

PUNTO DI VISTA



Ferdinando Dianzani

Professore Emerito di Virologia

Influenza A: epidemia o pandemia?

Lo scorso giugno una rivista medica mi ha chiesto un articolo sulla nuova infezione da virus influenzale H1N1. L'ho intitolato: "Finalmente abbiamo una pandemia". Perché questo titolo? Non certo per sadismo da infettivologo, ma perché quando un evento nocivo è ineluttabile, e questo lo è, occorre solo sperare che esso si verifichi in un momento o in un modo favorevole, e questo sembra esserlo. Cercherò di spiegarvi meglio. I virus, parassiti endocellulari obbligati, non possono vivere al di fuori del loro ospite. La loro sopravvivenza è legata alla facilità di trasmissione da un ospite all'altro, situazione tanto più facile quanto più l'ospite infettato si mantiene in buona salute e con una buona vita di relazione con i propri simili. Perché questo processo si mantenga nel tempo è inoltre necessario che il virus acquisisca la proprietà di evadere le difese immunitarie dell'ospite. Ciò si basa su un'elevata frequenza di mutazione e su un'energica attività replicativa e si manifesta in maniera più evidente nei virus influenzali che, mutando con facilità e selezionando rapidamente i mutanti a bassa patogenicità e con differenti caratteristiche antigeniche, acquisiscono da un lato una più agevole catena di trasmissione, e dall'altro la possibilità di reinfectare gli ospiti che abbiano sviluppato difese immunitarie efficaci verso i virus che li avevano infettati precedentemente, ma inattive verso i mutanti con corredo antigenico modificato.

Normalmente il processo evolutivo tende a selezionare i mutanti più sensibili ai meccanismi di difesa aspecifici dell'ospite (interferon, febbre, infiammazione) e pertanto meno patogeni. Al tempo stesso, piccole mutazioni del corredo antigenico rendono il virus meno aggredibile dagli anticorpi dell'ospite, che può essere reinfectato ogni anno nonostante lo stato immunitario acquisito negli episodi precedenti. Ma questo processo di mimetismo antigenico non può andare avanti all'infinito e dopo alcuni anni di circolazione un sierotipo di virus influenzale può incontrare difficoltà a trovare soggetti sensibili in numero sufficiente a mantenere la sua sopravvivenza. A questo punto può intervenire un evento mutazionale molto più drastico, lo scambio antigenico, che consiste in una sorta di "incrocio" tra virus influenzali differenti, in genere uno umano e uno da animali, che si scambiano tratti del loro genoma consentendo così la "creazione" di un virus completamente nuovo che, se in possesso delle caratteristiche ottimali di replicazione e di trasmissibilità, cosa che molto raramente avviene, è in grado di prevalere sui virus influenzali preesistenti e di iniziare una nuova epidemia. Se il nuovo virus trova la popolazione totalmente priva di difese immunitarie acquisite con infezioni pregresse, dilaga rapidamente creando una pandemia. Ciò si verifica in genere ogni 20 anni, ma il virus che ha circolato finora,

CONTINUA A PAG. 5

Inaugurato l'Anno Accademico

Rettore: "Ripensare il rapporto tra Università e società"



servizio a pagina 2

ATENEIO

Compie 10 anni la Facoltà di Ingegneria

PAGINA 3

RICERCA

FAST all'assalto della "human ecology"

PAGINA 6

POLICLINICO

Nuovo servizio per il dosaggio dei farmaci

PAGINA 4

Un'estate all'insegna del volontariato

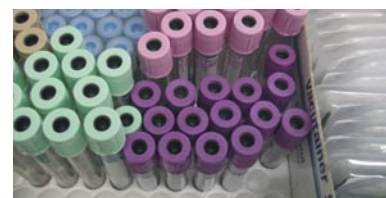
Parlano i protagonisti dei campi estivi in Perù e nelle zone terremotate d'Abruzzo. Attenzione puntata su programmi di educazione alimentare.



servizi a PAGINA 3

Centro Trasfusionale

Si amplia il servizio per la donazione del sangue. Aperto mercoledì e venerdì, offre tutte le informazioni per una donazione responsabile.



PAGINA 4

Robot intelligenti

Il progetto europeo IM-CleVeR impegna neuroscienziati, psicologi, ingegneri e ricercatori nello sviluppo di un robot capace di acquisire abilità e risolvere compiti assegnati dall'esterno.

PAGINA 6

FOCUS ASSISTENZA

Vertigini e disturbi dell'equilibrio: l'Unità di Otorinolaringoiatria avvia il servizio per la riabilitazione vestibolare.

5

SCOPERTE

Un nuovo collirio previene e rimargina i danni alla retina e al nervo oculare provocati dal glaucoma.

6

UNA GIORNATA CON

Infermieri: dagli ambulatori al reparto, alle sale operatorie. Qui si muovono i 'manager' dell'assistenza.

7

UN LIBRO, UNA STORIA

Chirurgie antiseptique. Quando la chirurgia dichiarò guerra ai microbi.

7

Toghe, ermellino, sport e musica

Una giornata di festa per inaugurare il nuovo anno accademico



Con la proclamazione ufficiale del Rettore, Prof. Vincenzo Lorenzelli, il 15 ottobre si è aperto l'Anno Accademico 2009-2010 dell'Università Campus Bio-Medico di Roma.

Nel suo discorso, il Prof. Lorenzelli ha delineato la responsabilità di ciascun docente nel promuovere al meglio il 'capitale umano' a lui affidato. "Il primo e fondamentale cambiamento che l'Università oggi vive - ha detto - consiste nella presa di coscienza della necessità di rilegittimazione sociale, prendendo atto che la conoscenza nella società della conoscenza non è solo ricerca della verità, ma anche una risorsa diretta alla crescita dell'economia, che deve essere valorizzata senza snaturare l'essenza dell'istituzione". Il Rettore ha poi ringraziato i Presidi uscenti, Prof. Elvio Covino e Prof. Saverio Cristina, salutandoli con un affettuoso augurio i due nuovi Presidi, il Prof. Vincenzo Denaro, della Facoltà di Medicina e Chirurgia, e il Prof. Luigi Marrelli, della Facoltà d'Ingegneria. Lorenzelli ha

fatto riferimento anche ad alcuni numeri significativi per l'Ateneo: quello dei docenti strutturati, che ha raggiunto le 88 persone, anche per venire incontro alle indicazioni della nuova normativa introdotta dal Ministero dell'Università. Gli studenti iscritti ai Corsi di Laurea della Facoltà di Medicina e Chirurgia sono saliti a 847, grazie all'avvio del curriculum in Tecniche di Radiologia per Immagini e Radioterapia e all'attivazione del terzo anno di Corso in Scienze dell'Alimentazione e della Nutrizione Umana. Sono inoltre saliti a 260 gli iscritti alle 26 Scuole di Specializzazione. In questo contesto, il Rettore ha salutato il nuovo Presidente del Comitato di Coordinamento delle Scuole, Prof. Elvio Covino, elogiando "per l'avvio dell'operatività e per l'efficace lavoro svolto dal Comitato in questi anni" il Presidente uscente, Prof. Augusto Arullani. Per la Facoltà

di Ingegneria, il Rettore ha ricordato i 243 studenti attualmente iscritti ai cinque anni del Corso in Ingegneria Biomedica.

"Siamo tuttora - ha sottolineato - l'unica Università italiana che offre agli allievi ingegneri biomedici un ambiente formativo realizzato in stretta collaborazione con la Facoltà di Medicina: l'importanza di questa simbiosi non richiede di essere evidenziata ed è largamente confermata dall'apprezzamento del mondo industriale per i nostri laureati".

La cerimonia d'inaugurazione è stata introdotta dal saluto del Presidente dell'Università, Prof. Paolo Arullani, il quale ha auspicato che l'Anno Accademico 2009-2010 venga vissuto all'insegna della progettualità. "Ci siamo ripetuti più volte - ha detto Arullani - che eravamo entrati in una nuova fase di vita del Campus Bio-Medico, che richiedeva ancora, come alla

nascita, spirito di pionieri. Ora ciascuno di noi, nel proprio ruolo professionale, per molti pensando anche alle persone che gli sono affidate, è chiamato ad avere un 'progetto', un progetto che indichi una strada e un obiettivo per il nostro comune domani".

Il Presidente ha inoltre lanciato un augurio alle università romane, affermando che "devono recuperare l'appello di un tempo, rappresentare una ricchezza per la città e offrire una scelta formativa di eccellenza".

Dopo il discorso di saluto della studentessa Gloria Barraco, al III anno del Corso di Laurea in Scienze dell'Alimentazione, è stata la volta della Prolusione, affidata quest'anno al Prof. Flavio Keller, Ordinario di Fisiologia sul tema: Neurofisiologia delle emozioni e dei sentimenti.

Al termine della cerimonia, la giornata di apertura dell'Anno Accademico è proseguita presso il Centro sportivo Sport City per le attività sportive in programma: i tornei di ping pong e di calcio a cinque maschili e femminili e una gara podistica della lunghezza di cinque chilometri lungo via Alvaro del Portillo.

