



Embrione, il pericolo è il suo mestiere

*Ognuno di noi è il fortunato
sopravvissuto di una roulette genetica*



di Simona Panelli

I bambini fantasma, ovvero: quanto può essere pericolosa la vita di un embrione.

Nei secoli scorsi, quando in occidente la mortalità infantile era molto elevata, non erano rare situazioni come quelle della famiglia di Johann Sebastian Bach: dieci figli morirono in tenera età. O, per restare in ambito musicale, casi come quelli di Franz Schubert, che ebbe tredici fratelli, dieci dei quali morirono nel corso dell'infanzia. Ma ci sono numeri ben peggiori di questi e che riguardano ciascuno di noi, anche oggi. Vediamo perché.

Ognuno di noi è il fortunato sopravvissuto di una roulette genetica che, in media, miete quattro vittime per ogni bambino nato vivo. Questi sono i sorprendenti, e per certi versi inquietanti, risultati, cui un numero sempre maggiore di studi in campo genetico sta evidenziando. Come a dire:

(Continua a pagina 2)

Il premier cinese Wen Jiabao ricorda Marco Polo per rilanciare gli scambi economici

di Melinda Brindicci

Pag. 4



La Facoltà di Medicina e Chirurgia dell'Università di Verona con alcuni docenti della Facoltà di Informatica e GlaxoSmithKline in collaborazione con l'Unione Europea, il Fondo Sociale Europeo e la Regione del Veneto propongono:

Master di Informatica per Medicina Elaborazione Informatica di dati Biomedici e Telecontrollo in Medicina

Il Master è rivolto ai laureati dell'area Biomedica (Medicina, Biologia) e dell'area Tecnico-Scientifica (Ingegneria, Fisica, Informatica) purché disoccupati o inoccupati. L'iscrizione al Master è gratuita.

La finalità del Master è quella di ampliare le aree di collaborazione fra la cultura biomedica e quella tecnico-scientifica e preparare operatori in grado di ideare ed utilizzare sistemi biomedici computerizzati al fine di una loro rapida integrazione in ambienti di lavoro interdisciplinare.

Questi i corsi e gli argomenti trattati: Statistica, Informatica, Sistemi Informatici in Medicina, Elaborazione di immagini da Risonanza Magnetica e TAC, Elaborazione segnali biologici, Chirurgia Assistita dal Computer, Bioinformatica-Genomica.

I corsi sono accompagnati da attività pratiche. Il Responsabile del Master è il Prof. Alberto Fenzi dell'Università di Verona.

Per informazioni alberto.fenzi@univr.it,
o <http://www.medicina.univr.it/fof/main> tel.
045-8027137(624)

All'interno

Attualità

*Rapporto
Assinform
Informatica:
in Italia
s'investe
molto poco*
Pag. 3

**Spazio
Roma,
il Policlinico
collegato
via satellite
all'ospedale
di Bagdad**

Pag. 6

Attualità

**Trieste.
Genetica:
approccio culturale e applicazioni pratiche**
di
Marina Silvestri
Pag. 7

All'interno

Scienze. *News dall'Estero.* Spinaci contro la cecità.
Biotech blocca calvizie. Nanobiotech israeliane

Pag. 5

Cultura. Narni (Terni). Lewis ed il magico mondo di Narnia
di **Giuseppe fortunati** Pag. 8

Scienze. Arterie occluse? La soluzione arriva dalla ceramica

Pag. 5

Sottocoperta. Le streghe di Salem. Il ritorno al passato
di **Paolo Carbonaio** Pag. 9

Itinerari. Chioggia e dintorni in bici: istruzioni
per il week end Pag. 10

*Embrione, il pericolo è il suo mestiere**(Continua da pagina 1)*

ciascuno di noi è provvisto di una nutrita schiera di fratelli-fantasma che mai hanno visto la luce. E, in effetti, in termini di mortalità, il periodo prenatale della nostra vita è di gran lunga il più irto di pericoli ed imprevisti. C'è chi ha calcolato che la mortalità embrionale raggiunge addirittura l'80%, portando ad aborti spesso così precoci (addirittura prima dell'impianto in utero dell'embrione) da non essere percepiti come tali dalla madre, che li vive semplicemente come un leggero ritardo nel ciclo mestruale.

Studi recenti stanno mettendo in evidenza che precise basi genetiche sottendono e controllano tali aborti precoci. Ciò a dire: vi sono certi geni (o meglio: certi alleli, cioè versioni tra le tante possibili per un certo gene) che rendono più "vulnerabile" l'embrione e, quindi, più probabile la sua eliminazione. Ve ne sono invece altri che, al contrario, svolgono un effetto protettivo. Limitandoci a quest'ultima categoria, i geni sui quali i genetisti hanno puntato l'attenzione sono legati alla risposta immunitaria, cioè alla risposta che l'organismo monta contro tutto ciò che riconosce come estraneo o non-self. E, a ben pensarci, cosa è l'embrione se non un "corpo estraneo", immunologicamente distinto dalla madre, e bisogno di non essere attaccato dal sistema immunitario di quest'ultima al fine di svilupparsi?

I geni sui quali si è in particolare focalizzata l'attenzione sono i geni DR, o, almeno, alcune tra le loro possibili varianti (o alleli): DR3 e DR4. Questi stessi alleli erano già noti ai genetisti per il fatto che gli individui portatori sono suscettibili di ammalarsi della forma più grave di diabete: il diabete mellito a insorgenza giovanile, una patologia che rende l'individuo dipendente da iniezioni quotidiane di insulina e che porta a gravi complicanze a vari organi e sistemi.

A questo punto sorge una domanda: come mai gli alleli legati all'insorgenza del diabete non sono stati, se non eliminati, quanto meno fortemente ridotti in frequenza dalla selezione naturale?

La risposta, solo apparentemente banale, e che ha consentito di trovare il trait-d'union con i casi di aborti precoci, è che evidentemente l'effetto di questi alleli non è solo deleterio. O, meglio: l'effetto deleterio legato all'insorgenza del diabete deve essere in qualche modo controbilanciato da un qualche effetto benefico che tali alleli evidentemente esercitano. E tale effetto benefico deve essere così importante che questi alleli vengono conservati entro la popolazione, pur con tutti i loro non trascurabili "effetti collaterali".

Ci troveremmo, cioè, di fronte ad una situazione analoga ad un'altra, molto nota ai genetisti, e che spiega l'alta frequenza, in certe popolazioni africane, dell'allele che porta (se in omozigosi) all'anemia a cellule falciformi: lo stesso allele ha infatti un effetto protettivo nei confronti della malaria. Vale a dire: le persone che portano una sola copia di tale allele (cioè le persone eterozigoti per questo allele) hanno meno probabilità di contrarre la malaria. In eterozigosi, quindi, l'allele ha un effetto benefico particolarmente importante, date le condizioni ambientali in cui vivono tali popolazioni, e per questo esso viene mantenuto a frequenze piuttosto elevate. Ma due persone eterozigoti hanno una probabilità pari al 25% di generare un figlio malato di anemia falciforme, vale a dire un individuo omozigote per questo allele (che ne porta, cioè, due copie). Quindi, per poter usufruire della situazione di vantaggio dell'eterozigote, bisogna pagare la "tassa" costituita dalla nascita di un'alta percentuale di bambini omozigoti affetti da anemia falciforme.

