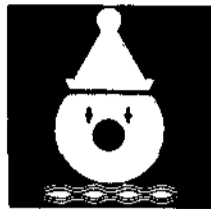


FIGLI NEL TEMPO. I GIOCATTOLI

Siamo a cavallo



A cura del Centro Internazionale Documentazione Ludoteca

CHI RAGGIUNTO lo scopo previsto dopo aver superato notevoli difficoltà non ha usato l'espressione «siamo a cavallo»...

più imponente ed autonoma: la loro immagine ed è così importante da indurre Riccardo III alla battaglia di Bosworth Field nel 1485 ad offrire il suo regno pur di averne uno almeno stando a quanto ci racconta Shakespeare...

trò un gioco da tavolo ispirato al mondo delle scommesse. I giocatori nella duplice veste di fantini e scommettitori attraverso apposite carte devono far avanzare i cavalli sull'anello dell'ippodromo fino a vincere la corsa...

Quest'anno arriva una novità per i più piccoli. «Tutto il mondo dei cavalli» una scatola con tenente vari giochi un poster con alcune delle oltre 200 razze e l'illustrazione dell'anatomia di una piccola enciclopedia dei cavalli...

Quest'ultimo kit introduce alla pittura a macchie di colore resa più facile dalla numerazione delle aree che corrispondono ai numeri dei colori sulla tavolozza. Una cornice consente una volta ultimato il capolavoro magari esercitandosi su una fotocopia della tela di appendere nella pinacoteca di famiglia...

GENETICA. Dopo la bocciatura al Parlamento europeo della proposta sulle biotecnologie

La soluzione? Superare il brevetto

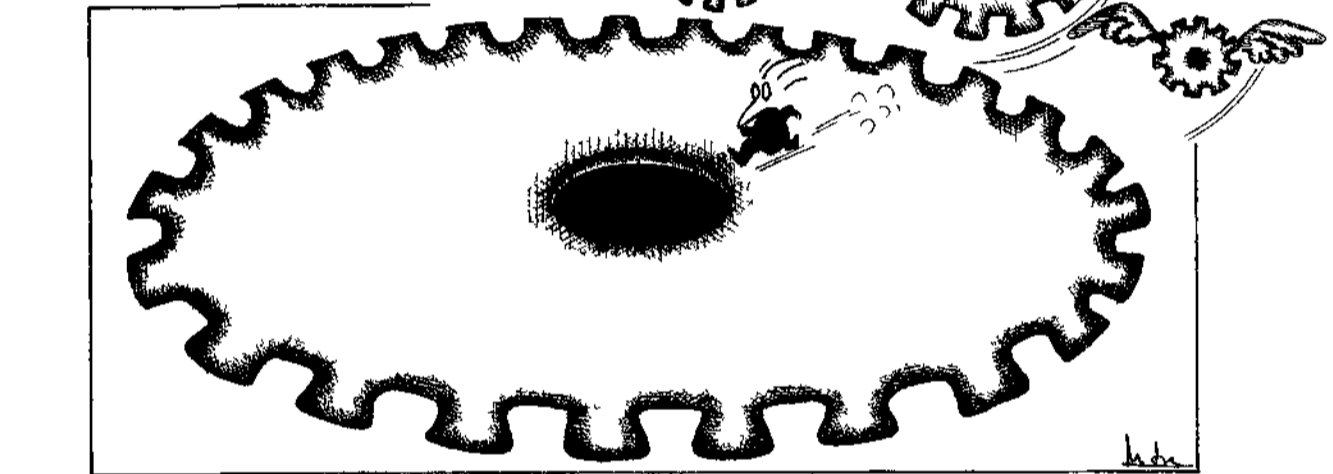
Le industrie biotech: norme certe

MARCELLO BUIATTI

LE REAZIONI scomposte alla bocciatura da parte del Parlamento delle invenzioni biotecnologiche destano sorpresa e rivelano una persistenza e talvolta colpevole ignoranza sia sul piano tecnico che su quello sociale e politico...

Le varietà vegetali (anche quelle con geni alieni inseriti) infatti sono soggette a una forma di protezione che differisce da quella brevettuale solo perché materiale protetto può essere usato per la ricerca e anche per la produzione di varietà derivate che a loro volta sono proteggibili...

Inciderrebbe così pesantemente sulla capacità dei paesi da cui è stato preso il materiale di combattere la battaglia contro la fame. Analogamente nel caso dell'uomo il gene resta inserito in cellule che generalmente si riproducono e di ventano una componente individuale parzialmente posseduta da altri...