A trionfare nel ping pong maschile è stato l'Ing. Fabrizio Sergi, mentre tra le ragazze, si è classificata prima l'infermiera Raffaella Gualandi. La squadra dei 'Medici' si è piazzata sul gradino più alto del podio nel calcio a cinque maschile; nel torneo femminile si è imposta la compagine delle 'Infermiere'. Il pomeriggio agonistico si è concluso con l'arrivo della gara podistica, che ha visto il successo di Carlos Cavazzoli tra gli uomini e di Caterina Fumo tra le donne.

Il Campus Day si è chiuso in un clima di festa con il concerto serale, che ha visto avvicinarsi sul palco undici diverse realtà canore, composte da persone che studiano e lavorano presso l'Università Campus Bio-Medico di Roma. Gli applausi e la cornice di pubblico presente hanno confermato il successo dell'evento e dell'intera giornata.

FORMAZIONE CONTINUA

Progetto Modes

L'Università Campus Bio-Medico di Roma ha ottenuto il finanziamento, da parte dell'Unione Europea, del Progetto Internazionale MODES, (*MODernising higher Education through Soft skills accreditation*), promosso dalla Scuola di Formazione Continua nell'ambito del programma di *Life Long Learning*. È una delle 15 proposte selezionate su 178 domande pervenute all'Ue e fruirà di un contributo di circa 700mila euro. Obiettivo del progetto triennale è l'integrazione nei Corsi universitari e post-laurea di programmi che promuovano competenze trasversali (*soft skills*), quali leadership, spirito imprenditoriale e creatività, particolarmente richieste dal mondo del lavoro.

Master in partenza

■ FACILITY MANAGEMENT FOR GLOBAL CARE

Forma professionisti in grado di gestire risorse umane, spazi, processi e tecnologie, a supporto del *core business* di strutture ricettivo-residenziali.

Destinatari: laureati di I livello e diplomati con esperienza nel settore del *facility management*

Iscrizioni entro: 20 novembre 2009

■ HOMELAND SECURITY

Prepara tecnici e professionisti a progettare sistemi di sicurezza e gestire situazioni di crisi.

Destinatari: laureati in ingegneria (vecchio ordinamento o specialistica)

Iscrizioni entro: 23 novembre 2009

■ MANAGEMENT E RISTORAZIONE DEL BENESSERE

Promuove una cucina sana e *pro-age* all'interno delle aziende di ristorazione.

Destinatari: operatori nel settore della ristorazione, laureati in dietetica, nutrizione, economia, tecnologie alimentari, scienze gastronomiche e agraria

Iscrizioni entro: 31 dicembre 2009

Iscrizioni su www.unicampus.it

Ateneo in cifre

Studenti Facoltà di Medicina e Chirurgia:	847
Studenti Facoltà di Ingegneria:	243
Docenti strutturati:	88
Specializzandi:	260

Open House

Incontri di presentazione dei Corsi di Laurea (ore 16-18)

Martedì, 10 novembre 2009
Scienze dell'Alimentazione e della Nutrizione Umana

Mercoledì, 11 novembre 2009
Infermieristica

Giovedì, 12 novembre 2009
Medicina e Chirurgia

Venerdì, 13 novembre 2009
Tecniche di Radiologia Medica per Immagini e Radioterapia

Lunedì, 16 novembre 2009
Ingegneria Biomedica

Info e prenotazioni:
Tel. 06.22541.9056 / -9057
orientamento@unicampus.it
www.unicampus.it



Luigi Marrelli

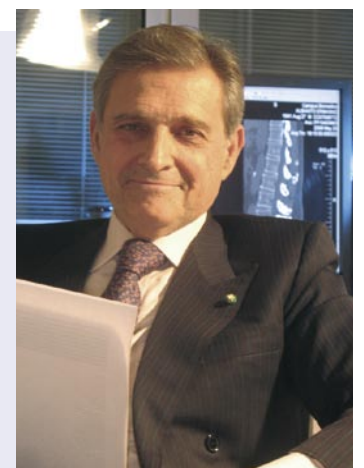
Da ottobre 2009 Luigi Marrelli è il nuovo Presidente della Facoltà di Ingegneria. Laureato in Ingegneria Chimica, è stato Professore Ordinario di Reattori Chimici all'Uni-

I NUOVI PRESIDI DI FACOLTÀ

versità La Sapienza di Roma, dove è stato Presidente del Consiglio del Corso di Laurea in Ingegneria Chimica. Attualmente insegna Termodinamica Molecolare dei Sistemi Biologici presso l'Università Campus Bio-Medico di Roma. L'attività di ricerca, documentata da 150 pubblicazioni, riguarda la termodinamica chimica e la cinetica chimica e biochimica, con particolare riferimento ai sistemi complessi di biomolecole e alle apparecchiature biomediche che utilizzano enzimi o cellule animali. Già Presidente del Gruppo Ricercatori Ingegneria Chimica delle Università, ha coordinato ricerche nazionali sulla produzione di idrogeno da metano mediante reattori a membrana e da acqua mediante cicli termochimici ed energia solare.

Vincenzo Denaro è stato nominato nuovo Preside della Facoltà di Medicina e Chirurgia dell'Ateneo. Laureatosi in Medicina e Chirurgia all'Università di Catania, è Professore Ordinario di Malattie dell'Apparato Locomotore e Direttore della Scuola di Specializzazione in Ortopedia e Traumatologia del Campus Bio-Medico di Roma.

I principali ambiti d'interesse clinico e di ricerca riguardano la cura della degenerazione del disco intervertebrale mediante cellule staminali mesenchimali dell'adulto, lo studio dei campi elettromagnetici generati dai mezzi di sintesi in titanio in chirurgia vertebrale, le strategie terapeutiche medico-chirurgiche per le lesioni tumorali della co-



Vincenzo Denaro

lonna vertebrale, la fisiopatologia e le correlazioni anatomocliniche della mielopatia spondiloscopica cervicale, lo studio del processo degenerativo del disco intervertebrale.

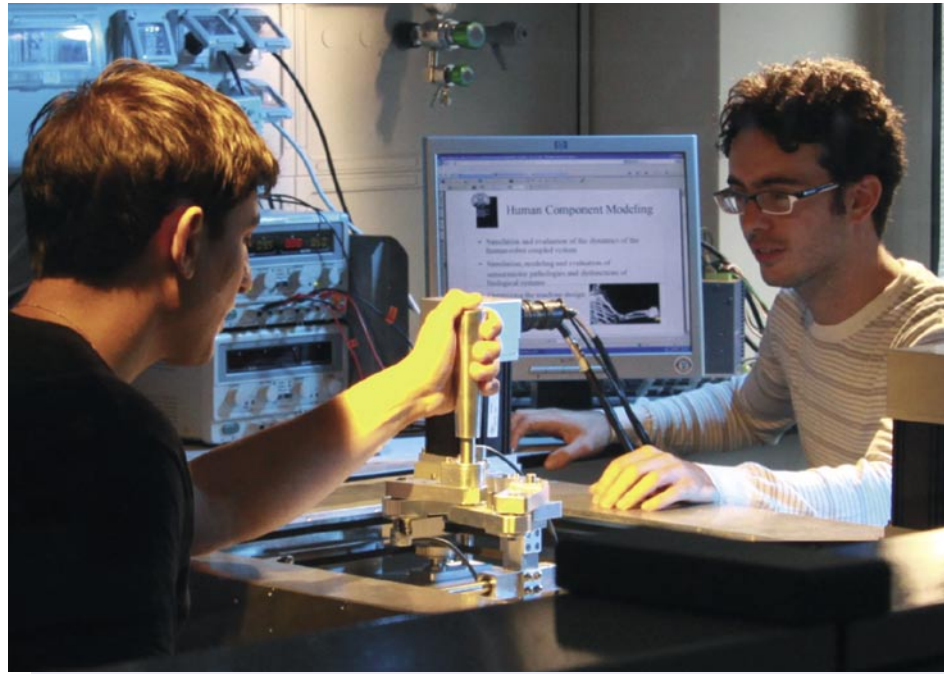
WORKCAMP PERÙ

Sono rientrate da San Vicente de Cañete le 25 volontarie coinvolte nel progetto di cooperazione WorkCamp Perù. Tra gli obiettivi dell'edizione 2009 l'analisi dello stato nutrizionale delle popolazioni dei villaggi peruviani, pianificata durante l'anno nei vari incontri preparatori. Due settimane d'intenso lavoro, in collaborazione con le autorità sanitarie locali e il Centro di formazione Condoray, per somministrare questionari sulle abitudini alimentari e, parallelamente, effettuare visite mediche, partecipare a campagne di prevenzione, organizzare giochi educativi per i bambini. "Le scorrette abitudini alimentari di queste popolazioni - raccontano le studentesse - sono legate soprattutto a motivi culturali ed economici. Alcuni dei prodotti coltivati nella valle, come carciofi e asparagi, nutrienti e ricchi di fibre, sono esportati e non destinati all'uso locale. La povertà porta a scegliere alimenti poco costosi e con scarse proprietà nutrizionali. Così abbiamo incontrato bambini sottanutriti, ma con problemi di diabete tipo 2 e di ipercolesterolemia, provocati da caramelle e merendine che trovano sul mercato a basso costo". In vista del WorkCamp 2010, la raccolta fondi è già iniziata.