Torniamo ora agli aborti precoci e ai geni DR. Andando a studiare la trasmissione di DR3 e DR4 nelle famiglie di bambini diabetici in cui il padre o la madre erano portatori in eterozigosi di questi alleli (il padre o la madre ne portavano, cioè, una sola copia), si sono fatte alcune interessanti osservazioni: la trasmissione alla progenie dei due alleli del gene DR era sottoposta ad un forte bias. Spieghiamo con un esempio: se la madre è eterozigote per DR3 (cioè: è portatrice, al gene DR, di un allele DR3 e di un altro allele non di suscettibilità per il diabete), ci aspettiamo che teoricamente metà dei suoi gameti (contenenti un patrimonio genetico dimezzato rispetto a quello delle altre cellule dell'organismo) portino DR3 e metà l'altro allele. Per conseguenza, sempre teoricamente, metà della sua progenie erediterà l'allele DR3 (e sarà perciò predisposta a sviluppare diabete) e l'altra metà erediterà l'altro allele, quello "sano". Bene, non è così.

Nelle famiglie con storia di diabete giovanile, questa proporzione è sem-

pre "spostata", anche fortemente, a favore degli alleli di suscettibilità DR3 e DR4, con proporzioni del tipo: circa il 70% della progenie porta l'allele di suscettibilità e il 30% l'allele sano. Tutto ciò ha portato a concludere che gli alleli DR3 e DR4 forniscano un effetto in qualche modo protettivo contro la morte embrionale precoce. Cioè, l'embrione ha minori probabilità di entrare in conflitto col sistema immunitario della madre e, quindi, maggiori probabilità di nascere. A livello prenatale, cioè, l'effetto di tali alleli è di proteggere contro un rischio più che concreto che, come abbiamo visto, causa la morte di circa l'80% degli embrioni. Che poi questi stessi bambini, una volta nati, abbiano maggiori probabilità di ammalarsi di diabete, deve essere stato considerato un rischio "sopportabile" dalla selezione naturale. "Sopportabile" innanzitutto perché il diabete è comunque una patologia complessa in cui ad essere coinvolto non è solo il gene DR e in cui, comunque, la predisposizione genetica (al gene DR e a tutti gli altri implicati) è condizione necessaria ma non sufficiente per lo sviluppo della malattia. Affinché il diabete si manifesti, è infatti necessario che in una persona geneticamente predisposta si abbia un evento scatenante di tipo infettivo, solitamente virale.

Tutti abbiamo familiarità con almeno alcuni dei pericoli che la vita porta con sé. E' senz'altro stupefacente pensare che la vita prima della nascita è ancora più pericolosa e che ciascuno di noi, in quella fase, ha affrontato probabilmente i più grossi rischi cui mai sia stato esposto. Il caso della permanenza degli alleli DR3 e DR4, predisponenti al diabete, costituisce senz'altro un ottimo esempio di un "patto col diavolo" sottoscritto dalla selezione naturale per aiutarci a superare tali pericoli.

Comunicazione commerciale

Sopra, nella foto, casa Ciossetto



TiListDit Trova quello che cerchi in pochi click, con semplicità e velocità.

In Svizzera e non solo
www.tilistdit.ch
info@tilistdit.ch

In questo numero proponiamo

Affitto casa di vacanza in valle di Blegno Casa Ciossetto

- Grande camera ad uso abitativo con camino e 2 letti
- Cucina piccola, con estraibile-tavolo,
- Grande camera da letto, letto matrimoniale e letto singolo
- Lettino per bambini
- TV, Satellitare e radio,
- Si possono portare animali domestici
- Grande posto a sedere esterno con grande tavolo, griglia, giardino
- Grande giardino, molto assolato

CH 6721 Motto / Blegno Tel 0041 91 8711650

Info <http://www.tilistdit.ch/AffittoTicino/PaginaAffitto.htm>

Secondo Rapporto Assinform sull'Information Technology
nelle regioni italiane

Informatica: in Italia s'investe molto poco

In aumento il divario nord-sud

Nel 2003, la spesa in informatica è risultata in calo in tutte le regioni italiane. Contrazioni marcate, in Piemonte (-3,5%), Veneto (-3,6%) Lombardia, Emilia Romagna e Marche (-3,8%), Abruzzo (-5,2%) e Sardegna (-6,2%). Il gap di dotazioni tra Nord e Sud rimane elevato, e condiziona le opportunità d'impresa e i progetti di e-government.

Il mercato italiano dell'informatica frena, soprattutto al Nord. Ma nemmeno gli effetti di una situazione economica difficile, che ha bloccato gli investimenti IT nell'industria, serve a ridurre il gap informatico fra Nord e Sud del Paese. In più, anche nelle aree forti, alcune regioni appaiono in affanno. Va emergendo una realtà assai poco omogenea e difficile, sia per le politiche di crescita, sia per lo sviluppo dei progetti di e-government.

Sono queste le evidenze del "Secondo Rapporto sull'informatica nelle regioni italiane", condotto da Assinform (l'associazione delle imprese di informatica e telecomunicazioni in Italia) in collaborazione con NetConsulting, e presentato in questi giorni con il patrocinio del ministro per l'Innovazione e le Tecnologie. Più in particolare, in un mercato nazionale dell'informatica che nel 2003 è risultato pari a 19,4 miliardi di Euro, in calo del 3,2% rispetto all'anno precedente: primo, la domanda si è contratta del 3,6% nel Nord Ovest, del 3,5% nel Nord Est, del 2,5% al Centro e del 2,8% al Sud, confermando difficoltà diffuse; secondo le regioni del Nord Ovest continuano ad esprimere il grosso della domanda, con oltre 7,5 miliardi di Euro (38,7% della domanda nazionale complessiva), contro i circa 4,7 miliardi delle regioni del Centro Italia (24,1%), i 4 miliardi delle regioni del Nord Est (20,9%), e i 3,1 miliardi delle regioni del Sud (16,3%); terzo la contrazione meno marcata al Centro e al Sud ha inciso di poco sul divario delle dotazioni tecnologiche nelle regioni italiane, che resta elevato.

La spesa di informatica per occupato è nettamente al di sotto della media nazionale (880 Euro) al Sud, con valori che vanno dai 372 della Sardegna ai 607 della Campania, contro i 1284 della Lombardia, i 1006 del Piemonte, i 933 dell'Emilia Romagna e i 1479 del Lazio, che grazie anche alla concentrazione della PA, è la regione che presenta i valori più elevati in assoluto; quarto altri indicatori chiave - come ad esempio la percentuale di spesa informatica sul PIL regionale, che vede solo quattro regioni (Lazio, Lombardia, Piemonte ed Emilia Romagna) collocarsi al di sopra del valore medio nazionale (1,65%) - confermano anche il ritardo di alcune regioni del Centro e del Nord, come Liguria (1,17%), Marche (1,21%) e in parte anche Veneto (1,47%) e Toscana (1,36%). "I risultati del Rapporto offrono lo spaccato di una realtà che stenta ad investire per innovare. La

diffusione capillare dell'informatica è oramai una condizione ambientale di sviluppo in ogni area del Paese" - ha commentato Pierfilippo Roggero, Presidente di Assinform - Con questa analisi, l'Associazione ha evidenziato l'opportunità di reagire e di rivedere criteri di imposizione inaccettabili, come ad esempio quelli adottati per l'IRAP, che continuano a penalizzare chi investe in innovazione".

