus universitario, grazie all'aiuto di docenti e studenti del Corso di Laurea in Scienze dell'Alimentazione e della Nutrizione Umana.

Anche una ventina di erbe medicinali di uso comune saranno ora analizzate, per meglio individuare le loro proprietà biologiche e in che misura queste risorse naturali e gratuite possono sostituire parte dei farmaci, non acquistabili perché costosi.

Infine, sono stati somministrati 57 questionari strutturati per monitorare le condizioni di vita delle famiglie. Ci ha colpito constatare che il 76 per cento delle madri intervistate non ha alcuna fiducia in se stessa. Più che la mancanza di mezzi, è l'as-

## Epatologia: avanti i giovani

Il Campus Bio-Medico ospiterà il 12 settembre il primo incontro dei Giovani dell'Associazione Italiana per lo Studio del Fegato (AISF), per discutere finalità e attività della neocostituenda "Primavera" dell'AISF. "L'idea è nata nell'ottobre scorso - spiega il Dr. Giovanni Galati, Specializzando del Campus Bio-Medico e tra gli organizzatori - per dare ai giovani un ruolo meglio definito all'interno dell'Associazione". Condividere informazioni scientifiche e le esperienze formative negli anni degli studi specialistici sono gli obiettivi a cui puntano gli epatologi italiani under 40, se questo si confermerà il limite di età consentito per far parte del gruppo. •

## Dottorato in Endocrinologia

### Conferiti i primi titoli internazionali

**L**l Campus Bio-Medico di Roma ha conferito a Chiara Guglielmi e Marta Vadacca i primi Dottorati di Ricerca internazionali in Endocrinologia e Malattie Metaboliche.

Il Dottorato, avviato nel 2004, si svolge in consorzio con la *Queen Mary's School of Medicine and Dentistry* (Università di Londra), a cui si è aggiunta nel 2005 anche l'Università tedesca di Ulm.

Le Tesi di Dottorato, scritte ed esposte in inglese, si sono concentrate su aspetti diversi riguardanti i meccanismi di distruzione delle beta cellule, presenti nel pancreas ed essenziali per la produzione dell'insulina.

Il primo studio è stato dedicato alla caratterizzazione dei

fattori che possono favorire la rigenerazione di queste beta cellule, il secondo all'individuazione di *markers* precoci di danno delle stesse.

Nell'ambito del secondo ciclo di Dottorato, partito nel 2005, è ora attesa al Campus Bio-Medico una studentessa inglese della *Queen Mary's*, che opererà il prossimo anno presso i laboratori del campus universitario, con ricerche sulla rigenerazione di beta cellule attraverso stimoli endoteliali. •

## Le Tesi discusse

Chiara Guglielmi  
*Regeneration and protection of beta cells in type 1 diabetes*

Marta Vadacca  
*Identification of a new method to detect T cell response in type 1 diabetes*



Da sinistra: Prof. Paolo Pozzilli (UCBM), Prof.ssa Raffaella Buzzetti (Università La Sapienza), Prof. Bernhard Böhm (Università di Ulm), Prof. Fulvio D'Acquisto (Università di Londra)

## Humanities in Science

Walter Di Tanno - Carlo Sacchini - Gianfranco Caviglioli  
**EUTANASIA E MEDICINA**  
L'esperienza di un medico e di una filosofa



### Eutanasia tra medicina, cultura e media

Pubblichiamo di seguito un estratto dell'introduzione di Joaquín Navarro-Valls.

**N**egli ultimi vent'anni le diverse posizioni riguardanti l'eutanasia sono state proposte alla riflessione comune attraverso la letteratura scientifica, soprattutto medica, le pubblicazioni divulgative, e perfino la cinematografia e la narrativa. La questione principalmente affrontata è quella che riguarda la liceità o illiceità di procurare l'eutanasia: come è ben noto alcuni lo ritengono lecito se rientra nell'autonoma volontà del singolo paziente; altri la giustificano sulla base di una reinterpretazione antropologica che non considera più *persona* colui che ha limitazioni gravi, tali da non renderlo capace di soffrire (P. Singer); altri la rifiutano, perché considerano il diritto alla vita come base di ogni altro diritto umano e la vita umana, pertanto, come indisponibile (E. Sgreccia).

