

# Invenzioni biotecnologiche

# Proprietà intellettuale

- Apparato di principi giuridici volti a tutelare i frutti dell'inventiva e dell'ingegno umani
- Secondo la definizione tradizionale con l'espressione p. i. si indica il sistema di tutela giuridica dei **beni immateriali** ossia dei frutti dell'attività creativa e inventiva dell'uomo (es. invenzioni industriali, marchi, design): si è ritenuto che l'invenzione o l'opera d'arte non consistono nel nuovo dispositivo che realizza il trovato dell'inventore o nel libro che veicola il pensiero dell'autore, bensì nella soluzione originale di un problema tecnico o nella creazione estetica; si tratta quindi di un prodotto spirituale e quindi immateriale e non delle cose che lo rendono socialmente accessibile e fruibile

# Ambito di operatività

- La proprietà intellettuale abbraccia tre grandi aree:
- Diritto d'autore
- Diritto dei brevetti
- Diritto dei marchi

# Proprietà industriale

- Si parla di diritti di proprietà industriale in riferimento alle opere dell'ingegno appartenenti al mondo della scienza e della tecnica (art. 1 c.p.i.)
- Il codice della proprietà industriale non disciplina le opere dell'ingegno creativo (opere letterarie, quadri, progetti di architettura, spettacoli teatrali ...) che trovano tutela in un complesso di disposizioni che va sotto il nome di *diritto d'autore*

# Codice della proprietà industriale

- Raccoglie tutte le norme concernenti il campo dei brevetti e dei marchi; entrato in vigore nella prima stesura nel 2005 è stato poi modificato con d. lgs del 13 agosto 2010 n. 131.

# Evoluzione della normativa in Italia

- A partire dal III sec. a. C. ci sono riferimenti storici che riportano concessioni di brevetto in regime di monopolio per particolari innovazioni
- 1474: prima legge di tutela “brevettuale” delle invenzioni, emanata dalla Repubblica di Venezia
- L. 12/3/1855 n. 782: nascita del sistema brevettuale
- L. 30/10/1859 n.3731: definitiva soppressione di ogni arbitrarietà nella concessione della tutela delle invenzioni

# Primo brevetto

Il primo brevetto di cui si ha notizia certa nell'epoca moderna risale al **1421** e riguarda **Filippo Brunelleschi**, al quale la Signoria di Firenze riconobbe il monopolio per un barcone anfibia di sua invenzione e da lui usato per risalire la corrente del fiume Arno carico dei marmi necessari per la costruzione del Duomo.

# Carta di Venezia (1474)

La Repubblica di Venezia già nel 1474 ritenne di tutelare la proprietà intellettuale, con apposito decreto che fu il **primo esempio nel mondo di normativa brevettale**



# In Europa

- Dal 1623 in Inghilterra per via dello “Statute of Monopolies” il re non può più concedere i diritti di monopolio a suo piacere ma deve attenersi a specifici requisiti di legge
- Nell’Europa continentale la Rivoluzione francese segna il passaggio dal privilegio al diritto e la nascita dei sistemi brevettuali moderni

# Base legale

- Decreto legislativo 13 agosto 2010 n. 131 (Modifiche al decreto legislativo 10 febbraio 2005 n. 30 recante il codice di proprietà industriale ...)
- Legge 22 febbraio 2006, n. 78 "Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 10 gennaio 2006, n. 3, recante attuazione della direttiva 98/44/CE in materia di protezione giuridica delle invenzioni biotecnologiche“
- Direttiva 98/44/CE del Parlamento europeo e del Consiglio del 6 luglio 1998 sulla protezione giuridica delle invenzioni biotecnologiche
- EPC 1973 (European Patent Convention)
- EPC 2000
- TRIPs – Trade related intellectual property rights (accordi conclusi a Marrakesh il 15/04/1994)
- PCT (Patent Cooperation Treaty) 1978

# Legge 78/2006

- Con questa legge l'Italia ha recepito la direttiva 98/44/CE finalizzata ad: armonizzare la normativa europea in materia; promuovere gli investimenti nel campo delle biotecnologie; favorire la libera circolazione dei brevetti biotecnologici nel mercato unico
- Con il d. lgs. N. 131 del 2010 la legge 78/2006 è stata abrogata e la relativa disciplina incorporata nel nuovo codice della proprietà industriale

# Sezione IV bis Capo II del d.lgs. 10 febbraio 2005 n. 30

- Tale sezione, recante il titolo **Invenzioni biotecnologiche** è stata inserita dal d. lgs. 13 agosto 2010 n. 131 e incorpora la disciplina dettata dalla l. 78/2006