In dettaglio. Nord Ovest: ancora forte, ma in frenata. La domanda di informatica (IT) delle imprese e Amministrazioni pubbliche del Nord Ovest pesa per il 38,7% sul mercato italiano dell'informatica. Questo grazie alla Lombardia (26,90% della domanda totale, per 5,2 miliardi di Euro), che pur perdendo colpi (-3,8% nel 2003) continua a esprimere una domanda consistente. Frena in investimenti e spesa IT (pari a 1,84 miliardi di Euro, -3,5%) anche il Piemonte, che mantiene il terzo posto nella classifica delle regioni per spesa informatica (9,50% della domanda nazionale).

Sorprende che la diffusione dell'informatica (IT) sia superiore alla media nazionale solo in Lombardia e Piemonte. Liguria (1,17%) e Valle d'Aosta (1,25%) sono in ritardo. Anche la spesa IT annua per occupato nell'area conferma questa visione, con in testa la Lombardia (1284 Euro), seconda a livello nazionale solo al Lazio (1479), seguita da Piemonte (1006), Valle d'Aosta (681) e Liguria (658), con queste due ultime regioni nettamente al di sotto del dato nazionale (880,1). Al Centro, resiste il Lazio. Fiacche Marche e Umbria. Nel 2003, le imprese e gli enti pubblici del Centro hanno espresso il 24,08% del mercato italiano IT. Il ruolo predominante è del Lazio, secondo nella classifica nazionale delle regioni per spesa informatica (IT) con oltre 3 miliardi di Euro, pari al 15,69% del totale. Importante rimane il ruolo della Toscana: con una spesa di 1,09 miliardi (in calo del 2,5% sul 2002), pesa per il 5,61% sul mercato nazionale.

Nord Est in calo: le performance peggiori in Veneto ed Emilia Romagna. Le regioni del Nord Est esprimono poco meno del 21% del mercato nazionale con in testa l'Emilia Romagna: oltre 1724 milioni nel 2003, l'8,89% del mercato nazionale, un buon 4° posto nella classifica delle regioni per spesa informatica, ma con un calo del 3,8%. Il Friuli Venezia Giulia pesa meno nel mercato nazionale (2,28%, con una spesa pari circa 443 milioni), ma è la regione ove la domanda mostra il calo più contenuto (-1,8%). In calo anche la domanda nelle province autonome di Trento (-3,1%) e Bolzano (-3,3%). .Sud: la frenata si aggiunge al ritardo. Il Sud presenta una situazione di mercato (-2,8%) un po' meno toccata dalla flessione del mercato nazionale dell'informatica (-3,2%), ma difficile. E se è vero che i mercati di Campania e Puglia si confermano importanti (rispettivamente con il 5,18% e il 3,24% del mercato nazionale, per 1004 e 629 milioni di Euro), è altrettanto vero che al Sud sono le regioni con il calo di investimenti IT più brusco nel 2003 - Abruzzo (-5,2%) e Sardegna (-6,2%) - e con i più bassi indici di investimento in capitale tecnologico. Di otto regioni, ben sei sono in fondo alla classifica della spesa IT 2003 per occupato: Puglia (505 Euro); Sicilia (487), Abruzzo(475), Molise(465), Calabria 445 e Sardegna, ultima con 372 Euro per occupato.



Heos.it. Settimanale in abbonamento pdf Direttore responsabile Umberto Pivatello Aut. Tr. Verona n°1258 -7 Marzo 1997.

Sede Amministrativa - Redazione Heos Editrice Via Muselle, n. 940 - 37050 Isola Rizza - Vr (it) Tel +fax +39-045-6970187 339-2965817

E mail heos@heos.it . Redazione di Trieste: Marina Silvestri 040 77 32 43 e mail marinasilvestri@libero.it - Nella redazione virtuale: Ivan Balenzio (Roma) - Paolo Manzelli (Firenze) - Tiziana Lanza (Roma) - Simona Panelli (Milano) - Melinda Brindicci (Pechino) - Paolo Carbonaio (Trieste).

Consulente scientifico problematiche restauro Valorizzazione Beni Culturali Luigi Marino (Univ. Fi). Tiratura. 3.082 copie spedite via e-mail Associato



Ai margini della recente visita in Italia del premier cinese

Wen Jiabao ricorda Marco Polo per rilanciare gli scambi economici



di **Melinda Brindicci**
melindapechino@hotmail.com

“**A**l di là di Crise il mare termina in una località del Thin; e all'interno di questo paese, un po' al nord, c'è una grande città chiamata Thinae, da cui la seta grezza, i filati ed i tessuti di seta vengono trasportati via terra attraverso Battriana e Barygaza, come dall'altra parte vengono portati a Limyrice per il fiume Gange. Non è facile però giungere a questa Thin, e pochi e rari sono coloro che arrivano a quel paese”. Così scrive della Cina nel primo secolo avanti Cristo l'anonimo autore romano del Periplo del Mar Eritreo

Questa è la prima testimonianza che abbiamo riguardo alle antiche relazioni fra Italia e Cina. Alla fine del secondo secolo infatti, la Cina della dinastia Han attraverso la via della seta iniziava i primi commerci con l'Impero Romano. Gli annali cinesi ricordano le missioni volute dall'imperatore Han Wudi nel 138 a. C. e nel 122 a.C. con lo scopo di raggiungere l'Impero Romano e intraprendere regolari scambi commerciali.

Da Han Wudi, attraverso il Periodo del Tre Regni (220-226 d.C) e la dinastia Jin (266-420 d.C) l'Impero Romano importa sete, ceramiche e spezie dalla Cina.

Con la caduta dell'Impero Romano, le relazioni commerciali e diplomatiche fra i due paesi sarebbero state proseguite da Bisanzio, ricordato col nome di Fulin negli annali cinesi.

La prima rottura dei contatti sarebbe avvenuta con l'avvento della dinastia Tang (618-917 d.C), quando l'invasione araba della Persia spinse l'impero cinese a rafforzare l'alleanza con i paesi arabi per assicurarsi la protezione dei suoi confini, e trascurare i rapporti con l'estremo occidentale.

Con l'avvento della dinastia mongola degli Yuan (1271-1368 d.C) riprendono i contatti grazie all'intensa attività di Marco Polo che fra il 1271 e il 1295 fu al servizio dell'imperatore mongolo Kublai Kahn.

Marco Polo fu la prima persona a presentare all'Italia e quindi all'Europa, la Cina. A lui si devono gli amichevoli rapporti stabiliti tra Cina e Italia descrivendo ne “Il Milione” la cultura e i costumi del popolo cinese in tutto il loro fascino.

Con Marco Polo i rapporti commerciali e diplomatici fra i due paesi si sarebbero presto rafforzati e stabilizzati, creando crescente interesse nei confronti dell'Impero Celeste.

Con la venuta della dinastia Ming (1368-1644) di fatto la Cina assiste all'ondata dei missionari occidentali, fra cui Matteo Ricci, il primo ad entrare in contatto con il grande paese asiatico, nonché il più noto. In quanto missionario della Compagnia di Gesù, nel 1581 su ordine dell'ispettore della Compagnia per l'E-

stremo Oriente, si reca a Macao per studiare cinese e l'anno seguente si trasferisce nella provincia del Guangdong, nella Cina meridionale, dove visse per 10 anni circa.