Il libro che introduco non vuole ribadire o sostenere una di queste posizioni o criticarle o rassegnarle, e la ragione è semplice: gli autori non vogliono trattare qui il problema della liceità o della illiceità dell'eutanasia, ma proporre e sviluppare in modo nuovo l'argomento, affrontando il tema di come dovrebbe e potrebbe essere l'approccio specifico della Medicina rispetto alla richiesta eutanasica: il trattamento medico della richiesta eutanasica.

La prospettiva è quella di partire dall'epistemologia della medicina che, avverte come riferimento il fine proprio della scienza, porterà a individuare i comportamenti coerenti con la natura della professione, illuminando l'intrinseca eticità del lavoro del medico, che avrà come primo dovere il lavorare bene secondo *scienza e coscienza*.

V. TAMBONE, D. SACCHINI, C.D. CAVONI, *Eutanasia e Medicina*, Ed. Utet, Novara 2008.

## NUOVI MASTER

### ANGIOLOGIA

Per Laureati in Medicina e Chirurgia. È data priorità a specialisti in Angiologia, Cardiologia, Chirurgia vascolare e discipline affini. Inizio: 13 novembre 2008

### CHIRURGIA DEL PIEDE

Per Laureati in Medicina e Chirurgia. È data priorità a specialisti in Ortopedia e specialità mediche affini (Chirurgia generale, Fisiatria, Medicina di base). Inizio: 10 aprile 2009

### EMERGENZE E CATASTROFI IN CONTESTI NAZIONALI E INTERNAZIONALI

Rivolto a infermieri con titolo universitario e Soci attivi dell'Associazione Italiana della Croce Rossa, in possesso di Diploma d'Infermiera Volontaria o con competenze in attività di emergenza sanitaria, pronto soccorso e trasporto infermi. Inizio: 30 ottobre 2008

### INFORMAZIONI

Scuola Formazione Continua  
Tel. 06.22541.308/ -310  
E-mail: sfc@unicampus.it

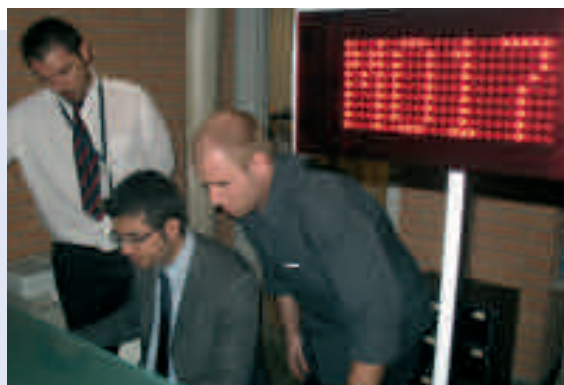
# I custodi della comunicazione digitale

## Una giornata con gli informatici tra emergenze e programmazione

“Sono arrivato oggi con l'intenzione di recarmi in sala operatoria per il progetto di rinnovo del parco macchine, e invece...”.

E invece alle ore 8.00 in punto il telefono del centro di assistenza del Campus Bio-Medico squilla con un'emergenza all'accettazione. Il sistema informatico che gestisce gli smalticoda per la prenotazione di visite è saltato. Gianni Etna, con il collega Damiano Lambertini, raggiunge subito il piano meno uno del Policlinico. La gente si agita: vuole il servizio e il servizio non funziona. Situazione ideale per concentrarsi e risolvere un problema tecnico. “Dobbiamo metterci nei panni del paziente - osserva Etna - che viene per curarsi e si attende che tutto fili liscio”. Pazienza e buone maniere sembrano il primo ingrediente dell'informatico preposto all'assistenza. Il suo destino è di essere ignorato, quando tutto va bene, e bersaglio dalle ire dell'uomo moderno, tecnologicamente dipendente, appena l'ingranaggio s'incepisce.