# Epc 1973

- E la Convenzione di Monaco, sottoscritta nel 1973 da tutti i Paesi europei
- Ha istituito l'ufficio brevetti europeo e una procedura unica per la concessione di un brevetto avente efficacia, a scelta del richiedente, in tutti o in alcuni Paesi aderenti

# EPC 2000

- E' entrata in vigore il 13 dicembre 2007 e ha modificato la Convenzione di Monaco in alcuni punti

# Brevetto europeo

- ✓ Non esiste un unico brevetto valido in tutta l'Unione Europea, ma solo un esame centralizzato di una domanda redatta in una delle 3 lingue ufficiali dell'EPO (inglese, francese e tedesco).
- ✓ Se l'esame ha esito positivo, permette il deposito di tanti brevetti nazionali, ciascuno nella lingua del paese in cui si deposita.
- ✓ In sostanza conferisce al titolare gli stessi diritti che gli verrebbero conferiti se venissero richiesti e concessi tutti i diversi brevetti nazionali degli Stati designati

# TRIPs (1994)

- **The Agreement on Trade Related Aspects of Intellectual Property Rights** (Accordo sui diritti di Proprietà Intellettuale relativi al commercio), spesso noto con l'acronimo **TRIPS**, è un trattato internazionale promosso dall'Organizzazione Mondiale del Commercio, meglio conosciuta come WTO, al fine di fissare lo standard per la tutela della Proprietà intellettuale.



# Convenzione di Parigi

- Firmata a Parigi il 20 marzo 1883
- 169 stati firmatari al 1° gennaio 2006
- Istituisce l'Unione Internazionale per la protezione della Proprietà Industriale, amministrata dal WIPO (World Intellectual Property Organization), agenzia specializzata delle Nazioni Unite avente sede a Ginevra
- Principio di reciprocità
- Diritto di priorità

# Principio di reciprocità

## **Art. 2 della convenzione di Parigi:**

*Nationals of any country of the Union shall, as regards the protection of industrial property, enjoy in all the other countries of the Union the advantages that their respective laws now grant, or may hereafter grant, to nationals.*

In pratica, gli Stati firmatari si impegnano a riconoscere ai cittadini degli altri Stati dell'Unione gli stessi diritti in materia di proprietà intellettuale riconosciuti ai propri cittadini

# Diritto di priorità

- Prima della convenzione di Parigi il diritto al brevetto era di chi aveva depositato **per primo in ciascuno Stato**.
- Dopo la convenzione di Parigi il diritto al brevetto in tutta l'Unione è di chi ha depositato **per primo in uno Stato qualsiasi all'interno dell'Unione**.
- La data di **priorità** è la data di deposito della prima domanda di brevetto in qualsiasi paese. Da questa data decorre la protezione brevettuale

# Vantaggi del diritto di priorità

E' sufficiente depositare la domanda di brevetto in un solo Stato per avere diritto alla priorità in tutto il mondo. Si ha poi un anno di tempo per estendere la protezione agli altri Stati di interesse.

Si possono dilazionare i costi e valutare meglio l'importanza dell'invenzione.

Prima della Convenzione di Parigi era invece necessario scegliere subito tutti i mercati di proprio interesse ed affrontare il costo delle tasse di deposito e della traduzione nella lingua di ciascuno stato.

# Patent Cooperation Treaty (PCT)

- Firmato a Washington il 19 giugno 1970, entrato in vigore nel 1978
- 128 stati firmatari al 1° gennaio 2006
- Aperto agli Stati contraenti la Convenzione di Parigi
- Amministrato dal WIPO a Ginevra
- Permette il deposito di una domanda di brevetto internazionale entro 1 anno dal deposito della domanda di brevetto nazionale
- Il deposito di una domanda PCT dà diritto a ricevere una ricerca di anteriorità svolta da un esaminatore specializzato
- Concede altri 18 mesi per decidere in quali stati depositare le domande di brevetto nazionali

# Biotecnologia

- Consiste nello studio delle applicazioni tecnologiche della biologia
- Definizione contenuta nella Convenzione sulla Diversità Biologica (CBD) ONU (adottata a Nairobi, Kenya, nel 1992 e ratificata da 188 Paesi): *“La biotecnologia è l’applicazione tecnologica che si serve dei sistemi biologici, degli organismi viventi o di derivati di questi per produrre o modificare prodotti o processi per un fine specifico”*