ROMEO BASSOLI

Ci sono rimaste male molto male, le aziende biotecnologiche il voto del Parlamento europeo che ha respinto il compromesso sulla brevettabilità del vivente...

È uno schiaffo a Delors e al suo libro bianco sulla competitività europea che individuava nell'incoraggiamento delle biotecnologie un elemento centrale...

Altri hanno rilevato che la legislazione americana e giapponese è ora molto più avanzata e rischia di chiudere spazi di mercato agli europei...

Ma sembra che a turbare le aziende sia soprattutto l'azzeramento di un lavoro durato sei anni per dare un quadro politico di riferimento ai paesi europei...

un mercato aperto e definito ha affermato Mario Monti commissario europeo per il mercato comune. «Io sono contento che quella normativa confusa sia stata bocciata», commenta Fabio Terragni che come ex membro del Comitato nazionale di bioetica (oggi è assessore a Sesto San Giovanni) si è occupato a lungo di questa vicenda...

In effetti le vicende legate a questa decisione del Parlamento europeo (che come si ricorderà ha respinto con 240 voti contro 188 e 23 astenuti la proposta di legislazione) si ingarbugliano un po'. A cominciare dal punto di partenza: visto che per effetto di una convenzione europea i brevetti non sono materia comunitaria ma intergovernativa...

l'articolo 2 prevedeva la non brevettabilità di parti del corpo umano «in quanto tali». Ciò si suppone in quanto identificate con un individuo. Questo però significava che si potevano brevettare nuove cellule umane o linee di cellule umane che «in quanto tali» sono ben più importanti di un braccio o di una gamba...

Comunque vediamo con alcuni esempi quali erano i nodi del provvedimento bocciato.

Anche l'uomo? La proposta respinta affermava all'articolo 2 punto 3 che i processi di modificazione dell'identità genetica della persona umana sono proibiti qualora contrari alla dignità della persona umana. Ma chi stabilisce quale sia la dignità? Così ad esempio è o non è contrario alla dignità correggere le cellule germinali che compongono l'embrione al primo stadio di vita per modificare ad esempio i geni che producono l'anemia falciforme? E se non è contrario si può brevettare? Sempre...

contro alcune forme di tumore. Chiaramente poterle o non poterle brevettare cambia completamente la prospettiva della ricerca privata.

Il malato con i reumatismi. La proposta europea affermava che non è possibile brevettare animali transgenici la cui sofferenza deve essere giustificata da beneficio per l'umanità. Ma anche qui che significa? Un animale transgenico con una quantità di carne superiore al normale ma che proprio per questo soffre di tremuli dolori articolari per tutta la sua breve vita, fornisce un «giustificato motivo» per brevettarlo? Chi può dirlo? Anche in questo caso la genericità dell'affermazione lascia in realtà spazio a qualsiasi soluzione in termini pratici. Un vantaggio per l'umanità può essere ben interpretato da qualcuno anche il profitto che si può ricavare da un vivente transgenico «costruito» per produrre (con il latte o il sangue) un determinato farmaco...

to contro alcune forme di tumore. Chiaramente poterle o non poterle brevettare cambia completamente la prospettiva della ricerca privata.

Il malato con i reumatismi. La proposta europea affermava che non è possibile brevettare animali transgenici la cui sofferenza deve essere giustificata da beneficio per l'umanità. Ma anche qui che significa? Un animale transgenico con una quantità di carne superiore al normale ma che proprio per questo soffre di tremuli dolori articolari per tutta la sua breve vita, fornisce un «giustificato motivo» per brevettarlo? Chi può dirlo? Anche in questo caso la genericità dell'affermazione lascia in realtà spazio a qualsiasi soluzione in termini pratici. Un vantaggio per l'umanità può essere ben interpretato da qualcuno anche il profitto che si può ricavare da un vivente transgenico «costruito» per produrre (con il latte o il sangue) un determinato farmaco...