Non sempre le questioni sono però di vitale importanza. Anzi, scopriamo che al Centro di Assistenza le richieste di aiuto più gettonate sono: “Non si accende il computer!” e “Non ho accesso alla rete dati!”. Il consiglio dell'esperto: prima di chiedere aiuto, controllare che il cavo dell'alimentazione sia ben inserito nella spina della corrente e che il cavo per la trasmissione dati sia collegato al



computer. “Tra le iniziative che abbiamo in programma - ci dice l'Ing. Andrea Biasiol, Responsabile dell'Area ICT - è l'attivazione di nuovi corsi di aggiornamento del personale per un utilizzo più funzionale del computer e dei programmi di lavoro”.

L'altra novità a cui stanno lavorando gli informatici del Campus Bio-Medico è l'attivazione a breve del servizio di rete senza fili per gli studenti, che potranno così collegarsi a Internet con il proprio computer da un qualsiasi punto del campus universitario. Mobilità è ormai la parola d'ordine del mondo digitale. “Da questo

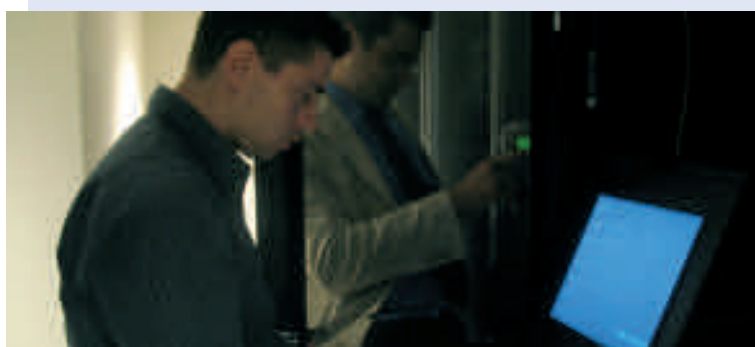
punto di vista - prosegue Biasiol - un ulteriore obiettivo che vogliamo raggiungere è di offrire a dipendenti dell'Ateneo e pazienti del Policlinico la possibilità di accedere a strumenti di lavoro e informazioni personali, stando anche a migliaia di chilometri di distanza dal campus universitario, grazie all'adozione di sistemi di autenticazione e crittografia, che permettano via Internet l'accesso remoto e l'uso sicuro della rete dell'Ateneo”.

Dopo i quasi mille computer installati in poche settimane, nel periodo del trasferimento dell'Università dalla sede storica di via Longoni a Trigatoria,

ora anche gli informatici possono lentamente tornare a dedicarsi a progetti innovativi.

Nella stanza server da 300.000 euro, dove nulla si muove e la temperatura ambiente non cambia senza che scatti una segnalazione o un allarme, Marco Venditti e Carlo Palma Proietti ci parlano della virtualizzazione dei server. Il mondo digitale diviene sempre più “nebuloso” e astratto, con enormi vantaggi nella gestione e nell'aggiornamento di applicazioni e con aspetti positivi anche per l'ambiente: “Immaginiamo di avere dieci server fisici sui quali ruotano 100 server virtuali - ci spiega Venditti - Nei periodi di minore utilizzo, come quelli notturni, i server virtuali registrano il reale bisogno e spengono i server fisici non necessari, con un alto risparmio energetico”.

Dettagli di una realtà complessa, quella dell'informatica, che interessa sempre più ambiti della vita del campus. Il suo futuro è anche nelle mani del gruppo di ricerca e sviluppo, preposto a ideare soluzioni di



## La Notte della Musica

Rock, Jazz, Pop, Blues e tra gli ospiti personaggi dello spettacolo, ma i veri protagonisti della “Notte della Musica”, in programma l'11 settembre, ore 20.30 al campus universitario di Trigatoria, saranno studenti, professori e personale amministrativo dell'Ateneo.