# Biotecnologie rosse, verdi, bianche

- - red biotechnology (biotecnologia rossa) É il settore applicato ai processi biomedici. Alcuni esempi sono l'individuazione di organismi in grado di sintetizzare farmaci o antibiotici, oppure lo sviluppo di tecnologie di ingegneria genetica per la cura di patologie.
- - white biotechnology, conosciuta anche come grey biotechnology (biotecnologia bianca e grigia). É la branca che si occupa dei processi biotecnologici di interesse industriale. Ad esempio, la costituzione di microrganismi in grado di produrre sostanze chimiche. Le risorse consumate dai processi industriali di tipo biotecnologico sono notevolmente minori di quelli tradizionali, motivo per cui questo settore è in notevole espansione.
- - green biotechnology (biotecnologia verde). É il settore applicato ai processi agricoli. Tra le applicazioni, figura la modificazione di organismi per renderli in grado di crescere in determinate condizioni ambientali o nutrizionali. Lo scopo di questo settore è quello di produrre soluzioni agricole aventi un impatto ambientale minore rispetto ai processi agricoli classici. Ad esempio, sono state ingegnerizzate alcune piante in grado di produrre autonomamente pesticidi, eliminandone la necessità di somministrazione esterna, più dispendiosa ed inquinante. A questo fine è stato prodotto, ad esempio, il mais BT). É in corso un ampio dibattito riguardo all'effettiva eco-compatibilità di questi processi, nonchè sulla sicurezza degli organismi geneticamente modificati (OGM).

# Invenzione

- Soluzione originale di un problema tecnico, adatta ad essere realizzata e applicata in campo industriale
- Si tratta, quindi, della realizzazione, da parte dell'uomo, di qualcosa che prima non esisteva
- Contrapposta all'invenzione è la scoperta, consistente nella descrizione o nell'interpretazione, basata sull'osservazione e sull'acquisizione di dati, di un fenomeno o di un oggetto già esistente in natura ma precedentemente non spiegabile



# Non sono invenzioni (ai sensi degli artt. 52 Epc e 45 CPI):

- Le scoperte (non attengono al campo della creazione ma a quello della conoscenza), le teorie scientifiche (sono modelli di spiegazione della realtà senza alcun fine pratico) e i metodi matematici (sono modelli di ragionamento di natura teorica)
- I piani, i principi e i metodi per attività intellettuali, per gioco o per attività commerciale ed i programmi di elaboratore
- Le presentazioni di informazioni

# Scoperte

- Il concetto di “scoperta” è stato preso in considerazione e definito dalla Convenzione sul riconoscimento delle scoperte scientifiche sottoscritta a Ginevra in data 3 marzo 1978 e consiste nel “*riconoscimento di fenomeni, proprietà e leggi dell’universo fisico*”.
- La scoperta si differenzia rispetto all’invenzione perché ha ad oggetto il disvelamento di una nuova utilità di qualcosa che era già noto. Inoltre, la scoperta in sé non ha, tendenzialmente, alcuno scopo pratico. Tutt’al più ce l’avrà la sua applicazione. L’invenzione, invece, consiste nel trovare qualcosa che prima non esisteva.

# Teorie scientifiche e metodi matematici

- Le teorie scientifiche e i metodi matematici si limitano a spiegare i fenomeni che si verificano nella realtà, senza incidere su come gli stessi si manifestano.
- La concessione di brevetti su scoperte, teorie scientifiche e metodi matematici di per sé considerati comporterebbe un vero e proprio monopolio sulla diffusione della conoscenza, status che finirebbe per essere altamente pregiudizievole all'avanzamento tecnologico che proprio la privativa brevettuale vuole premiare.

# Non sono brevettabili:

- I metodi per il trattamento chirurgico o terapeutico del corpo umano o animale e i metodi di diagnosi applicati al corpo umano o animale (sono, però, brevettabili i prodotti, ad esempio farmaci, per l'attuazione di uno dei metodi nominati)
- Le varietà vegetali e le razze animali e i procedimenti essenzialmente biologici per l'ottenimento delle stesse

## **Esclusione dei metodi per il trattamento chirurgico o terapeutico del corpo umano o animale e dei metodi di diagnosi applicati al corpo umano o animale**