Attraverso l'interpretazione del Cristianesimo con la filosofia confuciana riuscì a convincere i cinesi e ottenere per la Compagnia di Gesù il diritto alla predicazione in Cina, conseguendo anche un incarico alla corte imperiale Ming. Nel 1601 durante la cerimonia che portava all'investitura del missionario italiano del titolo di corte, Matteo Ricci donava all'imperatore Ming Shenzong immagini di Cristo e Maria Vergine, un crocifisso incastonato di perle e una Bibbia.

Da quello momento in poi le relazioni fra i due paesi sarebbero state sempre più frequenti, stabili assumendo aspetti di modernità.

L'immagine che oggi la Cina ha dell'Italia deriva proprio dai suddetti incontri formativi, dai contributi culturali e sociali offerti da figure come quella di Marco Polo e Matteo Ricci.

Non è un caso che il Primo Ministro cinese Wen Jiabao alla vigilia della partenza per l'Italia, nella visita che lo ha visto impegnata dal 6 al 9 maggio, rivolge il pensiero a Marco Polo, ricordando i contributi dell'esploratore che per primo fissò le basi dell'amicizia italo-cinese.

L'obiettivo principale della visita di Wen Jiabao è stato proprio quello di rafforzare gli scambi, promuovere il dialogo e accrescere la reciproca fiducia e conoscenza per realizzare lo sviluppo dei rapporti bilaterali.

Il colloquio tra Wen Jiabao e il presidente del Consiglio italiano, Silvio Berlusconi si è concluso con la firma di un comunicato congiunto, in cui i due paesi dichiarano la costituzione dei completi rapporti di partnership strategici stabili, amichevoli, a lungo termine e di sviluppo sostenibile. Attraverso gli sforzi comuni nella relazione bilaterale, i due paesi si impegnano nella difesa della pace e sicurezza internazionale.

Il primo ministro cinese e il presidente del Consiglio italiano hanno partecipato ad un seminario sulla promozione degli investimenti fra Cina e Italia favorendo la cooperazione fra le imprese dei due paesi. Durante il seminario Wen Jiabao ha affermato che gli investimenti italiani in Cina ammontano a circa 2 miliardi e 440 milioni di dollari, occupando solamente il 4,6% del totale degli investimenti italiani all'estero. Una spiegazione di tale fenomeno risale al fatto che la maggior parte delle imprese italiane sono prive della conoscenza del mercato cinese. Wen Jiabao ha affermato che da questo momento gli imprenditori italiani che andranno in Cina, potranno trovare in ogni parte del paese i loro partner ideali per rinverdire quella antica amicizia consacrata da Marco Polo 700 anni fa.

News dall'Estero

Spinaci contro la cecità Biotech blocca calvizie Nanobiotech israeliane

Da un derivato degli spinaci speranza contro la cecità

Un gruppo di lavoro statunitense ha messo a punto un nuovo metodo per ridurre i danni subiti dagli occhi dei non vedenti, intervenendo sul retinene e sull'opsina, proteine presenti nella retina umana. La tecnica prevede l'impianto cellulare dei pigmenti di alcune specie di spinaci, produttori di liposomi "semiconduttori", grazie alla loro particolare fotosensibilità. "In sostanza - spiega lo studioso Terry Magleshj - quando la luce colpisce i recettori modificati geneticamente, i pigmenti si attivano come se fossero microscopici fotodiodi, inviando gli impulsi elettrici ad una comune scheda per l'acquisizione delle immagini che le processa con facilità. Al momento - sottolinea il ricercatore - siamo solo alla visione in bianco/nero e a basso contrasto ma, con l'impiego di altri pigmenti e di software più evoluti, dovremmo giungere a ridare quasi totalmente la vista a chi l'ha perduta per cause cliniche, purché abbia mantenuto intatta la struttura dei bulbi oculari".

Biotech anglo francese contro la calvizie

Una recente ricerca pubblicata su "Skin and trico revue" riporta lo studio di un team di ricercatori anglo-francese dedicato alla cura dell'alopecia androgenetica. L'équipe, guidata dal professor Didier De Forau, ha isolato il cluster dei geni non correttamente ricombinati responsabili della scomparsa dei capelli. Secondo lo studioso, "la genesi dell'alopecia è da ricercarsi nelle mutazioni di una serie di cromosomi che inibiscono lo sviluppo dei follicoli in età precocissima. E l'impiego di una tecnica ricombinante, che incide sui legami molecolari e sulle secrezioni delle cellule pilifere, assieme alla somministrazione di finasteride, indurrebbe un antagonismo produttivo nelle cellule stesse, che le spingerebbe a produrre tessuti cheratinosi simili a peli o capelli per liberarsi degli *intrusi*. Un po' come succede - conclude - per le madrepore che, per inertizzare un corpo estraneo, lo marmorizzano, dando vita alle perle".

Israele: nano e biotecnologie unite

Uno studio pubblicato dal network interno alle università israeliane punta a stabilire un contatto tra nanotecnologie e biotecnologie, finalizzato alla cura di malattie genetiche. L'obiettivo è quello di sostituire i retrovirus "carrier" utilizzati per introdurre sostituti genici nelle cellule non conformi per ristrutturarle. "Il progetto è estremamente ambizioso - afferma Ben Anglebert -, ma quando riusciremo a evitare di inserire anche il virus più innocuo in un corpo già debilitato da una qualsiasi sindrome, anche se a fine terapeutico, otterremo un grande vantaggio contro tutte le malattie. Inoltre, se riusciremo a specializzare i "tenders" in modo che scarichino solo il necessario, per il tempo necessario, nella quantità necessaria, e là dove necessario, avremo la possibilità di dosare tanto bene i farmaci da non spre-carne mai nemmeno un microgrammo".

Info. <http://assobiotec.federchimica.it>

Arterie occluse? La soluzione arriva dalla ceramica

Studiosi del Cnr hanno presentato Bologna nell'ambito di Exposnità 2004 i nuovi stent coronarici, rivestiti di materiali ceramici. Inerti e privi di azione allergizzante infiammatoria, promettono di impedire il formarsi di nuove occlusioni post intervento.

Lo stent è usato negli interventi di angioplastica coronarica, tecnica di allargamento delle arterie, per ridurre e contenere le formazioni delle stenosi. Questi interventi rappresentano un'alternativa a quelli cardiocirurgici di by-pass aorta-coronarici e sono in rapido sviluppo in tutto il mondo. Gli stent attualmente utilizzati non sono però in grado di impedire, anche a breve distanza dall'impianto, una nuova occlusione delle coronarie (restenosi) a causa della formazione di cicatrici all'interno delle coronarie trattate.

L'entità di questo evento potrà essere attenuata grazie ai nuovi stent del Cnr la cui particolarità sta tutta nel rivestimento in nitruo di titanio, un materiale ceramico avanzato, in grado di ridurre il potenziale elettrochimico superficiale degli stent, assicurare un forte legame con l'acciaio, offrire superfici anti-trombogeniche e resistere all'usura.