Molti gli studenti e il personale che hanno aderito all'iniziativa e si esibiranno sul palco per un concerto gratuito all'aperto (info: n.papapietro@unicampus.it - g.brunetti@unicampus.it). Coinvolta è anche l'Organizzazione internazionale “Compagnia per la Musica”, che per la ricorrenza dell'11 settembre ha organizzato una serie di concerti volti a diffondere un messaggio di pace in tutto il mondo.

L'evento non sarà tuttavia scandito solo da note musicali. Ce n'è abbastanza in programma per conquistare anche i più sportivi, con la gara podistica (info: p.parisi@unicampus.it) e il torneo di calcio (info: f.lattanzi@unicampus.it, p.aquilini@unicampus.it), che inizieranno alle ore 17.15, presso il Centro Sportivo Selcetta. •

## Emso: musica e medicina

### L'European Medical Student's Orchestra al Campus Bio-Medico

È stato un agosto musicale e internazionale, quello regalato dalla *European Medical Student's Orchestra* al Campus Bio-Medico di Roma, nei dieci giorni di permanenza al campus universitario e che si sono conclusi con il concerto offerto a pazienti, medici e tutto il personale del Policlinico lo scorso 10 agosto.

Il gruppo, guidato dal Maestro Haig Utidjian, che ogni anno si riunisce in una città d'Europa portando la musica all'interno degli ospedali e a contatto con i pazienti, si è esibito nella hall d'ingresso del Policlinico con pezzi di Respighi, Rossini, Bach e Haydn.

“Ho avuto modo di comprendere l'importanza della musica negli ospedali - afferma il Maestro Utidjian - quando da

ragazzo svolgevo attività di volontariato. Ho visto pazienti colpiti da ictus che non potevano parlare, ma appena ascoltavano la musica, iniziavano a muovere a tempo la punta dei piedi. La musica può raggiungere parti di noi, anche quando altre forme di comunicazione non sono più in grado”.

Undici sono state le nazionalità rappresentate all'interno dell'Orchestra: Francia, Germania, Irlanda del Nord, Italia, Polonia, Repubblica Ceca, Slovenia, Spagna, Svizzera, Svezia e Ungheria.

“Con la musica si può fare molto di quello che domani potrà offrire ai miei pazienti come medico - afferma Falk, il più giovane componente del gruppo, studente di Medicina a Colonia -. Sono felice di suonare per i pazienti del Policlinico Campus Bio-Medico e in questo modo di aiutarli ad

affrontare la malattia”.

Il passaggio a Roma dei musicisti europei non è peraltro sfuggito ai bioingegneri dell'Ateneo, che sono riusciti a coinvolgere una parte dell'Orchestra in un test di diadocinesi. Il test serve a misurare il livello di coordinazione dei movimenti continui e discreti e viene normalmente utilizzato con pazienti afflitti da Parkinson. “In questo caso - spiega Fabrizio Taffoni, Ingegnere che ha guidato il rilevamento dei dati empirici, l'idea è stata di osservare un gruppo di soggetti dotati di particolari doti di coordinazione, per poi estrarre indici sulle strategie motorie utilizzate”.

Nata nel 1993 a Würzburg, in Germania, quasi come gruppo cameristico, la *European Medical Student's Orchestra* è cresciuta negli anni sia in notorietà che per numero di componenti, arrivando ad assumere le dimensioni di un'orchestra sinfonica. “Se è troppo isolato dal mondo reale - spiega Federico Anselmucci,