- La concessione di privative industriali comporterebbe la monopolizzazione da parte di singoli di tecniche che coinvolgono la salute o la vita umana (o animale).
- Attività chirurgiche, quindi, sono considerate tutte quelle “*attività di intervento cruento su un organismo vivente; esse comprendono anche le finalità puramente estetiche o distruttive*”. Non sono, invece, inclusi gli strumenti chirurgici né le pratiche effettuate su organismi morti.
- I metodi di trattamento terapeutico, invece, includono tutte le attività atte a curare uomini o animali comprese le attività propedeutiche, quali anestesie e disinfezioni.
- Infine, sono esclusi dalla brevettazione tutti i metodi diagnostici, ossia i processi di raccolta ed elaborazione dati, se applicati al corpo umano o animale

# Procedimenti essenzialmente biologici

- Art. 2, par. 2 Direttiva: “Un procedimento di produzione di vegetali o di animali è essenzialmente biologico quando consiste integralmente in fenomeni naturali quali l’incrocio o la selezione”.

# Sono invece brevettabili:

- I procedimenti microbiologici e i prodotti ottenuti mediante questi procedimenti
- Va osservato come, ai fini della brevettabilità, sia lo stesso concetto di 'microrganismo' a essere interpretato in maniera estensiva; in tal modo, finiscono per rientrarvi, accanto a batteri, virus, plasmidi e sequenze di DNA, persino cellule e colture cellulari.

# Le invenzioni si distinguono in:

- **Invenzioni di prodotto:** hanno ad oggetto nuovi prodotti realizzati con procedimenti tecnologici
- **Invenzioni di procedimento:** hanno ad oggetto il processo di fabbricazione di un prodotto nuovo o già noto
- **Invenzioni di nuovo uso:** hanno ad oggetto prodotti già compresi nello stato della tecnica purchè in funzione di una nuova utilizzazione



# I diritti dell'inventore

- Diritto morale: è il diritto di essere riconosciuto autore dell'invenzione (cd. diritto di paternità). E' un diritto assoluto che attribuisce all'inventore una pretesa *erga omnes* (può agire in giudizio contro chiunque si attribuisca o contesti la paternità dell'invenzione) – art.62 CPI.
- Secondo la dottrina il diritto morale riconosciuto all'inventore è un **diritto della personalità**, perpetuo, inalienabile e imprescrittibile

# Diritti patrimoniali

- **Diritto al brevetto:** diritto a pretendere dall'autorità amministrativa il rilascio del brevetto ove l'invenzione presenti i requisiti richiesti
- **Diritto di brevetto:** diritto esclusivo all'utilizzazione economica dell'oggetto brevettato nei limiti e alle condizioni stabilite dalla legge

# Il brevetto

- Strumento giuridico con cui viene conferito a chi ha realizzato un'invenzione il monopolio temporaneo di sfruttamento dell'invenzione, consistente nel diritto di escludere i terzi dall'attuarla e trarne profitto nel territorio dello Stato concedente, entro i limiti e alle condizioni previste dalla legge.
- In sostanza è un provvedimento amministrativo che conferisce all'inventore la proprietà industriale dell'invenzione (bene immateriale)

# Brevetto: diritto e documento

- Quando si parla di brevetto ci si riferisce all'esistenza di un *diritto* (di poter produrre e vendere in esclusiva un certo bene o attuare in esclusiva un certo procedimento produttivo) e ad un *documento* che dell'esistenza del diritto è la prova e la spiegazione in dettaglio

# Contenuto del diritto di brevetto

- Il titolare di un brevetto di prodotto ha il diritto esclusivo di vietare a terzi, salvo suo consenso, a) di produrre, b) di usare, c) di mettere in commercio, d) di vendere il prodotto in questione.

# Struttura del brevetto

- Titolo corrispondente all'oggetto del brevetto
- Descrizione illustrativa dello stato della tecnica, del problema tecnico che l'invenzione intende risolvere e dei mezzi specifici (o del procedimento) proposti per risolvere il problema
- Rivendicazioni (oggetto del monopolio)
- Eventuali disegni illustrativi

# Rivendicazioni

- E' protetto quanto forma oggetto delle RIVENDICAZIONI da interpretare con l'ausilio di descrizione e disegni
- Sono dichiarazioni di volontà in cui l'inventore specifica l'oggetto del monopolio
- Devono essere supportate dal testo della descrizione (eventualmente dai disegni)
- Possono essere modificate prima della definitiva concessione