MEDICINA. Ogni anno in Italia almeno 160 casi. Colpiti soprattutto i bambini

Arriva il vaccino contro la finta influenza

GIANCARLO ANGELO

Siamo abituati a sentir parlare genericamente - anche in queste circostanze stagionali - di influenza. Con l'influenza gira per il mondo di volta in volta un cocktail più o meno aggressivo di virus. Ma c'è un agente infettivo che per un equivoco in cui caddero i suoi primi osservatori continua ad essere indicato scientificamente con una terminologia che può trarre in inganno: l'Haemophilus influenzae di tipo b perché non è causa degli attacchi influenzali e soprattutto perché non è un virus ma un batterio. Un batterio largamente diffuso nelle comunità come gli altri batteri. Le scuole d'infanzia dove vivono i bambini che ne sono molto spesso portatori senza peraltro avvertirne conseguenze. Niente di patologico. Ma poi di tanto in tanto qualche bambino si ammala. E allora sono guai perché un'infezione da Haemophilus influenzae di tipo b - indicato nel linguaggio medico con la sigla Hib - può provocare un'infiammazione purulenta delle meningi perfino a carattere mortale.

Insomma poche infezioni da Haemophilus, ma infezioni severe di grande importanza clinica. Lo studio superiore di sanità calcola che sui 550.000 nuovi nati circa ogni anno in Italia si verificano almeno 160 casi gravi di malattie invasive provocate dall'Haemophilus, soprattutto meningiti.

La storia recente dei vaccini è soprattutto la storia dei vaccini contro le malattie virali: la scoperta e l'applicazione delle colture cellulari hanno consentito infatti di produrre vaccini contro agenti virali come quelli della poliomielite del morbillo della rosolia della parotite o della febbre gialla. Ma successivamente è stato possibile realizzare anche dei vaccini contro gravi malattie batteriche che in precedenza erano curabili e non sempre con successo solo per mezzo degli antibiotici. E il caso...

ad esempio della meningite meningococcica delle infezioni da pneumococco e appunto delle malattie ad alto grado di invasività nei tessuti del corpo provocate dall'Hib.

Dunque anche un vaccino contro l'Haemophilus influenzae di tipo b. Esso compare da alcuni anni nell'elenco delle vaccinazioni raccomandate per l'infanzia in quei paesi e sono numerosi che hanno già messo in atto diverse strategie vaccinali con ottimi risultati. Il caso esemplare è quello della Finlandia che ha fatto un po' da apripista. Già a partire dal 1986 infatti la Finlandia ha iniziato una vaccinazione che copre in pratica tutti i nuovi nati cioè che ha portato in breve tempo all'eradicazione pressoché completa sul territorio nazionale di tutte le patologie legate all'Hib. Ma oggi il vaccino contro l'Haemophilus influenzae di tipo b messo a punto nelle sue caratteristiche attuali nel 1990 cioè dopo quattro anni dall'avvio di quella esperienza finlandese viene...

usato in milioni di dosi in decine di paesi a cominciare da quelli del Nord Europa dal Canada dagli Stati Uniti dalla Francia dalla Germania dalla Svizzera mentre di recente studi condotti nel Regno Unito ne hanno provato un'efficacia che è pari al 95-100 per cento. E ora se qui se ne parla è per dire che questo vaccino entra finalmente in circolazione anche in Italia.

Ma vediamo meglio il germe Hib rappresenta probabilmente l'agente patogeno batterico più importante al di sotto dei cinque anni di età. Il bambino all'età di nascita è così passivamente dalla madre gli anticorpi che lo proteggono dall'Haemophilus. Questi però tendono rapidamente a scendere fin dalla terza o dalla quarta settimana di vita ed è appunto da questo momento fino a cinque anni ma con un picco nel primo anno di età - che il bambino rischia di ammalarsi poi dopo cinque anni il bambino sviluppa un'immunità ed è così più protetto.

In questo primo breve tratto di vita l'Haemophilus può riservare molte insidie: sepsi polmoniti cellulite facciale che è un'infiammazione suppurativa acuta che interessa il volto. Ma c'è di più. Le infezioni più pericolose - dice Nicola Principi ordinario della IV Clinica pediatrica dell'Università di Milano - sono un'epiglottite acuta cioè una laringite ostruttiva i cui sintomi sono rapidissimi perché insorgono in poche ore e che può essere fatale per l'incapacità del bambino di respirare e una meningite purulenta che ha anch'essa un alto indice di mortalità. E se vi è guarigione questa flogosi purulenta delle meningi può comunque lasciare pesanti tracce per le sue conseguenze neurologiche più frequentemente sordità ma anche paresi parali e handicap di ordine psichico.