## New entries

### Risorse Umane



È stata inaugurata nel periodo estivo l'Area Risorse Umane del Campus Bio-Medico. A dirigerla è stato chiamato il Dr. Bruno Brancati. Nato a Palermo nel 1960, Brancati si trasferisce a Roma all'età di otto anni. Maturità scientifica e Laurea in Scienze Politiche, inizia a lavorare a diciannove anni come ufficiale dell'Aeronautica. Ha un trascorso da giornalista durante gli studi universitari e, prima di laurearsi, entra in Ethicon, Società di Johnson & Johnson, dove segue sicurezza sul lavoro, salute, procedure, organizzazione, selezione, formazione e sviluppo. Nel 2000 lo chiama Poste Italiane per costituire il proprio Ufficio Selezione. Nel 2005 diventa Direttore Risorse Umane di un'azienda aeronautica. Questa estate l'approdo al Campus Bio-Medico. “Ho scelto il Campus - ha detto Brancati - anche perché durante i colloqui di selezione ho percepito l'alto spessore umano dei miei interlocutori”. •

supporto ad attività sanitaria, didattica e di ricerca.

Al Call Center del Policlinico incontriamo l'ultimo membro della squadra, Carlo Di Mario, impegnato nell'analisi del flusso delle chiamate. Anche telefonare, ormai, è questione di bytes.

## Agenda

**22 settembre 2008, ore 15:30**  
Lunedì Senologici del Lazio:  
“Il carcinoma in età giovanile e in gravidanza”  
CNR Roma - P.le A. Moro  
Info: e.cantiani@unicampus.it

**17 ottobre 2008, ore 8:30**  
Corso di aggiornamento in  
Disturbi del comportamento alimentare  
Sala Conferenze PRABB  
Via Á. del Portillo, 21 Roma  
Info: sfc@unicampus.it

**17 novembre 2008, ore 15:30**  
Lunedì Senologici del Lazio:  
“La chirurgia oncoplastica”  
CNR Roma - P.le A. Moro  
Info: e.cantiani@unicampus.it

Studente di Medicina al Campus Bio-Medico, impegnato nell'organizzazione dell'evento e da quattro anni membro dell'Orchestra - il paziente vive male all'interno dell'ospedale. Con Emso gli abbiamo offerto un momento di vita normale. L'auspicio è che questa esperienza favorisca un rafforzamento del ruolo della musica nella nostra attività sanitaria e nella formazione dei futuri medici”. •

# Vene: come curarne le patologie

## Colpiscono una donna su tre e il 20 per cento degli uomini

**V**ene varicose e insufficienza venosa cronica sono patologie con un impatto notevole sulla popolazione adulta dei Paesi occidentali: interessano infatti fino al 33 per cento delle donne e al 20 per cento degli uomini. In Italia la spesa sanitaria per patologie venose si aggira sui 384 milioni di euro all'anno.

Dei problemi flebologici (ovvero legati al non perfetto ritorno del sangue venoso al cuore, soprattutto, ma non solo, negli arti inferiori) si occupa, presso il Policlinico, l'Unità Operativa di Geriatria, ubicata al Centro per la Salute dell'Anziano.

L'interesse per patologie venose gravi è preminente in età geriatrica, ma l'attività flebologica riguarda patologie che colpiscono anche in età meno avanzata. Oltre alle insufficienze venose croniche, negli ambulatori di flebologia vengono diagnosticati e trattati edemi, discromie cutanee degli arti, ulcere, varici, tromboflebiti.

“Di ulcere venose non si muore - rassicura il Dr. Leo Moro, medico dell'Unità Operativa di Geriatria diretta dal Prof. Antonelli Incalzi - ma certamente si vive molto male, soprattutto in tarda età. Per questo, forniamo non solo supporto diagnostico ma, attraverso bendaggi multistrato compressivi, medicazioni avanzate e trattamenti sclerosanti ecoguidati, ci occupiamo anche della cura di patologie

come edemi, ulcere, flebiti”.

Oltre alle visite specialistiche, si eseguono esami ecocolor Doppler vascolari con studio particolare dell'emodinamica venosa (mappatura emodinamica venosa) e trattamenti delle varici degli arti inferiori con l'innovativo metodo della schiuma sclerosante.