# Vantaggi del sistema brevettuale

- Ottenere la diffusione (di solito dopo 18 mesi dal deposito della domanda) di conoscenze tecniche che rimarrebbero di patrimonio esclusivo del realizzatore
- Nel corso della durata del monopolio, stimolare i terzi che vogliono competere sul mercato a ricercare soluzioni tecniche alternative, magari a loro volta innovative e brevettabili
- Nel corso della durata del monopolio, permettere a chi ha investito ed è titolare del brevetto di recuperare gli investimenti effettuati e di realizzare un utile operando lecitamente in regime di monopolio
- Alla scadenza del monopolio permettere a chiunque voglia realizzare l'invenzione oggetto del brevetto di farlo, e, quindi, di soddisfare da quel momento in poi, magari a prezzi più competitivi, il mercato



# Benefici per la collettività

- ✓ Immediati:
  - La disponibilità di una tecnologia che altrimenti non sarebbe mai stata inventata
  - Grazie alla pubblicazione del brevetto, la disponibilità di un insegnamento sul quale si possono fondare nuove ricerche
- ✓ Nel lungo periodo:
  - La disponibilità gratuita (dopo la scadenza del brevetto) di nuove tecnologie
  - In generale, un sistema che orienta la ricerca industriale verso le invenzioni utili

# Normativa di base sui brevetti

- Libro V del codice civile intitolato “Dei diritti sulle opere dell’ingegno e sulle invenzioni industriali”
- Decreto legislativo 10 febbraio 2005 n. 30 (Codice della Proprietà Industriale)
- Decreto legislativo 13 agosto 2010 n. 131 recante modifiche al Codice della proprietà industriale

## Convenzione di Monaco del 1973 (Epc 1973)

- Ha istituito l'Ufficio brevetti europeo (EPO)
- Ha creato l'Organizzazione europea dei brevetti instaurando un sistema legale indipendente che costituisce il quadro di riferimento per il rilascio di brevetti europei
- Stabilisce una procedura unica di rilascio del brevetto europeo

# Brevettabilità del vivente

## Il caso Chakrabarty

- Un microbiologo indiano, C., partendo dallo studio su quattro ceppi differenti di batteri ne realizzò un quinto mediante tecniche di ingegneria genetica.
- Questo “nuovo” batterio aveva una rilevante utilità disinquinante, perché era capace di scindere catene di idrocarburi, rendendo così il petrolio grezzo biodegradabile in acqua marina.

# Decisione della Suprema Corte

- Dopo una prima decisione negativa del Patent office americano nel 1980 la Suprema Corte affermò il principio per cui è invenzione brevettabile “*anything under the sun that is made by man*” (nel settore biotecnologico la brevettabilità è indipendente dall’essere l’invenzione entità vivente o inanimata)

# Direttiva 98/44/CE

- Di particolare interesse i considerando 3, 8, 14, 16, 19

# Requisiti per la brevettazione

- Novità: un'invenzione è nuova quando “non è compresa nello stato della tecnica” (art. 46 CPI)
- Originalità: l'oggetto del brevetto deve essere frutto di “attività inventiva” (art. 48 CPI)
- Industrialità: un'invenzione è considerata industriale se il suo oggetto può essere utilizzato o fabbricato in qualsiasi genere di industria
- Liceità: possibilità di attuare l'invenzione senza che contrasti con una norma nazionale o internazionale e comunque con l'ordine pubblico o il buon costume (principi generali dell'ordinamento)

# Lo stato della tecnica

- Include i seguenti documenti:
  - ✓ domande di brevetto già depositate
  - ✓ pubblicazioni su riviste, opuscoli pubblicitari, pagine web, pubblicazioni tecnico scientifiche di ogni tipo (anche ad opera dello stesso inventore)
  - ✓ tesi di laurea o di dottorato di ricerca
  - ✓ poster o altre comunicazioni a congressi
  - ✓ esposizioni in fiere
  - ✓ vendita di prodotti (anche una singola vendita costituisce divulgazione)



# Originalità

- L'oggetto del brevetto deve essere oggetto di "attività inventiva" nel senso che, agli occhi di una persona esperta del ramo, non deve risultare evidente dallo stato della tecnica. Alla base dell'invenzione deve stare l'idea, la quale si deve concretare in un apporto creativo

# Esempio

- **I RISULTATI MOSTRANO UNA NUOVA ATTIVITA' IMPREVISTA PER UNA O PIU' SOSTANZE (GENI, PROTEINE, SEQUENZE, MOLECOLE, COMPOSTI)**
- **...UNA NUOVA ATTIVITA' IMPREVISTA PER UNA SOSTANZA ANCHE NOTA PUO' IMPLICARE LA PRESENZA DI UNA INVENZIONE BREVETTABILE**