Ingegneria compie dieci anni

Bilancio positivo: 71 per cento di laureati in corso, sei filoni di ricerca e collaborazioni internazionali



Lo nuovo anno accademico si apre con un "compleanno" importante. Dieci anni fa nasceva presso l'Ateneo la Facoltà d'Ingegneria con il Corso di Laurea e successivamente di Laurea Specialistica (oggi Magistrale) in Ingegneria Biomedica. Fu una mossa che nel 1999 aprì all'Università la possibilità di formare personale in grado di garantire il giusto supporto a una medicina sempre più dipendente da apparecchiature medicali e sempre più bisognosa di figure trasversali tra la scienza del corpo e quella dei sistemi artificiali, per lo sviluppo di biomateriali, protesi e quant'altro di tecnico si possa immaginare in aiuto alle più antiche discipline di ambito prettamente medico e infermieristico. La Facoltà che nasceva era la prima nell'area Centro-Sud del Paese. La concorrenza era geogra-

ficamente lontana, ma rappresentata da Facoltà d'Ingegneria del Nord di lunga tradizione e con forte grado di attrattività. "Nei mesi precedenti all'apertura delle iscrizioni - ricorda il Prof. Giulio Iannello, docente della prima ora - la preoccupazione era tanta, come era naturale che fosse nel momento in cui ci si lancia in una nuova avventura". L'avventura, in realtà, partì bene. Al primo anno di Corso gli iscritti risultarono alla fine 42, in linea con gli obiettivi di un'Università che ha sempre visto tra i propri punti di forza la possibilità di offrire un ambiente a misura d'uomo con uno stretto rapporto tra docenti e studenti. Oggi il Corso di Laurea mette a disposizione ogni anno 75 nuovi posti per la Laurea Triennale e 50 per la Laurea Magistrale. La sfida più grande dei primi anni, presso la vecchia sede dell'Ateneo

in via Longoni a Roma, fu di trovare spazi e risorse sufficienti per i primi laboratori e per l'avvio dell'attività di ricerca. La collaborazione con la Scuola Superiore Sant'Anna di Pisa diede vita a una serie di progetti nell'ambito della Robotica e Microsistemi. Contemporaneamente la Facoltà avviava un filone di attività scientifica dedicato alla Strumentazione Biomedica e ai Biomateriali. Oggi, a questi due settori d'indagine si affiancano: Informatica, Compatibilità Elettromagnetica e Modelli Matematici e Sistemi Complessi Applicati alla Biomedicina. Il 2004 è stato poi l'anno dei primi laureati del Corso di Laurea Specialistica e contemporaneamente l'anno d'istituzione del Dottorato di Ricerca in Ingegneria Biomedica. Ad oggi, sono 130 i laureati passati sui banchi della Facoltà e dodici i Dottori di Ricerca. Ben oltre la media nazionale risulta il numero di laureati rispetto agli iscritti, che si attesta al 77 per cento per la Laurea Triennale e all'88 per cento per la Laurea Magistrale, con un tasso di dispersione quindi molto basso. Il 71 per cento si è inoltre laureato nei tempi previsti dai piani di studio. Piani di studio che, per quanto riguarda la Laurea Magistrale, presentano da quest'anno un'importante novità con l'istituzione, grazie al nuovo Regolamento di Facoltà, di quattro indirizzi specifici: Informatica per la biomedicina, Ingegneria clinica, Biosistemi e nanotecnologie e Robotica e microsistemi. Nei rapporti con centri di ricerca e università di altri Paesi sono presenti tra gli altri Austria, Francia, Germania, Polonia, Spagna, Stati Uniti, Svezia e Svizzera.

Saluto a Piero Micossi

Lo Campus Bio-Medico di Roma ricorda con affetto e stima Piero Micossi, ex assessore ligure alla Salute, scomparso lo scorso agosto. Nato a Bologna nel 1946, si era laureato in Medicina e Chirurgia all'Università di Milano, aveva conseguito diverse specializzazioni cliniche ed era stato professore universitario di Medicina interna alla Statale di Milano. Fino al 2003 era stato direttore scientifico della Scuola di Management e Innovazione per la Sanità dell'Università Campus Bio-Medico di Roma, docente di Economia e organizzazione sanitaria, nonché membro del Nucleo di Valutazione dell'Ateneo.

Volontariato. Progetto "Sporchiamoci le mani"
Campus Bio-Medico ed Elis per l'Abruzzo

"Noi abbiamo una cosa che voi non avete: il passaggio segreto tra metà casa e l'altra metà". Così i bambini di San Demetrio ne' Vestini (AQ) hanno accolto le studentesse che hanno preso parte, dal 2 al 10 settembre, al progetto di volontariato promosso dall'Associazione Centro Elis, in favore delle popolazioni colpite dal terremoto in Abruzzo. Accompagnate da Marcella Trombetti (Servizi di Base del Policlinico), Beatrice, Giulia, Cristina, Elisa, Giulia, Ludovica Marta e Valeria, casualmente assembleate, ma affiatate come se si conoscessero da sempre, si sono rimboccate le maniche per cercare di riabituarle alla vita scolastica 75 bambini colpiti dal violento sisma del 6 aprile. Si sono così improvvisate in professoressa d'italiano, inglese e matematica per alunni un po' speciali che, quando venivano assegnati i compiti per casa, rispondevano in tutta spontaneità: "Noi la casa non ce l'abbiamo più". Lezioni la mattina e giochi nel pomeriggio, il tutto nella ten-

da-scuola. Poi il lavoro delle volontarie continuava fino a sera, per organizzare le attività del giorno seguente. Tra le varie iniziative ha avuto grande successo il progetto di Educazione alimentare: grazie al gioco dei legumi, delle spezie e della piramide alimentare, sono riuscite a sensibilizzare i bambini sull'importanza di una corretta alimentazione. "È stata un'esperienza unica, che ci ha arricchito molto. Era nello sguardo di questi bambini che trovavamo la voglia di fare e di rifare - raccontano le volontarie - Ci siamo sentite utili con poco. Le loro parole e i loro gesti, i loro sorrisi sono tornati a casa con e ci



viene da sorridere ripensando a come ci hanno salutato: 'Ma quindi andate via? Ma tornate, vero, al prossimo terremoto?'" A pochi chilometri di distanza, a San Felice d'Ocre, Alfonso, Giovanni P., Simone, Mattia, Francesco, Giovanni S., Emanuele, Vincenzo Pio, studenti di Medicina e Ingegneria Biomedica, insieme a Claudio Sarteà (docente di Medicina Legale e Biodiritto), hanno realizzato lo stesso progetto con tanti altri bambini.

Humanities in Science



All'origine della vita

La "prima casa", ossia il corpo della donna, è il luogo in cui si realizza il percorso che ogni essere umano deve compiere per venire al mondo. Nessuno ricorda quel percorso, sebbene frammenti di memoria di quel tempo siano custoditi nelle aree più profonde e arcaiche della nostra mente. La medicina ostetrica degli ultimi decenni si è sempre più interessata alla comprensione delle modificazioni dell'organismo materno durante la gravidanza e delle modalità di relazione del feto con la madre, in condizioni normali o patologiche. Scritto dal ginecologo Salvatore Mancuso e dalla giornalista Mariella Zezza, il libro presenta i dati della letteratura scientifica recente, per rendere noto al grande pubblico i momenti salienti delle 40 settimane che precedono la nascita di un essere umano, settimane così dense di eventi determinanti nel plasmare l'individualità umana. Nel libro viene illustrato come, prima d'incontrarsi e di fondersi in un'unica struttura, i gameti dei genitori si preparino accuratamente a questa missione all'interno dei rispettivi organi di riproduzione, seguendo un complesso rituale di tappe formative. Successivamente viene descritto come l'embrione partecipa attivamente per costruire sia la sua "prima casa", sia un rapporto fiduciario e solidale con sua madre. Oggi si sa che il percorso dell'embrione nella sua "prima casa" è difficile e pieno di rischi, per quanto tutelato e protetto dal calore e dalle cure della mamma. Proprio per questo gli autori vogliono rendere un tributo e un atto di riconoscenza alla donna che, per contro, ogni giorno subisce maltrattamenti, umiliazioni e sopraffazioni in molteplici occasioni e negli innumerevoli aspetti della convivenza civile e familiare, come la storia e le cronache riportano.

Salvatore Mancuso, Mariella Zezza, *La prima casa*, Poletto Editore, 2009, pp. 275.

Farmaci, dosaggi su misura

Terapie più efficaci, riducendo i rischi di tossicità



Fare un buon uso del farmaco, garantendone l'efficacia e limitandone la tossicità. È l'obiettivo di un nuovo servizio attivato presso il Policlinico Universitario Campus Bio-Medico, frutto della collaborazione tra il Laboratorio Centrale di Analisi diretto dal Prof. Giordano Dicunzio e l'Area di Farmacologia di cui è responsabile il Prof. Giorgio Minotti.

“L'efficacia di una terapia farmacologica – spiega Minotti – dipende dal raggiungimento e mantenimento di un adeguato livello del farmaco nel sangue. Livelli troppo alti o troppo bassi espongono il paziente, rispettivamente, al rischio di tossicità o di assenza di effetto terapeutico. Con pochi prelievi di sangue si può accertare il livello di un farmaco e la sua cinetica e aiutare il clinico nell'aggiustamento della dose, specialmente nel paziente critico che ha spesso una fisiopatologia ‘non standard’”.