“La scleroterapia - spiega il Dr. Moro - ovvero l'iniezione di farmaci ad azione sclerosante, è praticata da tempo con farmaci tradizionali. Questi stessi farmaci, preparati in forma schiumosa secondo un nuovo metodo, possono essere usati con efficacia maggiore e più sicura. L'agente sclerosante, iniettato in forma schiumosa, ha il grande vantaggio di essere visualizzato ecograficamente. Inoltre, la schiuma permette un maggior tempo di contatto tra il farmaco e la parete venosa, 'spostando' il sangue contenuto nella vena da trattare e riducendo i fastidiosi coaguli conseguenti alla scleroterapia tradizionale”.

Nel corso delle settimane successive al trattamento, la vena va incontro dapprima a chiusura, con processo infiammatorio



**UNITÀ DI GERIATRIA**  
Tel. 06.22541.649- Fax 06.22541.602  
E-mail: l.moro@unicampus.it

limitato, e poi si trasforma in un condotto rigido e chiuso (sclerosi), che nel tempo viene riassorbito dall'organismo, fino a scomparire del tutto.

La tecnica non necessita di alcuna forma di anestesia o ricovero, è ripetibile e poco costosa. Subito dopo l'iniezione, il paziente può riprendere immediatamente la deambulazione e le normali attività quotidiane e lavorative.

Questo metodo è utilizzabile anche per il trattamento di capillari e piccole varici, ma trova l'applicazione più importante

nelle varici safeniche. Tra l'altro, nuove indicazioni sono state proposte anche per malformazioni vascolari, varicocele e cisti articolari.

Queste prestazioni, offerte in collaborazione con le Unità Operative di Chirurgia plastica, Chirurgia vascolare, Fisiatria e Riabilitazione, Ginecologia, Radiologia interventistica e Urologia, sono fornite in convenzione con il Servizio Sanitario Nazionale per le patologie maggiori.

“Oggi - sottolinea il Dr. Moro - l'approccio al paziente flebologico deve essere completo, con percorsi specifici, realizzati spesso con collaborazioni interdisciplinari e trattamenti integrati: esattamente come avviene al Campus Bio-Medico”.

## Sperimentazione Robot post-ictus

Presso l'Unità Operativa di Medicina Riabilitativa, è disponibile un sistema di piattaforme robotiche per il trattamento neuro-riabilitativo di pazienti affetti da deficit dell'arto superiore a seguito di ictus.

Le apparecchiature *InMotion2 (Mit-Manus)* e *InMotion3 (Wrist)*, sviluppate presso il *Massachusetts Institute of Technology* di Boston, consentono di guidare il paziente nell'esecuzione di specifici movimenti, compensando i suoi deficit motori e stimolandone la componente residua.

I robot consentono inoltre l'analisi digitale dei dati relativi al movimento dell'arto e sono in grado di monitorarne i progressi. *InMotion2* aiuta il paziente in particolare nell'esercizio dei movimenti della spalla e del gomito. *InMotion3* permette invece di esercitare i movimenti del polso (unico esemplare usato in Italia per scopi clinici)

Entrambi sono utilizzati all'Università Campus Bio-Medico nell'ambito di una sperimentazione multicentrica in collaborazione con il *Burke Rehabilitation Hospital* di New York e il MIT di Boston.

La sperimentazione prevede il trattamento di pazienti con disabilità motoria cronica dell'arto superiore, dovuta a lesione vascolare unilaterale della corteccia motoria/gangli della base. I pazienti devono poter comprendere le istruzioni impartite e non presentare paralisi flaccida completa dell'arto superiore.