"Fra le numerose tecniche impiegate per attuare il rivestimento", spiega Antonio Ravaglioli, ricercatore dell'Istec-Cnr e responsabile del progetto, "è stato adottato il magnetron sputtering che consiste nell'applicare uno strato estremamente sottile di questo ceramico sullo stent metallico, grazie a un sistema rotante a velocità variabile in grado di ridurre la temperatura del substrato durante il processo di deposizione e rendere la superficie del nitruo depositato liscia e a grana assai fine". Ulteriori test dovranno invece accertare la durezza del rivestimento, la forza di adesione al supporto, la resistenza alle sollecitazioni a cui lo stent sarà sottoposto, nonché una perfetta biocompatibilità con i tessuti e con il sangue.

"Gli sviluppi del progetto, frutto della competenza di esperti in materiali, biologi e chirurghi", continua il ricercatore dell'Istec-Cnr, "ci porteranno a individuare soluzioni idonee a risolvere il problema non solo dell'induzione allergizzante e della trombogenesi, ma anche più direttamente quello della problematica della restenosi". Peraltro, la ricopertura di nitruo di titanio dello stent è stata progettata per poter introdurre anche una piccolissima quantità di farmaco anti-restenogenico, che verrà rilasciato lentamente in modo tale da esaurirsi nell'arco di una settimana.

"Le quantità saranno tali da limitare al massimo la crescita cellulare locale senza però introdurre nuovi problemi legati, per esempio, a polimeri di rivestimento in cui viene posto il principio attivo, come già accaduto in altri dispositivi in commercio", conclude Ravaglioli. L'infusione farmacologica potrà essere accompagnata anche da sostanze anti-trombogeniche, così da eliminare quasi del tutto la formazione di eventuali nuove placche.

www.cnr.it

Roma. Operativo il progetto di telemedicina finanziato dall'EsA

Il Policlinico Umberto I collegato via satellite all'ospedale di Bagdad

I medici ospedalieri di Bagdad collegati via satellite con i colleghi di Roma.

La ricostruzione dell'Iraq passa anche attraverso l'indipendenza del paese in settori cruciali come la medicina. E grazie alle telecomunicazioni satellitari, ha preso il via un progetto di telemedicina che collega direttamente l'ospedale Al-Mansour di Bagdad e il Policlinico Umberto I a Roma.

Ecco di che cosa si tratta. L'ospedale Al-Mansour è una struttura ospedaliera universitaria ed è il centro onco-



ematologico di riferimento dell'intero Iraq, soprattutto per la cura dei bambini da 0 a 15 anni. E, naturalmente, com'è facile immaginare, deve fronteggiare la situazione di emergenza che sta vivendo il paese.

Il progetto di cooperazione a cui si fa riferimento è finanziato dall'Agenzia Spaziale Europea ed è un progetto molto ampio, che oltre a scambi e contatti diretti tra i

due ospedali, prevede anche corsi di aggiornamento del personale medico residente a Bagdad.

Attraverso una connessione diretta audio/video via satellite tra i due ospedali si rende così possibile il consulto per la conferma o per un semplice parere circa una diagnosi o su una terapia. Oppure, permette di stabilire se è opportuno considerare il trasferimento di un bambino da Bagdad a Roma, secondo la terapia che si rende necessaria.

Ci sono altri aspetti che sono apparentemente meno importanti ma che hanno grande rilievo di tipo pratico: per esempio un link satellitare come questo rende possibile ai medici e agli studenti iracheni l'accesso alla letteratura scientifica aggiornata così come a corsi interattivi e a videoconferenze

Il progetto

Nel maggio 2003, dopo la fine formale dei combattimenti, l'associazione non governativa "Intersos" ha promosso alcune missioni per capire le necessità delle strutture ospedaliere di Bagdad, usufruendo della consulenza del prof. Alberto Angelici, docente del Dipartimento di Scienze Chirurgiche dell'Università "La Sapienza" di Roma.

A Bagdad esistono ben 36 ospedali pubblici, che avevano subito distruzioni, saccheggi e che avevano subito atti di banditismo e in particolare, la città universitaria di Bagdad racchiude molti edifici con diverse specializzazioni che, nonostante la mancanza di acqua e di energia elettrica, hanno continuato a funzionare. Come potevano.

L'unità di oncologica dell'ospedale universitario Al-Mansour disponeva di 12 medici e 5 infermieri che si davano i

turni, con un reparti di 27 posti letto. A fronte di 1628 ricoveri all'anno per bambini affetti da neoplasia, di 500 visite al mese (i dati si riferiscono al 2002).

L'EsA ha ricevuto la proposta di finanziare il progetto, che si inserisce perfettamente nell'ambito del programma Euromednet, coordinato dalla società Telbios, che ha appunto l'obiettivo di sviluppare un network di telemedicina.

L'interattività nelle telecomunicazioni

L'interattività è indubbiamente la sfida di oggi e in particolare questo è vero per applicazioni come quelle che sono alla base dell'iniziativa Bagdad - Roma.

Fare passi avanti in questa direzione significa poter disporre di tecnologie alla frontiera e, sotto questo aspetto, è importante il lancio del 16 marzo, quando è stato messo in orbita dalla base di Baikonour il più grande satellite per telecomunicazioni della compagnia europea Eutelsat, il W3A. Il W3A, sviluppato sotto la responsabilità industriale di AleniaSpazio, è destinato a un'orbita geostazionaria a 7 gradi est e, soprattutto, è il quarto satellite in orbita che ospita unità SkyPlex, unendosi all'Eutelsat Hot Bird4, che è stato anche il primo satellite su cui sono stati eseguiti i test di funzionamento, all'EuroBird 2 e all'Hotbird 6. Oltre a 5 unità di tecnologia SkyPlex standard, il nuovo satellite dell'Eutelsat ha un'unità di nuova generazione, più leggera, più piccola. Le applicazioni immediate sono la diffusione di segnali televisivi digitali, servizi multimediali, connettività internet.

SkyPlex non è semplicemente un ripetitore nello spazio, ma ha la possibilità di elaborare il segnale che riceve dalle stazioni di terra prima di diffonderlo agli utenti.

Cosa fa la rete SkyPlex rispetto alle altre tecnologie di telecomunicazione via satellite

In particolare SkyPlex è un multiplatore (o multiplexer) digitale: in sostanza lo SkyPlex può ricevere dati di ingresso da più sorgenti, combinarli e ritrasmetterli come segnale combinato. Inoltre lo standard su cui si basa è lo standard europeo DVB (Digital Video Broadcasting), che da una decina di anni ha lo scopo di armonizzare le tecniche di trasmissione e ricezione dati delle telecomunicazioni.

SkyPlex è l'unica piattaforma al mondo che consente a utenti diversi l'accesso autonomo al satellite, purché si sia dotati di una parabola di dimensioni limitate, meno di un metro.