L'iniziativa segue l'esempio di altre strutture sanitarie e rispecchia l'intento del Policlinico Campus Bio-Medico di fornire ai propri pazienti interni ed esterni un servizio sempre più completo. “È importante avere questo servizio all'interno della nostra struttura – spiega Minotti – perché il clinico può avere il risultato in tempo reale e confrontarlo con i precedenti ottenuti nello stesso laboratorio dallo stesso personale, evitando così lungaggini o incertezze di interpretazione che spesso si verificano quando si ricorre a strutture esterne”.

Al momento il servizio è attivo per il dosaggio di un buon numero di farmaci d'interesse neurologico, cardiovascolare, antinfettivo, oncologico e immunomodulatorio. “Superata la fase d'avvio – continua Minotti – ci auguriamo di ampliare l'offerta con prestazioni non sempre eseguite presso altri centri. Per alcune di queste, come ad

esempio il dosaggio dell'amiodarone nei pazienti con aritmie cardiache, della levodopa nei pazienti con morbo di Parkinson, o di colistina in pazienti con gravi infezioni da batteri Gram negativi multiresistenti, siamo già pronti o in una fase avanzata di validazione di un dosaggio *ad hoc*. Naturalmente l'offerta analitica seguirà i suggerimenti dei clinici e il progressivo ampliamento delle aree assistenziali del Policlinico. Una volta aperto il Pronto Soccorso, ad esempio, saremo pronti a dosare sostanze d'abuso, cosa spesso necessaria per motivi medico-legali oltre che per diagnosi di emergenza”.

Le analisi di routine si avvalgono di tecniche immuno-enzimatiche disponibili un po' ovunque, mentre quelle sviluppate al Campus Bio-Medico si avvalgono di uno spettrometro di massa acquisito e gestito dal Laboratorio Centrale di Analisi e l'Area di Farmacologia.

“Questa collaborazione – conclude Minotti – è essenziale perché il servizio soddisfi le esigenze del nostro Policlinico e possa diventare, così ci auguriamo, un riferimento anche per strutture esterne”.

Cresce il fabbisogno di sangue

Come e dove donare gli emocomponenti

Il Centro Trasfusionale fa il bis. Da ottobre il servizio di donazione del sangue del Policlinico Universitario apre anche tutti i mercoledì, oltre al venerdì, dalle ore 8.30 alle 11.30.

L'ampliamento del servizio viene incontro all'esigenza di incrementare il numero delle donazioni volontarie, per far fronte al crescente fabbisogno di unità di sangue necessarie per la terapia trasfusionale di migliaia di pazienti.

“Nella Regione Lazio, ogni anno, mancano circa 30mila unità di sangue – spiega la Dr.ssa Maria Cristina Tirindelli, responsabile del Centro Trasfusionale del Policlinico Universitario –. Nella nostra struttura ne occorrono circa 2.000 l'anno, cifra destinata a raddoppiare una volta aperto il Pronto Soccorso. Con l'incremento dell'attività assistenziale del Policlinico Universitario, già nei primi sei mesi del 2009 il fabbisogno di sangue è aumentato del 30 per cento e ad oggi mancano circa 1.500 donazioni”.

Donare il sangue non comporta alcun rischio per il donatore. Personale medico, infermieristico e volontario del Centro Trasfusionale sono disponibili presso il desk d'accoglienza della struttura, per fornire tutte le informazioni utili a effettuare una

donazione responsabile.

“Oltre alla donazione di sangue intero, che dura in media 10-15 minuti per circa 450 ml di sangue – continua Tirindelli – è possibile la raccolta selettiva di un solo componente del sangue, plasma o piastrine, mediante separatore cellulare. I tempi in questo caso sono un po' più lunghi, tra i 30 e i 60 minuti, ma questa procedura permette di personalizzare la donazione in rapporto alle caratteristiche del donatore. Le unità di plasma sono utilizzate per ricavare albumina, immunoglobuline, fattori della coagulazione, indispensabili per la cura di pazienti a rischio di vita, mentre le unità di piastrine sono molto utili per pazienti affetti da leucemia o tumori”.

E proprio per consentire la donazione selettiva delle piastrine, da utilizzare per i pazienti sottoposti a trapianto di cellule staminali o a interventi di chirurgia a cuore aperto, il Centro Trasfusionale si doterà a breve di un separatore cellulare a flusso continuo.

Donare è una manifestazione concreta di solidarietà verso gli altri. Possono donare il sangue tutte le persone in buona salute, di età compresa tra i 18 e i 65 anni e con un peso non inferiore a 50 chilogrammi.



SALUTO AD ANGELO CAFARO

Così il CESA ricorda il suo primo Direttore

di Giovanni Magrone *



Marzo 2003: Angelo Cafaro, secondo da destra, studia insieme al Rettore il progetto del campus universitario a Trigoria.

È difficile esprimere a parole l'affetto e il profondo legame che si è venuto a creare tra Angelo Cafaro e ogni singola persona che abbia avuto contatti con il Centro per la Salute dell'Anziano (CESA) nel corso di questi anni.

Angelo, in maniera forte, ma allo stesso tempo umile e silenziosa, prima ancora della costruzione del Policlinico Universitario, è stato uno dei pionieri del Campus Bio-Medico a Trigoria e, giorno dopo giorno, ha portato avanti la sua missione. Chiunque oggi lavori al CESA può dire di essere stato accolto da Angelo quando qui era solo campagna, e di essere stato accompagnato da lui nel corso degli anni. Ha seguito lo sviluppo del CESA da Centro ambulatoriale a struttura con re-

parti di degenza, ha guardato con ognuno di noi dalle terrazze del CESA il Policlinico che si ergeva giorno dopo giorno, ma soprattutto ha fatto crescere ognuno di noi insieme a questi edifici.

Il ricordo di Angelo è ancora vivo: la porta del suo studio, sempre aperta dalle prime ore della mattina fino a tarda sera, pronta ad accogliere chiunque, per un aiuto, un saluto, un consiglio, uno sfogo, una battuta scherzosa sulla sua amata Inter. Ci ha insegnato tanto, come Responsabile del CESA, come medico, come specialista fisiatra, come studioso di Bioetica, come amico. Ci ha insegnato soprattutto a ricordarlo sempre nelle nostre preghiere. Credo che nel biglietto che ha lasciato affisso sulla sua porta, prima di fare ritorno in Sicilia, sia racchiuso il saluto

per noi: “Grazie a tutte e tutti, per tutto”.

In un passo di *Cammino* di San Josemaría Escrivá si legge: “Non voler essere come quella banderuola dorata del grande edificio: per quanto brilli e per quanto stia in alto, non conta nulla per la solidità della costruzione. Fossi tu come la vecchia pietra nascosta nelle fondamenta, sotto terra, dove nessuno ti veda: proprio per te la casa non crollerà”. Per questo credo che Angelo sia ancora qui con tutti noi.

Angelo Cafaro si è spento a Catania il 24 agosto 2009, all'età di 52 anni.

Giovanni Magrone è medico specialista in Fisiatria, attualmente in servizio presso il CESA



Pubblicazione trimestrale dell'Università Campus Bio-Medico di Roma

Autorizzazione del Tribunale di Roma n. 205/98 del 12/05/1998

PROPRIETARIA ED EDITRICE
Associazione Campus Bio-Medico

DIRETTORE RESPONSABILE
Stefano Tognoli

REDAZIONE
Francesco Macaro, Paola Raschielli,
Sarah Scimò

HANNO COLLABORATO
Domitia Caramazza, Mariangela Chianese, Maddalena Pennacchini

Fotografie: Piero Cavaglia, 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
Sito Internet: www.unicampus.it

Stampato nel mese di Ottobre 2009

Pragmatica Edizioni Srl
Sede legale: Via Sallustiana, 29 - Roma

SEGUE DALLA PRIMA

Influenza A: epidemia o pandemia?

L'H3N2, ha tenuto il campo per circa 40 anni e quindi la nuova pandemia si è fatta attendere per un periodo di tempo doppio rispetto al consueto ma, forse per farsi perdonare il ritardo, si è presentata con un virus già "maturo", cioè dotato di altissima contagiosità e con una bassissima patogenicità, fattori entrambi che ne favoriscono la diffusione ma che consentono, a noi vittime predestinate, di dormire sonni tranquilli.

Iniziata nel mese di marzo in Messico, l'infezione si è diffusa rapidamente in tutto il mondo, tanto che l'Organizzazione Mondiale della Sanità, che registrava solo i casi accertati in laboratorio (e continua a farlo), è stata costretta a proclamare lo stato di pandemia l'11 giugno. Alla fine di questo mese i casi accertati erano circa 70.000 in oltre 100 Paesi, con 311 decessi, una letalità corrispondente a circa lo 0,4%, del tutto simile a quella della comune influenza stagionale. Tuttavia, vari esperti hanno calcolato che i casi effettivi, ma non diagnosticati in laboratorio, siano stati almeno trenta volte superiori a quelli accertati e ciò corrisponderebbe a una letalità di circa lo 0,01%, un valore epidemiologicamente trascurabile.