Il vaccino contro l'Haemophilus - non solo assolutamente efficace ma ottimamente tollerato e sicuro - sottolinea Nicola Principi - si somministra al terzo quarto e...

quinto mese (con un richiamo tra il quindicesimo e il diciottesimo mese) associandolo agli altri vaccini dell'infanzia. E il clinico aggiunge: «Ci sono tutte le ragioni e tutte le condizioni perché questa vaccinazione venga fortemente raccomandata e sostenuta dai pediatri come deve essere d'altra parte per la pertosse per il morbillo per la parotite e per la rosolia. Abbiamo ora l'occasione di metterci al passo con altri paesi che con sagge campagne vaccinali sono riusciti ad eliminare o quasi le due insidie maggiori: l'epiglottite e la meningite purulenta che l'Haemophilus porta con sé. E c'è da credere che la vaccinazione porterà anche ad una riduzione dei casi complessivi di polmonite perché la quota di polmoniti da Haemophilus si ritiene che sia considerevole e tuttavia difficilmente accertabile per gli ostacoli che si incontrano nel fare una diagnosi sicura. Ma occorre vaccinare entro il primo anno di età perché è allora che il bambino corre i maggiori rischi».

Terapia sperimentale per sieropositivi

Una terapia sperimentale a base di interleuchina-2 sui sieropositivi ha dato risultati incoraggianti: la sostanza stimola le difese immunitarie nei pazienti inducendo un aumento della produzione delle cellule T. La terapia, cui i pazienti sono stati sottoposti a fasi alternate per oltre tre anni ha funzionato nei sieropositivi che avevano un livello di cellule Cd4 del sangue pari ad almeno 400 per millimetro cubo. Sperimentata dall'Istituto nazionale americano per le malattie infettive su circa 100 malati il trattamento ha indotto un incremento del 50% delle cellule T in sei pazienti. In uno i test è stato inaspettato: le cellule sono salite da 554 a 1998.

Gli effetti della nicotina sul cervello

Topi resi insensibili alla nicotina dimostrano una maggiore capacità di apprendere e ricordare ma per gli altri quelli «normali» un po' di nicotina aiuta sempre. Lo dimostra uno studio dell'Istituto Pasteur sugli effetti farmacologici della nicotina sul sistema nervoso centrale. I ricercatori dell'Istituto hanno creato topi «mutanti» insensibili alla nicotina perché privi del gene che comanda il più importante dei recettori nicotinici del cervello per confrontarli a quelli «normali». Messi in una scatola divisa in due parti una chiara e l'altra buia i topi si dirigono in genere verso la seconda a meno che una scarica elettrica non gli «insegna» a evitare il buio. I topi «mutanti» hanno imparato la lezione. Un'iniezione di nicotina li ha resi meno scaltri mentre ha aumentato le capacità dei topi normali: quelli sensibili alla nicotina.

Malato di Tbc contagia in volo quattro passeggeri

È stato reso noto per la prima volta un caso di trasmissione di tubercolosi avvenuta su un volo di linea. Un malato di Tbc ha contagiato quattro suoi ignoti compagni di viaggio. Per questo il Centro federale americano per la prevenzione e il controllo delle malattie di Atlanta (Cdc) ha messo in guardia le persone affette da Tbc dall'usare voli commerciali. Il caso è avvenuto nel maggio scorso su un volo Chicago-Honolulu quando un passeggero malato di tubercolosi polmonare ha contagiato con «starnuti tossi» semplicemente con la respirazione i passeggeri seduti vicino a lui. Le quattro vittime - precisa la Cdc - sono stati sottoposti a terapie preventive e non hanno sviluppato la malattia.

FISICA

È ufficiale Scoperto il quark top

CHICAGO. Dunque dopo le prime indiscrezioni (che l'Unità ieri ha pubblicato) è arrivata anche la comunicazione ufficiale: i fisici del Fermi National Accelerator Laboratory di Chicago (il famoso Fermilab) hanno annunciato la scoperta (ma sarebbe meglio dire che si è vista per la prima volta) della particella quark top. Il primo quark non ancora scoperto tra i sei predetti dalla teoria. La «scoperta» viene da due articoli di ricerca a sottoposti alla prestigiosa Physical Review Letters. I due articoli riassumono gli ultimi lavori dei due gruppi che in modo indipendente sono arrivati alla scoperta: quello diretto dall'italiano Giorgio Bellotti e da William Cantharis e quello diretto da Paul Grassie e Hugh Montgomery. La settimana prossima la scoperta sarà discussa in un seminario internazionale organizzato dall'Istituto nazionale di fisica nucleare a La Thuile in Val d'Aosta.