Queste caratteristiche, insieme naturalmente alla banda larga e allo standard di compressione, rendono SkyPlex utilizzabile da utenti molto snelli, come per esempio università, aziende, servizi multimediali, ma anche ospedali.

info www.heos.it

Nella foto a lato, la stazione di uplink SkyPlexNet a Matera (foto Esa)

Trieste. Incontro pubblico con il direttore Icggeb, Francisco Baralle

Ingegneria genetica: approccio culturale e applicazioni pratiche

di **Marina Silvestri**

Incontro pubblico a Trieste con le Biotecnologie. A parlarne Francisco Baralle, da poche settimane direttore generale dell'Icggeb (International Centre for Genetic Engineering and Biotechnology), il centro nato da un progetto speciale Unido nel 1987, dal 1995 organizzazione internazionale indipendente con due sedi principali, una a Trieste e una a New Delhi, 41 stati membri, 35 stati affiliati, 67 stati promotori. Il secondo intervento è stato di Mauro Giacca direttore della sede di Trieste dell'Icggeb. I relatori sono stati introdotti dal presidente dell'Area Science Park, Maria Cristina Pedicchio.

“Grazie all'ingegneria genetica possiamo produrre molecole ricombinate – ha spiegato Francisco Baralle - e da queste ricavare dei farmaci. Queste tecniche di laboratorio, sono alla base della biofarmaceutica che sviluppatasi a partire dagli anni '80 copre oggi il 25% del mercato dei farmaci”.

Tecniche che derivano dalla manipolazione di batteri, cellule eucariote, animali transgenici e piante.

Baralle ha smitizzato molti degli aspetti che descrivono queste pratiche come fantascienza ed ha spiegato che a volte si tratta solo di soluzioni tecniche. Ha raccontato ad esempio che si era arrivata alla clonazione della rana già negli anni '60, perché l'uovo della rana è grande e quindi facilmente manipolabile, più complesso è stato arrivare a portare a termine la clonazione di un mammifero, la pecora Dolly, nel 1997, per le piccole dimensioni della cellula uovo. L'informazione super ottimistica, ha detto, può essere dannosa per la scienza.

“Oggi molti dei brevetti che hanno una durata di vent'anni – la prima insulina è stata brevettata nell'82 – sono in scadenza e molti Paesi affiliati all'Icggeb, quali l'Argentina, il Brasile, Cuba, la

Cina, l'India, la Corea potrebbero entrare nel mercato e trarne benefici per la salute ed economici. Sono tutti Paesi – ha precisato Baralle – i cui scienziati si sono formati all'Icggeb”.

Nel corso dell'incontro sono state esposte e discusse alcune delle acquisizioni culturali e delle applicazioni pratiche dell'ingegneria genetica e delle biotecnologie in ambito medico. Negli ultimi dieci anni, sono stati compiuti enormi progressi nella comprensione delle basi biologiche della maggior parte delle malattie umane e dell'influenza dei geni nella loro insorgenza. La determinazione della completa sequenza dei geni umani, la definizione delle mutazioni responsabili della maggior parte delle malattie ereditarie, l'identificazione delle cellule staminali, la clonazione di interi animali, sono soltanto alcuni esempi delle potenzialità e dell'impatto di questi studi in ambito medico.

Mauro Giacca ha messo pure lui in guardia rispetto ad aspettative miracolistiche ed ha precisato che molte di queste terapie sono di frontiera e si tratta solo di sperimentazioni controllate. Attualmente sono 911 i pazienti sotto terapia nel mondo, l'80% dei quali con forme tumorali, a seguire le cardiopatie.

Grazie alle biotecnologie, esistono oggi diverse decine di farmaci prodotti tramite tecniche di ingegneria genetica che vengono utilizzati nella terapia. Esempi di tali farmaci sono l'insulina, l'ormone della crescita, l'eritropoietina, l'interferone. I nuovi traguardi delle biotecnologie sono oggi nell'ambito della terapia delle malattie degenerative dell'adulto, quali le malattie cardiovascolari o il morbo di Parkinson.

Nell'infarto cardiaco, grandi speranze sono riposte nella possibilità di far rigenerare i tessuti colpiti grazie al trasferimento di geni in grado di stimolare la formazione di nuovi vasi sanguigni o nell'inoculazione di cellule staminali del midollo osseo che possano riparare le aree colpite. Nella maggior parte dei casi sono i virus ad essere usati come vettori per portare nella parte del corpo



A lato,
il logo
dell'Icggeb
di Trieste

lesa in gene terapeutico sano.

A questo proposito va tenuto sempre presente che, nonostante le promesse terapeutiche di queste tecnologie siano enormi, ancora molti passi conoscitivi e sperimentali devono essere compiuti prima che possano trovare un'applicazione su vasta scala nell'uomo.

Parlando della clonazione terapeutica non consentita in Italia per legge, Mauro Giacca ha spiegato che altro non sarebbe che l'impianto di cellule staminali dello stesso donatore, quindi con la stessa informazione genetica del paziente, quando non sono ancora differenziate (blastociti) e possono pertanto specializzarsi in tessuti se impiantate nell'organo di riferimento.

Una parte dell'incontro è stata caratterizzata da considerazioni più generali sulle più recenti acquisizioni della scienza per quanto riguarda i processi di invecchiamento. Rispetto a ieri tende ad essere considerarlo sotto due nuovi aspetti: come la conseguenza dell'accumulo di danni ai diversi organi (che la terapia genica potrebbe rimpiazzare) e/o come la parte finale di un processo di sviluppo, dall'uovo all'individuo adulto, di cellule programmate fin dall'inizio della vita.

Se infatti l'età media nei paesi occidentali è di 80-82 anni, c'è in ogni caso un limite di 125 anni ed è questo limite che interessa gli scienziati che studiano il nostro orologio biologico.

Narni (Terni). Conferenza su un fenomeno editoriale da 100 milioni di copie

Lewis ed il magico mondo di Narnia



di **Giuseppe Fortunati**

I libri della serie "Chronicles of Narnia" di C.S. Lewis sono sicuramente tra gli esempi più fulgidi della letteratura moderna, attingendo dai grandi classici mondiali, per esaltare temi trascendenti alla ricerca del "Paradiso perduto".

Infatti pur essendo una favola per ragazzi, le simbologie ed i temi trattati, sono alla base della ricerca spirituale e sui valori etico religiosi su cui si fonda l'occidente.

Questo libro è stato venduto in oltre centomilioni di copie in tutto il mondo, prevalentemente in lingua inglese, ma tradotto poi in tantissime altre lingue.

Lewis traspone in queste fiabe, l'essenza dei suoi studi accademici, essendo professore ad Oxford e Cambridge, di storia medioevale e rinascimentale.

Il nostro obiettivo è creare una comunità internazionale, di Narnia, che approfondisca gli studi su tali libri e dia ai giovani dei valori positivi da ricercare e condividere.

"Le cronache di Narnia" hanno molti punti di contatto con le opere di Tolkien, che con "il Signore degli anelli" e la sua trilogia, appassiona milioni di persone nel mondo e fa riflettere sulle eterne forze del bene e del male.

Tolkien e Lewis oltre ad essere stati grandi amici, sono i nuovi paladini del bene contro il male e con i loro libri, stanno creando l'immaginario collettivo delle nuove generazioni di tutto il mondo.

Presto dopo la trilogia di Tolkien sarà su tutti gli schermi cinematografici, "Il leone la strega e l'armadio" tratto dalle Cronache di Narnia, un film prodotto dalla Walden media, con distribuzione mondiale, come "Harry Potter" ed "il Signore degli anelli".

Se si aggiunge a ciò la strana scelta dell'autore di prendere il nome Narnia, che è anche il nome romano della città di Narni in Umbria, scattano ulteriori meccanismi di interesse, che legano la nostra terra e la sua storia, alle tradizioni Celtiche.