Questo andamento benigno sembra mantenersi anche oggi e non vi sono segnali che facciano prevedere un inasprimento della situazione, ad esempio un aumento della patogenicità del virus. È vero che in Natura nulla può darsi per scontato ma, conoscendo i virus con i quali ho trascorso la vita, sarei molto sorpreso che la loro evoluzione selezionasse mutanti a maggiore virulenza, cosa che, come ho ripetutamente affermato, porterebbe al virus caratteristiche evolutivamente negative. Ritengo quindi che vi sia ampio spazio per l'ottimismo.

■ Apre in Policlinico sportello BPS

È aperta, presso il Policlinico Universitario, l'Agenzia n. 31 di Roma della Banca Popolare di Sondrio (BPS).

L'agenzia è situata nella hall, a sinistra dell'ingresso dell'ospedale. È aperta al pubblico dal lunedì al venerdì (ore 8:30-13:30 e ore 14:45-15:45) e dispone di uno sportello ATM - Bancomat.

In accordo con l'Università Campus Bio-Medico di Roma, la BPS offre servizi bancari assicurando a personale e studenti dell'Ateneo particolari condizioni economiche, tra cui una tipologia di rapporto di conto corrente a costo fisso annuo molto contenuto per il bancomat e nessuna spesa per tenuta conto, operazioni effettuate, carnet assegni, addebito utenze e servizio di home banking.

Info: carlo.cattaneo@popso.it

Focus. Vertigini e riabilitazione vestibolare

Come risolvere i problemi di disequilibrio cronico



La testa gira, sembra di aver perso la capacità di sostenersi da soli, ci si sente mancare la terra sotto i piedi. Sono queste le sensazioni più frequentemente avvertite da chi soffre di vertigini. Sensazioni illusorie, che possono provocare disagi, quali nausea, vomito, tachicardia e arrivare a essere invalidanti, quando vanno a compromettere le normali performance motorie.

“Le vertigini sono un sintomo e non una malattia – spiega il Prof. Fabrizio Salvinelli, Straordinario di Otorinolaringoiatria – e si riferiscono, quindi, a una disfunzione dell'apparato dell'equilibrio. Possono derivare da patologie dell'orecchio interno o del nervo dell'udito, tra cui la malattia di Ménière, le labirintiti infettive, la formazione di calcoli a livello del labirinto, le labirintosi, le nevriti vestibolari, l'otosclerosi, complicanze di otiti croni-

che o patologie neoplastiche che interessano il nervo vestibolare e uditivo. Anche alcune patologie del sistema nervoso centrale (ischemia, emicrania, epilessia, patologie degenerative), artrosi cervicali e sindromi ansiose possono causare vertigini. Da non confondere però con le cosiddette vertigini “parafisiologiche”, come mal d'auto, mal di mare e paura dell'altezza, causate da un'ipersensibilità dell'apparato dell'equilibrio a situazioni normalmente tollerate o da scarsa confidenza con alcune situazioni ambientali”. Come uscirne? La risposta è nella riabilitazione vestibolare, praticata presso il Policlinico Universitario Campus Bio-Medico, sotto la direzione del Prof. Fabrizio Salvinelli, con la collaborazione del Dr. Maurizio Trivelli e degli audiometristi Silvia Censi e Alberto Siciliani. Il principio è quello di riabilitare il paziente a tollerare lo stimolo

che ha causato la vertigine e a mettere in atto una compensazione, ovvero una “riparazione” al danno disfunzionale, che parte dal sistema nervoso centrale ed è tesa a riequilibrare i due labirinti. “Ci sono pazienti – prosegue il Prof. Salvinelli – che hanno compensato solo in parte o non hanno compensato affatto il deficit vestibolare iniziale. Perché si compia presto la compensazione, è importante mettere il paziente quanto prima in condizioni di muoversi rispetto all'evento lesivo. Per questo esistono protocolli che assistono il paziente anche quando è ancora allettato o quando può restare solo seduto. Non mancano casi in cui il compenso non si realizza, nonostante l'impegno del paziente e la professionalità del riabilitatore. Questi sono per lo più i casi in cui la malattia di base o una sua complicanza ha leso centri o vie nervose indispensabili per raggiungere il compenso”. Il servizio di riabilitazione vestibolare si avvale di varie tecniche, strumentali e non, che non agiscono sulle cause delle malattie, ma sulla sintomatologia in atto. Esistono tecniche specifiche per il controllo posturale sia statico che dinamico, altre mirate al controllo della motilità oculare e all'orientamento spazio-temporale. “Una volta valutato il sistema dell'equilibrio, lo stato psicologico e le abitudini di vita del paziente

– spiega il Dr. Trivelli – possiamo identificare i fattori che richiedono una correzione. Lo svolgimento degli esercizi avviene in ambulatorio in convenzione, sotto il diretto controllo dello specialista otorinolaringoiatra e del tecnico audiometrista, e può richiedere una o più sedute settimanali. Durante il ciclo non si escludono ricadute causate da periodi di inattività, stress, affaticamento, malattie intercorrenti. È preferibile che il paziente non assuma farmaci ad attività sedativa sul sistema nervoso centrale, mentre consigliamo farmaci ad azione neurotrofica, che facilitano cioè i meccanismi di plasticità e di adattamento neuronale”. Indispensabile è la collaborazione attiva del paziente. “Chiediamo ai nostri pazienti costanza e partecipazione consapevole – conclude Trivelli –, anche se alcuni esercizi possono risultare fastidiosi. L'importante è non scoraggiarsi. Il paziente troverà la collaborazione di tutto il personale del Policlinico Universitario Campus Bio-Medico”.

Caro Policlinico

Gentile Direzione,

volevo manifestare tutta la mia ammirazione per l'efficienza e l'ottima organizzazione del Centro Salute Anziani.

Per un anno sono stata curata da diversi medici, ottenendo solo un notevole peggioramento delle ulcere alle gambe. Visitata al Campus Bio-Medico dal Prof. Chello, sono stata indirizzata al Dott. Moro, che mi ha curata egregiamente e ha risolto il mio problema nel giro di poco tempo.

Colgo l'occasione per ringraziare il Dott. Moro e tutto il Centro Salute Anziani per la professionalità dimostrata.

A. L.

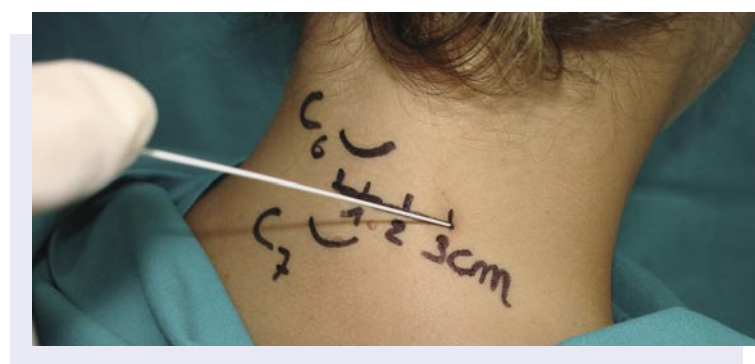
CHIRURGIA RICOSTRUTTIVA

Intervento sicuro, senza stress da ricovero

Offre al paziente tutti i vantaggi delle cure ospedaliere ma riduce lo stress del ricovero. Il *day-hospital* sembra essere il futuro dell'assistenza sanitaria ed è sempre più diffuso anche nell'ambito della chirurgia ricostruttiva, per pazienti che non presentano patologie complicanti che renderebbero necessaria una degenza di più giorni.

L'entità di una patologia e l'idoneità del paziente all'intervento in *day-hospital* sono valutate al momento della visita specialistica ambulatoriale e poi confermate dagli esami ematochimici e radiologici e dal colloquio con l'anestesista. L'utilizzo di anestesie loco-regionali o locali con sedazione permette un rapido recupero dagli effetti dell'anestesia e consente al paziente di essere dimesso nella stessa giornata dell'intervento. “Con ricoveri di un giorno – spiega il Dr. Pier-

franco Simone, responsabile del servizio presso l'Unità Operativa di Chirurgia Ricostruttiva, diretta dal Prof. Paolo Persichetti – possiamo eseguire interventi di asportazione di tumori della pelle, ricostruzioni mediante innesti di pelle, plastiche cutanee per difetti non eccessivamente estesi, revisioni di cicatrici patologiche, retraenti o mal posizionate, normalmente effettuate in anestesia locale con dimissione dopo alcune ore. È estremamente attuale, nella riparazione di difetti del profilo corporeo, dovuti a malformazioni o interventi chirurgici pregressi, l'utilizzo di trapianti di grasso. Il tessuto adiposo viene agevolmente prelevato da una regione donatrice del corpo e reinnestato nell'area da correggere, in anestesia locale e sedazione”. La chirurgia ricostruttiva mammaria viene normalmente effettuata in anestesia generale e in questi casi la paziente rimane



ricoverata per una notte (*one-day-surgery*). Oltre alla ricostruzione successiva all'asportazione di neoplasie, si eseguono in *day-hospital* anche la riduzione mammaria, la correzione dell'eccessivo volume mammario nell'uomo, plastiche delle braccia, lifting delle cosce in pazienti che hanno perso molto peso, correzioni di difetti che interessano le palpebre e rinoplastiche, sempre che non siano presenti fattori complicanti. “È fon-

damentale – conclude Simone – che i pazienti candidati a interventi in *day-hospital* presentino buone condizioni generali. Ridurre la permanenza in ospedale comporta un indubbio beneficio psicologico per il paziente. Tuttavia la sicurezza del paziente rappresenta per noi la priorità: per questo è fondamentale la selezione preoperatoria, come pure la possibilità di prolungare il ricovero in caso di insorgenza di complicazioni”.