### I SERVIZI ASSISTENZIALI DEL POLICLINICO UNIVERSITARIO

#### CAMPUS UNIVERSITARIO - Via Álvaro del Portillo, 200

##### AMBULATORI SPECIALISTICI (ore 9:00 - 17:30)

Allergologia e Immunologia	Lu. Gi.
Angiologia	Lunedì
Cardiologia	Lu. Ma. Me. Gi. Ve.
Chirurgia generale, epatobiliare, proctologica e toracica (incluse manometrie ano-rettali)	Lu. Ma. Gi.
Chirurgia plastica e ricostruttiva (inclusi interventi ambulatoriali)	Lu. Me. Ve.
Chirurgia vascolare	Martedì
Dermatologia	Mercoledì
Ematologia	Ma. Gi.
Endocrinologia e Diabetologia	Lu. Ma. Me. Gi.
Endoscopia digestiva (esami strumentali tutti i giorni)	Giovedì
Epatologia	Lu. Me.
Ginecologia (inclusi pap test, colposcopie, ecografie)	Lu. Me. Gi. Ve.
Gastroenterologia	Ma. Me.
Nefrologia	Ma. Gi.
Medicina interna	Ma. Me. Ve.
Neurologia (inclusi eeg, emg, test neuropsicologici)	Lu. Ma. Me. Gi. Ve.
Oftalmologia	Lu. Ma. Me. Ve.
Oncologia (visite di controllo tutti i giorni)	Lu. Gi.
Ortopedia e Traumatologia	Lu. Ma. Me. Ve.
Otorinolaringoiatria	Lu. Ma. Me. Gi. Ve.
Senologia	Lu. Ma. Me. Gi.
Terapia del dolore	Martedì
Urologia	Ma. Gi. Ve.

DIAGNOSTICA PER IMMAGINI (TAC, ecografia, radiologia tradizionale e con contrasto, mammografia\*): Lunedì - Venerdì, ore 8:00 - 20:00

#### CENTRO SALUTE ANZIANO - Via Álvaro del Portillo, 5

##### AMBULATORI SPECIALISTICI (ore 9:00 - 17:30)

Geriatria (inclusi diagnostica e trattamenti angiologici e diagnostica fisiopatologica respiratoria)	Lu. Ma. Me. Gi. Ve.
Medicina fisica e della riabilitazione	Lu. Ma. Me. Gi. Ve.
Odontoiatria (non convenzionato con il SSN)*	Lu. Ma. Me. Gi. Ve.
Trattamenti fisioterapici e riabilitativi	Lu. Ma. Me. Gi. Ve.

#### POLO LONGONI - Via Emilio Longoni, 47

##### AMBULATORI SPECIALISTICI (ore 9:00 - 13:00)

Allergologia e Immunologia (incluse ecografie internistiche)	Ma. Ve.
Cardiologia	Martedì
Chirurgia generale e proctologica	Giovedì
Chirurgia plastica e ricostruttiva (inclusi interventi ambulatoriali)	Lu. Me. Ve.
Chirurgia vascolare	Lunedì
Dermatologia	Mercoledì
Ematologia	Lu. Me. Ve.
Endocrinologia	Lu. Ma. Me. Gi. Ve.
Epatologia	Ma. Gi.
Ginecologia (inclusi pap test, colposcopie, ecografie)	Lu. Me. Gi. Ve.
Gastroenterologia (incluse phmetrie, manometrie esofagee, visite di nutrizione clinica)	Mercoledì
Nefrologia	Lunedì
Neurologia	Mercoledì
Medicina Interna	Lu. Gi.
Oftalmologia	Lu. Ma. Gi.
Oncologia (visite di controllo tutti i giorni)	Ma. Gi.
Ortopedia e Traumatologia	Me. Ve.
Otorinolaringoiatria	Lu. Ma. Me. Gi. Ve.
Senologia	Lu. Me. Gi.
Terapia del dolore	Lunedì
Urologia	Venerdì

RADIOTERAPIA ONCOLOGICA: Lunedì - Venerdì, ore 8:00 - 16:30

DAY-HOSPITAL ONCOLOGICO: Lunedì - Venerdì, ore 8:00-15:00

DIAGNOSTICA PER IMMAGINI (TAC, risonanza magnetica, mammografia, radiologia tradizionale e con contrasto, ecografia):  
Lunedì - Venerdì, ore 8:00 - 14:00

PRENOTAZIONI VISITE AMBULATORIALI: tel. 06.87.43.43.43

\* per questa prestazione chiedere giorni e orari di erogazione al Servizio di Prenotazione