Quindi da Dante a Milton si possono evocare le radici della letteratura mondiale, che apparentemente lontana sono invece parte sostanziale di questi libri e di questi fenomeni che hanno da sempre appassionato il mondo e creato nell'immaginario collettivo l'eterna lotta tra il bene ed il male, in una visione globale che si fonde con antichi miti ancestrali, che sono comunque parte fondante della nostra cultura.

I libri di Narnia, sono un'importante crocevia della nostra cultura occidentale che, traendo le loro radici da Tacito a Dante Alighieri, da Milton a Tolkien, adesso stanno per divenire anche un evento multimediale, utilizzando il libro, la radio, internet e il cinema.

Senza dimenticare che queste favole per ragazzi parlano in fondo delle basi della religione occidentale, dalla Bibbia al Paradiso Perduto, si accede al Paradiso Terrestre ed al regno di Narnia. Tutto sarà approfondito sabato 15 maggio alla Rocca Alborno di Narni (Terni) durante il convegno "C.S. Lewis ed il

magico mondo di Narnia - A conference on the Narnia Books and the city of Narni".

Altre info. www.iearn.org

Programma della giornata

ore 9,30 - Saluti Autorità
 ore 10 - Giuseppe Fortunati Lre Università Firenze.
 Progetto iEARN Narnia "oltre l'armadio di internet"
 ore 10,30 - Bajetta Carlo, Università Cattolica Milano "CS Lewis l'uomo che inventò Narnia"
 ore 11 - Chiara Sgrò. Tesi: Università di Padova. Perelandra e la trilogia fantastica. Rapporti con "l'altra Narnia".
 ore 11,30 - Scuola Elementare "G. A. Garibaldi". Attività grafiche relative alla lettura delle "Cronache di Narnia"
 ore 12,00 - Linda Giannini (LRE-LTE Univ. Fi) Carlo Nati (sup. SSIS Univ. del Lazio) Narnia ed i mondi virtuali. Uno spazio per l'immaginario dei bambini.
 ore 12,30 - Mondadori Libri Le pubblicazioni Mondadori per le "Cronache di Narnia"
 ore 13 - Pausa Pranzo
 ore 15 - Liceo Scientifico "Gandhi". Attività teatrale relativa a Narnia "oltre l'armadio"
 ore 15,30 - Istituto Tecnico Commerciale "L. Einaudi". Concorso Cciaa di Terni, "Scuola: nuove idee per lo sviluppo"
 ore 16 - Andrea Monda e Saverio Simonelli Associazione Bombacarta - Lewis "cristiano inquieto".
 ore 16,30 - Giuseppe Fortunati Lre Università Firenze. Narnia mondi paralleli ed il nuovo film
 ore 17 - Discussione Finale e Futuri Sviluppi
 ore 17,30 - Chiusura lavori.



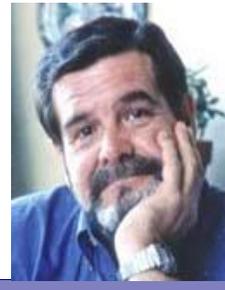
Nella foto accanto al titolo, la rocca di Alborno, a lato la città di Narni (Terni)

Le streghe di Salem Il ritorno al passato

di **Paolo Carbonaio**

paolo@carbonaio.it humbert_du_charbon@carbonaio.it
www.carbonaio.it

Scrivere di mare e di libertà



ché la linea che separa la simulazione dalla realtà è fragile quando le coscienze sono offuscate dagli animi eccitati.

Pensiamo che questo spettacolo non ci appartiene, abituati ai nostri tribunali,

al rispetto dei diritti di tutti, alle accuse che dovrebbero essere provate, prima della condanna. Anche sulle condanne siamo sempre più morbidi nella convinzione che tutti hanno diritto al pentimento e alla redenzione.

In certi casi, però, falsità, calunnia e giudizio viaggiano assieme e la gente si lascia influenzare anche per un solo "si dice" o per un sospetto abilmente diffuso da chi non ha scrupoli pur di ottenere ciò che vuole, perché l'opinione pubblica è influenzabile e c'è sempre la possibilità che possa essere "gestita" da chi intende condizionarla a proprio vantaggio.

E' accaduto ai Cristiani durante l'Impero Romano, ai Protestanti e agli Ebrei sotto la Chiesa Cattolica, alle streghe e a qualche illustre mente di scienziato come Galileo, oggi capita agli extracomunitari e ancora agli Ebrei, a qualche personaggio "preso di mira", come è accaduto ad Enzo Tortora, oppure ai nostri stessi rappresentanti del Governo, se non addirittura ad un'intera Nazione come l'America.

Odio e livore riempiono giornali e trasmissioni televisive, cortei e manifestazioni, e riescono addirittura a trovare spazio alla Camera, appena, appena dissimulati sotto l'atteggiamento formale di qualche Parlamentare. Odio, livore e rancore che a cinquanta anni di distanza non permettono ancora di accettare che se ora siamo qui a parlare e scrivere liberamente, lo dobbiamo anche alle migliaia di giovani che hanno attraversato l'oceano per venire a restituirci la libertà e per molti di loro anche a morire.

Condannare a parole è facilissimo e non è punibile e certe campagne di sdegno e denuncia sembrano più campagne elettorali che nobili azioni a difesa della Libertà e della Giustizia.

Ma anche questo fa parte della nostra democrazia, che è giustamente imperfetta perché rispetta le idee ed i diritti di tutti. Ma ha pure le qualità che la rendono unica, come la possibilità di migliorarsi e di fare autocritica ed è aperta e visibile per chiunque la voglia conoscere o vivere. Per ultimo, permette a tutti di partecipare alla scelta di chi dovrà governare e legiferare.

Quindi, non c'è da meravigliarsi se anche nelle democrazie, ogni tanto si processano le streghe come a Salem. Tutto sta nel cercare di mantenere processo, condanna o assoluzione, nei limiti della vera Giustizia e delle Leggi che ci siamo dati. Ma per conservare questo nostro libero, anche se imperfetto modo di vivere, dobbiamo cercare ad ogni costo di non perdere mai il senso della misura, quelle caratteristiche che fanno della Democrazia il mondo migliore dove vivere, il mondo che anche i più accaniti oppositori e contestatori denigrano, ma non abbandonerebbero mai per andare a vivere in altri Paesi dove in galera si finisce facilmente anche per morirvi, dove la lapidazione e la forza sono reali, dove le urne sono quelle cinerarie e non elettorali, dove le opinioni sono uniche e imposte e dove la vita umana si può spezzare impunemente anche per solo scopo propagandistico.

Perché è proprio in quei Paesi che i processi alle streghe non sono cambiati affatto, ma sono rimasti cruenti e ingiusti come a Salem e, dopo gli ultimi assassini compiuti dai terroristi in Iraq, ancora peggiori di quanto noi Occidentali avremmo mai potuto immaginare.

Crede che i nostri sbagli e i nostri difetti, per quanto odiosi e turpi siano, devono essere sempre corretti e puniti da noi stessi e nel seno della nostra civile democrazia che deve essere difesa ad ogni costo, perché, dio ce ne scampi, ci può capitare di tornare indietro nel tempo e ritrovarci in quel mondo dove le folle circondano i roghi per bruciare gli eretici infedeli e che ancora oggi ci mostrano la loro crudeltà "giustiziando" un uomo innocente davanti ad una telecamera, come tremila anni fa si sacrificava un capretto per appagare la sete di sangue di un dio di pietra.