IM-CleVeR

Come creare robot autonomi e intelligenti

Il Laboratorio di Neuroscienze dello Sviluppo e il Laboratorio di Robotica Biomedica, diretti rispettivamente dal Prof. Flavio Keller e dal Prof. Eugenio Guglielmelli, sono tra i coordinatori, insieme ad altri centri di ricerca europei, del progetto IM-CleVeR (*Intrinsically Motivated Cumulative Learning Versatile Robots*).

Obiettivo del progetto è lo sviluppo di un robot umanoide che sia in grado di acquisire autonomamente abilità non pre-programmate, sulla base di una sorta di motivazione/curiosità intrinseca – esattamente come accade nel bambino durante il gioco – e di riutilizzare le abilità acquisite per risolvere mansioni assegnate dall'esterno. “Cercheremo di analizzare – ha spiegato Keller – lo sviluppo delle abilità sensomotorie e di *problem solving* nei bambini piccoli, a partire dalle tecnologie e conoscenze sviluppate nel progetto Tact (*Thought in Action*). Studieremo i meccanismi che sono alla base delle motivazioni intrinseche e dell'apprendimento cumulativo (*ndr*: raccolta progressiva di un insieme di capacità ordinate gerarchicamente). La ricerca sarà condotta su primati, bambini e adulti attraverso modelli biomimetici che riproducono e interpretano i risultati degli esperimenti. Anche l'Istituto di Primatologia Cognitiva del CNR, con sede presso il Bioparco di Roma, sta collaborando attivamente con le nostre strutture”. Coordinato dall'Istituto di Scienze e Tecnologie della Cognizione del CNR, IM-CleVeR è finanziato dalla Commissione Europea nell'ambito del VII Programma Quadro di Ricerca & Sviluppo, prevede un budget totale di oltre 7 milioni di euro. Il progetto, di durata quadriennale, si concluderà ad aprile 2013. ■

FAST all'assalto della “human ecology”

Strategia globale per il Dottorato di Ricerca in Bioetica



“Per riuscire a incidere nella Bioetica, incominciamo a pensare che non dobbiamo fare Bioetica”. È l'originale, spiazzante idea dell'Istituto di Filosofia dell'Agire Scientifico e Tecnologico (FAST) dell'Ateneo, espressa in occasione della Giornata annuale del Dottorato di Ricerca in Bioetica, giunto al suo secondo anno di attività.

Un'idea non settoriale, caratterizzata dalla sinergia di scienze pratiche, quali l'Economia, la Politica, la Sociologia, la Medicina legale, e le scienze teoriche, quali la Filosofia e la Matematica, per cercare di risolvere problemi umani di pertinenza biomedica, ma non riducibili né alla Bioetica, né alla sola Medicina. Problemi, dunque, che vanno visti in sistema.

Sette linee di ricerca indagano le questioni più varie, dal finanziamento della ricerca biomedica e le strategie di educazione sanitaria della Fondazione Rockefeller nel corso del XX secolo (Dr.ssa E. Marfoli) alla responsabilità sociale in sanità (Dr. Fabrizio Russo), dall'influenza del gior-

nalismo di divulgazione medica (Dr.ssa S. Ugolini) alla formazione dei Comitati Nazionali di Bioetica nei Paesi in Via di Sviluppo (Dr. Don H. Luciano), passando per la prospettiva filosofica e biologica del processo neoplastico (Dr.ssa M. Bertolaso), per il problema del tempo e della sua percezione nella neurofisiologia (Dr. G. Ghilardi) e, infine, per il ruolo di garanzia del medico (Avv. S. Anzilotti). Indicatore comune di questo impegnativo progetto è il concetto di *human ecology*, non inteso nella tradizionale accezione del termine, ma in relazione alla responsabilità di “mantenere un'ecologia all'interno dell'umano”, per non permettere che a essere inquinata sia la natura stessa dell'Uomo con il suo inevitabile annullamento. “Siamo l'unica specie che, dal momento che non si adatta all'ambiente ma

adatta l'ambiente a sé – ha spiegato il Coordinatore del Dottorato di Ricerca in Bioetica –, può produrre un problema ecologico”. Si tratta di una “ecologia umana” a favore di una scienza per l'uomo. Un'ecologia che prevede, in questo modo, anche l'umanizzazione di androidi” nella pratica dell'assistenza ospedaliera. “Un indicatore, la *human ecology*, capace di unificare aspetti molto differenti, dando loro sinergia e, pertanto, efficacia ed efficienza”. Positivo intanto il bilancio del primo anno di Dottorato, con i tre cicli seminariali proposti sul tema della filosofia della scienza e della tecnica, alcune pubblicazioni significative su riviste di settore e in volumi collettanei, nonché la partecipazione a convegni e seminari in Italia e all'estero. Anche per il 2010 il Dottorato proporrà attività formative co-

Dal Campus a Cambridge

Stefano Romeo è il primo laureato del Campus Bio-Medico di Roma ad aver vinto il premio di *Lecturer in Endocrinology* presso l'Università di Cambridge in Inghilterra. Nato a Roma nel 1976, si è laureato in Medicina e Chirurgia nel 2002 con una tesi dal titolo “Insulina spray: un nuovo approccio alla terapia del paziente affetto da diabete mellito insulino dipendente”, relatore il Prof. Paolo Pozzilli. “In Inghilterra la posizione di *lecturer* – spiega Romeo – corrisponde a quella di ricercatore per l'università italiana. La posizione permette di fare ricerca scientifica insieme all'attività clinica”. Specializzato in Endocrinologia nel 2006 alla Sapienza, dopo aver trascorso quattro anni a Dallas (Usa) presso la University of Texas, ora si occupa di genetica del metabolismo lipidico. ■

muni, a stretto contatto con chi la scienza e la tecnica non si limita a pensarle ma le pratica tutti i giorni in laboratorio. Infine, con la traduzione in italiano curata da Giampaolo Ghilardi del Manuale di Filosofia dell'Agire Scientifico, del Prof. Alfredo Marcos, sarà a breve inaugurata una collana di manuali e saggi del FAST, pubblicata dall'*Accademia Universa Press* di Firenze.

Il prossimo appuntamento con il FAST è per il 12 novembre (ore 9, Sala Conferenze PRABB) con un convegno sul modello di medicina in *Twilight*. ■

Un nuovo collirio contro il glaucoma

Publicati i risultati di uno studio in collaborazione con CNR

Irisultati dello studio condotto dall'Unità di Oftalmologia dell'Università Campus Bio-Medico di Roma, in collaborazione con l'Istituto di Neurobiologia del CNR, l'Università di Roma Tor Vergata, la Fondazione EBRI e G.B. Bietti, e con la supervisione del Premio Nobel Rita Levi Montalcini, sono stati pubblicati sulla prestigiosa rivista dell'Accademia Americana delle Scienze, *Proceedings of the National Academy of Sciences of the USA* (PNAS).

Lo studio, condotto prima su topi e successivamente su tre pazienti con glaucoma avanzato, fornisce le prime evidenze che il Fattore di Crescita Nervoso (*Nerve Growth Factor* - NGF), scoperto negli anni cinquanta dal Premio Nobel Montalcini, somministrato in gocce sulla superficie oculare, previene e rimargina i danni alla retina e al nervo oculare provocati dal glaucoma.

La sperimentazione effettuata sui tre pazienti ha mostrato miglioramenti duraturi delle funzioni del nervo ottico, con potenziamento del campo visivo e della vista. Per arrivare tuttavia all'applicazione

clinica del nuovo collirio saranno ancora necessarie: la produzione di rhNGF (Fattore di Crescita Nervoso umano ricombinato), la sua approvazione e una sperimentazione clinica su un ampio campione di pazienti per confermare i risultati dello studio pilota. Il *Nerve Growth Factor* è una neurotrofina espressa fisiologicamente in diversi tessuti del corpo umano. Ha effetti protettivi e rigenerativi sui neuroni del sistema nervoso centrale e periferico. In anni recenti il suo uso ha sollevato molti interessi in vista di nuovi approcci terapeutici contro fenomeni degenerativi in ambito neurologico, come ad esempio

Parkinson e Alzheimer. Studi preliminari hanno mostrato che l'iniezione transcranica di NGF procura benefici in pazienti affetti da queste due malattie. Nella successiva ricerca di un metodo di somministrazione meno invasivo si è tuttavia osservato che il NGF è in grado di raggiungere il cervello anche se somministrato attraverso la superficie oculare o la mucosa nasale. Anche in questo ambito il gruppo di ricercatori dell'Università Campus Bio-Medico di Roma è impegnato ad approfondire le possibili applicazioni terapeutiche dell'NGF in studi condotti in collaborazione con il CNR e la Fondazione EBRI. ■

EQUIPE DA COPERTINA



alla rigenerazione biologica del tessuto, anziché alla sua sostituzione. Il lavoro, intitolato *Poly-L-lactic acid/hydroxyapatite electrospun nanocomposites induce chondrogenic differentiation of human mesenchymal stem cells*, presenta la capacità di un nuovo biomateriale, creato dall'equipe dell'Università Campus Bio-Medico, d'indurre la differenziazione delle cellule staminali dell'adulto in condrociti, le unità morfologiche e funzionali del tessuto cartilagineo. Il tessuto ingegnerizzato rappresenta, quindi, una promettente soluzione per il trattamento dell'osteoartrosi, considerata oggi la principale causa di disabilità negli anziani. ■

La copertina del mese di luglio 2009 della rivista scientifica internazionale *Annals of Biomedical Engineering* è stata conquistata da un'immagine firmata Università Campus Bio-Medico. Il risultato è a coronamento dell'ormai consolidata collaborazione tra il Laboratorio di Chimica & Biomateriali, l'Unità di Ortopedia e Traumatologia e l'Unità di Cardiocirurgia nell'ambito dell'Ingegneria Tissutale e della Medicina Rigenerativa, disciplina finalizzata



“Manager” dell’assistenza

Una giornata con il personale infermieristico



Ogni mattina e ogni sera. E ogni notte. Potremmo partire dalla citazione di una nota canzone per iniziare il racconto della vita di un’infermiere al Policlinico Universitario Campus Bio-Medico. In ambulatorio come in sala operatoria, in reparto come nell’area diagnostica, l’infermiere si prende cura dei ‘suoi’ pazienti. Il nostro viaggio inizia con la Responsabile Infermieristica del Policlinico, Daniela Tartaglino: “Al Campus Bio-Medico applichiamo una gestione assistenziale modulare. Ogni infermiere prende in carico un gruppo limitato di pazienti, ne valuta costantemente le condizioni, gestendo i problemi di assistenza in collaborazione di varie figure professionali. Tutte le valutazioni e gli interventi effettuati vengono documentati in cartella infermieristica, per poi essere trasmessi al collega che inizia il turno successivo. In questo modo è garantito un monitoraggio costante dell’intero processo assistenziale e dei suoi risultati sul paziente”. Scendiamo poi al piano -1, dove incontriamo la Caposala del Reparto di Radiologia, Endoscopia ed Emodinamica, Benedetta Colombo: “I servizi che coordinano sono indispensabili per contribuire a definire corrette diagnosi. Familiari e pazienti rimangono qui per poco tempo. Occorre dare risposte rapide e sicure a quesiti diagnostici complessi e urgenti. Al tempo stesso bisogna prestare attenzione al paziente, alle sue ansie, sedare e controllare il dolore, spesso legato a procedure diagnostiche invasive. Inoltre, devo permettere ai medici di lavorare al meglio e mediare tra le loro necessità e le linee dettate dalla Direzione, ma anche con gli Addetti ai trasporti interni, la farmacia e i fornitori esterni”. Camminando verso il corridoio d’uscita, incontriamo giovani infermieri tirocinanti in divisa gialla. “Uno dei nostri incarichi – continua Benedetta – è anche l’attività tutoriale nei confronti di studenti infermieri e personale infermieristico neoassunto. L’aggiornamento continuo è fondamentale, per sviluppare competenze psicopedagogiche e cliniche”. Si avvicina a un’altra infermiere. “Ecco – conclude – un altro segreto è circondarsi di collaboratori altamente specializzati, proprio come l’infermiere Teresa

Iori. Senza di loro sarebbe difficile far funzionare le cose”. Continuiamo il giro e arriviamo al 1° Piano Est, nel Reparto di Ortopedia, Oncologia ed Ematologia. Mi accoglie l’infermiere Rita Trofa. “Queste – indica alla sua sinistra – sono le stanze-filtro e le stanze d’isolamento per i pazienti trapiantati, a cui si accede solo indossando protezioni speciali”. Il lavoro non manca ed è impegnativo, soprattutto con i pazienti oncologici. “Non sempre gli esiti sono positivi. Alcuni pazienti non ce la fanno. Spesso torniamo a casa con carichi emotivi importanti... ma è il nostro lavoro. Possiamo considerarci – continua – le vere educatrici del malato. Gli insegniamo a mettere in atto le procedure di cui ha bisogno, lo accompagniamo nella ripresa delle normali attività quotidiane. In certi casi è necessaria anche una buona dose d’intuizione, perché alcuni malati non parlano. L’aspetto umano è fondamentale nel nostro lavoro. Mi piace considerare la nostra attività come una professione in cui la scienza si traduce in servizio personalizzato a singoli individui,

per medicazioni, visite e controlli, è strategico il lavoro d’equipe con i medici. Una scala mobile nella hall ci conduce al Blocco operatorio. E proprio nella pre-sala, un’infermiere con il caratteristico abito verde e bianco, attende il ‘suo’ paziente di ritorno dall’intervento chirurgico. Dall’oblò della porta tagliafuoco che conduce alle sale operatorie, ci è consentito vedere il passaggio di lettini e tute blu. Anche qui gli infermieri sono fondamentali. Specializzati in strumentazione chirurgica e in tecniche di anestesia, contribuiscono alla corretta esecuzione di interventi chirurgici, alle manovre di anestesia e al controllo postoperatorio. “Ogni giorno – confida la Caposala del Blocco operatorio, Ilde Sica – tante persone si affidano alla nostra umanità e confidano nella nostra professionalità. È un compito impegnativo, che però ci dà molto sul piano umano. Cerchiamo di guardare i pazienti sempre negli occhi, sorridendo, per dare loro la tranquillità di sapere che, per noi, sono persone. E non numeri di codice”.

famiglie e comunità”. Appena usciti dal Reparto, c’imbattiamo negli ambulatori. Si apre una porta e riusciamo a intravedere un’infermiera: anche

UN LIBRO, UNA STORIA di Luca Borghi

Quando la chirurgia dichiarò guerra ai microbi

Chirurgie antiseptique. Ricordo bene quando lessi questo titolo di un volumetto francese del 1876 che era in vendita, per pochi euro, su una bancarella di libri usati. Il nome dell’autore, Just Lucas-Championnière, non mi era sconosciuto e così decisi di comprarlo: non mi ero ancora reso conto di che cosa avevo fra le mani! Ma procediamo con ordine. A metà dell’800, la scoperta delle proprietà anestetiche di sostanze come l’etere e il cloroformio aveva rivoluzionato la chirurgia rendendola più audace, più sicura e anche più sopportabile per i malati. L’intervento del chirurgo non era più accompagnato dalle urla lancinanti dell’operato che, fino ad allora, doveva essere tenuto fermo con la forza da alcuni assistenti muscolosi. Ma anche se il dolore era stato sconfitto, le infezioni post-operatorie continuavano a fare strage. Il chirurgo inglese Joseph Lister, basandosi sulla scoperta di Pasteur sul ruolo dei microorganismi nei processi di putrefazione, a partire dal 1867 aveva sviluppato un metodo per sterilizzare gli strumenti chirurgici e disinfettare le ferite: se i microbi causano le infezioni, allora guerra ai microbi! Queste tecniche richiesero diversi anni di tentativi prima di risultare davvero efficaci ma i progressi, nonostante i molti avversari che la novità suscitava, erano innegabili. Just Lucas-Championnière, allora giovane chirurgo, fu tra i primi ad andare in Scozia ad apprendere il nuovo metodo dallo stesso Lister e a

diffonderlo in Francia. Qualche anno dopo, guadagnatasi la fiducia del maestro che fino ad allora aveva pubblicato i risultati del suo lavoro solo in articoli sparsi su riviste come *Lancet* e il *British Medical Journal*, mise mano alla prima monografia totalmente dedicata alla nuova chirurgia antiseptica, contribuendo in maniera decisiva alla sua accettazione e alla sua corretta applicazione da parte dei chirurghi di tutto il mondo. Oggi che anche i bambini conoscono l’importanza di disinfettare una ferita e sanno che una sala operatoria deve essere perfettamente sterile, una copia della preziosa monografia di Lucas-Championnière, trovata su di una bancarella di libri usati ed entrata a far parte della Biblioteca storico-medica del Campus Bio-Medico di Roma, ricorda un’epoca, nemmeno tanto lontana, in cui queste cose erano tutt’altro che scontate.