La storia del processo alle streghe avvenuto nel 1692 a Salem in Massachusetts e raccontata in un film che ho avuto l'occasione di rivedere alla televisione, mi ha fatto riflettere, non solamente per l'ottusità e l'insensibilità degli inquisitori, ma anche per l'atteggiamento degli abitanti di Salem nel condannare e pretendere la morte per impiccagione degli accusati. Una comunità che l'ignoranza e la superstizione ha unito rendendola isterica e spietata nei confronti di loro concittadini, stoltamente sospettati di stregoneria.

Urlare giustizia e condannare facendosi scudo della folla è una pratica umana da sempre, come da sempre la folla giudica spesso senza sapere e, colpa ancora peggiore, senza pensare liberamente, travolta e schiava di quella sensazione di potere e impunità che provoca la moltitudine.

Guardando il film, il pensiero spontaneo per comprendere i fatti è che si era nel millesecento e la gente poco istruita e piena di pregiudizi. Superstizione e fanatismo religioso erano sentimenti comuni e la mancanza d'istruzione caratterizzava la popolazione. Clero e governo assieme imponevano Leggi che pochi contribuivano a creare e le pene erano crudeli, come spesso era crudele la vita che si conduceva. Liberalismo e democrazia erano concetti nuovi e ancora da diffondere, nonostante la Rivoluzione Francese e poi quella Americana. Oltre a ciò, l'informazione era scarsissima e negata alla gran parte della gente dei ceti inferiori. L'interpretazione delle Sacre Scritture eccedeva spesso nell'integralismo e credo religioso e potere cavalcavano assieme, mentre le comunità erano tenute al guinzaglio con la paura, le torture e la morte.

Ora, nel terzo millennio, c'è da chiedersi cosa è cambiato? Ci sono ancora tribunali e folle che condannano le streghe come a Salem? La gente che urla "a morte", quel tribunale, sono solo un infelice ricordo della nostra storia, oppure nulla è cambiato se non nella forma?

Oggi, salvo casi estremi, tortura e roghi sono scomparsi, ma l'animo della folla, No.

Ancora si grida all'untore e si vuole fare giustizia sommaria. Ancora oggi funzionano i tribunali del popolo dove giudizi affrettati e ambigui processi condannano coloro che si macchiano di essere diversi, di emergere troppo dalla massa, si censurano le loro idee, si rifiutano i pareri diversi e gli atteggiamenti che non sono compresi. Ancora oggi, inquisitori trinariciuti, come avrebbe scritto Guareschi sul Candido, per interessi di parte aizzano le menti semplici per assemblare le gogne della finta morale, del falso interesse comune, dove additare i colpevoli di appartenere ad altre religioni, altre razze o, vergognosamente, ad altri partiti.

Articoli di giornali, cartelli nei cortei e dichiarazioni pubbliche sono a volte i pezzi di legno con cui costruire nuove berline dove distruggere la credibilità degli avversari. E la folla spesso li asseconda, pronta ad unirsi al coro e a ripetere come un pappagalgo slogan e accuse, malanimo e voglia di giustizia: quella chiesta dall'inquisitore del momento.

Ma non capita purtroppo solamente nei Paesi più arretrati, succede anche nella nostra civile democrazia occidentale, dove assistiamo sempre più spesso ad immagini di folle che bruciano bandiere e pupazzi, che potrebbero un giorno appartenere ad esseri vivi e morire così, straziati dall'odio della folla, per-

Chioggia e dintorni in bici: istruzioni per il week end



In collaborazione
con Jonas

Associazione
JONAS
Corso Padova 145
36100 Vicenza
tel. 0444 303001
fax 0444 304843
e-mail : info@jonas.it

www.jonas.it
sito consigliato

*Nella foto accanto
al titolo, uno dei tanti
sentieri costruiti durante
la prima guerra mondiale
che caratterizzano
il monte Pasubio*

A Chioggia, nel vecchio borgo di pescatori, dove per il poco spazio disponibile sono sorte case alte, strette ed accostate tra loro, ce n'è una di 5 piani, la più alta: la Torre di Gino e Sandra. Dalla terrazza, all'ultimo piano, si gode una vista panoramica e suggestiva della laguna di Venezia, della città di Chioggia e dei policromi tetti del centro storico di Sottomarina. Nei primi due piani della Torre sono a disposizione degli ospiti 2 camere matrimoniali con bagno in comune arredate con mobili dell'Ottocento. La prima colazione, servita in terrazza, è a base di tipici dolci chioggiotti, succhi di frutta, yogurt, marmellate e può essere arricchita, a richiesta, di uova fresche, formaggi e salumi.

Venerdì: arrivo e sistemazione.

Sabato: pedalata a Pellestrina lungo questo lembo di terra posto tra la laguna e il mare, difeso dai "murassi". Si può pedalare sulla diga per circa 10 km e poi prendere il ferry boat per l'elegante isola del Lido. Al ritorno si pedala sulla strada che corre lungo il bordo della laguna tra le case colorate e pittoresche delle frazioni di Portosecco, San Pietro in Volta e Pellestrina.

Domenica: le informazioni fornite dal B&B consentiranno di pedalare per le calli e le rive dei canali della città di Chioggia, nell'isola di Pellestrina lungo la macchia mediterranea di Cà Roman e nell'isola del Lido, o fino all'oasi WWF di

Valle Averso.

Periodo: tutti i week-end da maggio a ottobre.

Costo week-end: Euro 100 per 2 notti a persona in bed & breakfast e bicicletta.



*Nella foto accanto al titolo, l'isola
di Pellestrina, sopra, un'istantanea
di Chioggia con un suo caratteristico ponte*

Comunicazione commerciale

Per le vostre vacanze, per i vostri convegni



www.letorridelgarda.com

*A sinistra,
la sala convegni
con oltre
100 posti.
Hi. tech
attrezzata*

info@letorridelgarda.com

Prenotazioni

reservations@letorridelgarda.com

Direzione

m.casarola@letorridelgarda.com

Resort Hotel Le Torri del Garda
GHR Albisano S.r.l.
Via Bardino, 7/a - Albisano
37010 Torri del Benaco - Verona
(Italia)

Tel. +39 045 6298111

Fax. +39 045 6296766

Nota. Abbonati
Heos.it, aziende
ed Enti iscritti
alla Heos web
community
sconto 20%
Durante i ponti
festivi ed agosto
Sconto 10%

Situato ad Albisano, piccolo borgo collinare e panoramico a soli 5 minuti di guida da Garda e Torri del Benaco, l'hotel, immerso nel verde tra gli ulivi, spicca su una terrazza naturale del lago di Garda. In un'atmosfera rilassante e familiare, regala ai propri clienti un panorama incantevole, uno splendido giardino, i colori della natura. Completamente rinnovato all'inizio del 2003, dispone di 85 tra ampie camere e suites, dotate di tutti i comfort e di balcone o terrazza. L'hotel gode di una posizione ideale rispetto alle città d'arte di Verona, Venezia, Mantova e Brescia ed ai numerosi parchi di divertimento del Garda.