Dalle aule al lavoro: diventare ingegnere clinico

Storia di una studentessa che ha realizzato il proprio desiderio professionale



Venticinque anni, Laurea specialistica in Ingegneria Biomedica con voto finale di 110 più lode e particolare menzione di merito, una grande passione per le strumentazioni

ospedaliere. Segno particolare: l’incarico di Responsabile delle verifiche di sicurezza elettrica delle apparecchiature elettromedicali per l’area sud dell’Azienda Sanitaria Provinciale di Cosenza. Il caso history di cui parliamo risponde al nome di Antonella Verta, laureata al Campus Bio-Medico di Roma il 27 ottobre 2008 con una tesi su: *Analisi teorico-sperimentale di un umidificatore attivo in fun-*

zione della portata di gas erogato al paziente. Una sperimentazione su ventilatori polmonari realizzata in gran parte nel laboratorio di Strumentazione Biomedica, diretto dal Prof. Sergio Silvestri, suo Relatore. Antonella aveva contattato l’Unità Operativa di Ingegneria Clinica dell’ASP di Cosenza già durante il biennio specialistico, con il sogno nel cassetto di entrare un giorno a farne parte; l’ha frequentata nelle pause da esami e lezioni, fino alla Laurea. Quindi, appena due giorni dopo l’Esame di abilitazione professionale, la chiamata dalla Calabria: il sogno diventa realtà. “La struttura in cui opero – racconta – è un ambiente molto familiare. Qui mi occupo anche di progetti innovativi, come la digitalizzazione delle cartelle cliniche, il teleconsulto e la telemedicina. Il continuo scambio di informazioni che vivo qui, permette a un inge-

gnere giovane come me di capire altri importanti aspetti di questo mondo, con la possibilità di una forte crescita professionale”. Tra i ‘grazie’ che l’ex studentessa rivolge ai suoi docenti, ci sono quelli particolari a Sergio Silvestri, a Marcella Trombetta, a Luigi Marrelli e a Filippo Biamonte. Anche se ci tiene a dire che è stata tutta l’esperienza universitaria a consentirle di trasformare il recente passato in aula e laboratori nel presente da ingegnere clinico. Tra tutti, Antonella cita un ricordo emblematico, datato 22 maggio 2009. “Quel giorno – spiega – sono stata relatrice alle Giornate Romane d’Ingegneria. Mi sono trovata nella stessa aula in cui pochi mesi prima mi ero laureata, stavolta dall’altra parte della cattedra! È stata una sensazione fortissima: la consapevolezza che il tempo è trascorso in un baleno, l’emozione di essere finalmente ‘una di loro’. Un ingegnere”. ■

COLLEGAMENTI. Nuovo bus Trigoria-Eur

L'ATAC, Azienda di mobilità del Comune di Roma, ha attivato una nuova linea pubblica di autobus (071), che collega il campus universitario con la fermata Eur-Fermi della Metropolitana B (linea blu). L'autobus fa capolinea in via Alessandrini, in prossimità del Polo di Ricerca, e davanti alla fermata della metropolitana Eur-Fermi. Si aggiunge alla linea autobus 707, che raggiunge invece il campus universitario percorrendo via Laurentina. ■

ROBOTICA. Il Campus a Futuro Remoto

Il Campus Bio-Medico di Roma parteciperà alla 23ª edizione di Futuro Remoto, manifestazione di diffusione della cultura scientifica e innovazione tecnologica (Napoli, novembre - dicembre 2009). Tema di quest'anno il rapporto uomo-macchina-ambiente. Il Laboratorio di Robotica Biomedica e Biomicrosistemi esporrà il prototipo di un nuovo sistema robotico per la neuroriabilitazione dell'arto superiore, il CBM-Motus, sviluppato in collaborazione con l'U.O.C. di Medicina Fisica e della Riabilitazione e con DAS s.r.l.

Gli aspetti innovativi del sistema, protetti da due brevetti, consentono di ottenere prestazioni comparabili a quelle dei dispositivi commerciali esistenti, ma con costi notevolmente contenuti e con maggiore facilità di trasporto e installazione. L'obiettivo ultimo del-



la ricerca è quello di rendere possibili scenari di tele-riabilitazione, in cui la macchina è a disposizione dei pazienti presso il loro domicilio con importanti vantaggi in termini di *comfort* per l'utente e di efficacia della terapia. ■

ECO-NEWS. Riciclare, che passione!

Sensibilizzare alla raccolta differenziata e al corretto uso dei contenitori sanitari speciali è l'obiettivo della campagna "Differenziamo i nostri rifiuti", che parte per iniziativa dei Servizi di Base dell'Ateneo e allinea il Campus Bio-Medico di Roma ad altre realtà sensibili al problema ecologico.

"Siamo pronti a potenziare il servizio di smaltimento differenziato dei rifiuti, partendo soprattutto

da carta e plastica, materiali di maggior consumo in aule, uffici e studi medici - spiega la Dr.ssa Anna Francesca -. Partiremo con una campagna d'informazione interna, anche per raccogliere suggerimenti e proposte".

Per il momento il nuovo piano di raccolta prevede l'utilizzo di contenitori di grandi dimensioni in aule, *open space* e isole comuni. Negli uffici e negli ambulatori del Policlinico s'introdurranno contenitori per la raccolta della carta di dimensioni minori. Poche le modifiche previste al PRABB, dove nelle aule verranno introdotti contenitori per la carta e la plastica e spostato all'esterno il contenitore per l'indifferenziato. Nella zona degli uffici si potenzierà il numero dei contenitori per la raccolta della plastica. L'intero servizio sarà organizzato invece ex novo al Polo Longoni e al Centro per la Salute dell'Anziano.

"Cercheremo di rendere la raccolta dei rifiuti più comoda - conclude Anna Francesca -, ma sarà necessaria la collaborazione di tutti". ■

AMICI DEL CAMPUS. Serata al Teatro dell'Opera

L'Associazione Amici dell'Università Campus Bio-Medico di Roma Onlus, per gentile concessione del Teatro dell'Opera di Roma, presenta **giovedì, 26 novembre 2009**, ore 20.30, la Prova generale de *Il Lago dei Cigni*, musica di Pëtr Il'ic Cajkovskij, coreografia Galina Samsova da Marius Petipa e Lev Ivano, Orchestra e Corpo di Ballo del Teatro dell'Opera.

Al personale e agli studenti dell'Ateneo è applicato il 25 per cento di sconto sul costo dei biglietti. I proventi della serata saranno devoluti all'attività di Medicina Trasfusionale del Policlinico Universitario. ■

Info e biglietti

Associazione Amici dell'Università Campus Bio-Medico di Roma Onlus

Via dei Coronari, 189 - Roma
Lunedì-venerdì, ore 9-13
Tel. 06.6868974 - 06.68300892

Via Á. del Portillo, 200 - Roma
Lunedì-Venerdì, ore 9-17.30
Tel. 06.22541.1410

E-mail: amici@unicampus.it

Fondazione Livio Patrizi Onlus

Dr.ssa Martina Armenia
Via A. Bartolini, 55 - Roma
Tel. 06.802081 - 06.80208212

I SERVIZI ASSISTENZIALI DEL POLICLINICO UNIVERSITARIO

CAMPUS UNIVERSITARIO - Via Álvaro del Portillo, 200 - Roma

AMBULATORI SPECIALISTICI (ore 8:00 - 19:00)

Allergologia e Immunologia (incluse ecografie internistiche)	Lu. Me. 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 cardiovascolare	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 ginecologiche e ostetriche, prove urodinamiche e rieducazione pavimento pelvico)	Lu. Me. Gi. Ve.
Gastroenterologia (incluse visite di nutrizione clinica)	Lu. Ma. Me. Gi. Ve.
Geriatría (inclusa diagnostica fisiopatologica respiratoria e tilt-test)	Ma. Gi.
Nefrologia	Ma. Me. Ve.
Medicina interna	Lu. Ma. Me. Gi. Ve.
Neurologia (inclusi ceg, emg, test neuropsicologici)	Lu. Ma.
Oculistica	Me. Gi.
Oftalmologia	Lu. Gi.
Oncologia (visite di controllo tutti i giorni)	Lu. Ma. Me. Ve.
Ortopedia e Traumatologia	Venerdì
Osteo-oncologia	Lu. Ma. Me. Gi. Ve.
Otorinolaringoiatria	Lu. Ma. Me. Gi.
Senologia	Martedì
Terapia del dolore	Ma. Gi. Ve.
Urologia	

CENTRO PRELIEVI: Lunedì - Venerdì, ore 8:00 - 10:00

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

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

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

POLO LONGONI - Via Emilio Longoni, 47 - Roma

AMBULATORI SPECIALISTICI (ore 9:00 - 13:30)

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

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

Prenotazioni telefoniche: ore 11:00-16:00 - Tel. 06.22541.420/ - 419

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

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

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

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

Geriatría (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 SSN)	Lu. Ma. Me. Gi. Ve.
Trattamenti fisioterapici e riabilitativi	Lu. Ma. Me. Gi. Ve.

CENTRO MEDICO PARIOLI - Via Pietro Tacchini, 24 - Roma - Tel. 06.8080344

AMBULATORI SPECIALISTICI PRIVATI (Lunedì - Venerdì, ore 9:00 - 19:30)

Anestesia, Rianimazione e	Medicina interna	Otorinolaringoiatria
Terapia del dolore	Nefrologia	Pneumologia
Cardiologia	Oculistica	Reumatologia/Immunologia
Chirurgia plastica	Oncologia	Senologia
Chirurgia vascolare	Ortopedia	Urologia
Dietetoterapia		
Endocrinologia		
Epatologia		
Fisiatria		
Ginecologia		

PRENOTAZIONI PRESTAZIONI SSN:
Tel.: 06.87.43.43.43 - Orari: lunedì - venerdì, ore 8:00 - 17:15
PRENOTAZIONI PRIVATI:
Tel.: 06.22541.1240 - Orari: lunedì - venerdì, ore 9:00 - 17:00