# Applicabilità industriale

- Significa che nella domanda di brevetto va indicato almeno un concreto utilizzo dell'invenzione.
- Clamoroso il rigetto della domanda di brevetto presentata nei primi anni '90 dal National Institute of Health degli USA per più di 2000 sequenze di DNA corrispondenti a frammenti di più di trecento geni espressi nel tessuto cerebrale umano, quando la funzione dei geni e delle proteine in essi codificate era ancora assolutamente ignota

# Riproducibilità

- Sotto il profilo dell'industrialità, è stato comunque notato che le invenzioni biotecnologiche non assicurano la riproducibilità del risultato, ma si è scelto di legare il requisito dell'industrialità alla sufficiente omogeneità e stabilità degli elementi essenziali del trovato.

# Art. 52 Cpi

## ***Rivendicazioni***

**1. Nelle rivendicazioni è indicato, specificamente, ciò che si intende debba formare oggetto del brevetto.**

*Le rivendicazioni rappresentano l'espressione della volontà del titolare e la richiesta di tutela in termini legali.*

*Sono quindi lo “strumento” per definire l'invenzione protetta, mediante un linguaggio tecnico chiaro e conciso*

# Brevettabilità nel settore biotecnologico

1980 Caso Chakrabarty - pronuncia della Corte Suprema americana: è invenzione brevettabile  
*anything under the sun that is made by man*

1989 – viene concesso dall'EPO (Ufficio Europeo Brevetti) il primo brevetto europeo relativo ad organismi vegetali (alla società Lubrizol riguardante una tecnica capace di aumentare il contenuto di determinati componenti nei girasoli e nella famiglia delle leguminose)

## **Brevettabilità di un prodotto realizzato per via biotecnologica quando esso sia già presente in natura**

- **Caso Scripps contro Genentech** (relativo al Fattore VIII:C)
- (Art. 3, comma 1, lett. a), legge 78/2006) – ora art. 81-quater CPI
- E' brevettabile: a) un materiale biologico, anche se preesistente allo stato naturale, ma non ancora individuato e isolato dal suo ambiente naturale; b) un materiale biologico prodotto mediante tecniche “biotecnologiche”, che realizzano un materiale attraverso l'attività di organismi viventi

# Scoperta (il caso Morton)

- Intorno alla metà del XIX sec. Un dentista di Boston, William Morton, si accorse che la inalazione di etere faceva sì che il paziente pervenisse ad uno stato di incoscienza che consentiva un intervento particolarmente agevole e preciso sui suoi denti
- Da questa idea nasce l'anestesia e si apre la strada alla chirurgia moderna
- Il dott. Morton presentò subito una domanda di brevetto per la sua idea



# Patent Office

- Il Patent Office rifiutò il rilascio del brevetto affermando che nel caso non vi era nessuna invenzione, essendo l'etere noto da millenni
- Tutti, Ufficio brevetti e giudici che trattarono il caso, erano consapevoli dell'enorme importanza dell'idea – fu dedicata a Morton una statua importante nel Boston Common – ma erano anche convinti che tale nuova idea non potesse essere qualificata come invenzione

# Nuovo uso di un composto noto

- Casi come quello di Morton si verificarono numerose volte finchè, intorno al 1930, sull'onda di una lunga riflessione, si affermò la possibilità di brevettare un nuovo uso di un composto noto.

# Critica

- Problema teorico: chi individua un nuovo uso di un prodotto noto realizza un'invenzione o una scoperta? Il prodotto (nel caso Morton l'etere) c'è già, non è cambiato in nulla. L'autore ha semplicemente constatato una sua capacità, e questa operazione nel linguaggio comune è una "scoperta". Oggi, tuttavia, questa è in senso giuridico una invenzione brevettabile
- Quindi dire oggi che la linea di confine tra il brevettabile e il non brevettabile è quella tra l'invenzione e la scoperta è dire, semplicemente, una cosa non vera (V. Di Cataldo)

# Scoperte e invenzioni

- La scoperta di un gene, una proteina, una sequenza parziale, un microorganismo, può diventare un'invenzione quando se ne identifichino le funzioni e i possibili utilizzi, quando cioè assuma una potenziale applicazione industriale

# Invenzioni brevettabili (esempi)

- A) Dispositivo di misura dell'inclinazione della colonna vertebrale
- B) Animali transgenici con fenotipo iperteso
- C) Metodo per l'estrazione simultanea di acidi nucleici da un campione biologico
- D) Metodologia analitica per la determinazione qualitativa e quantitativa di enzimi proteolitici mediante nanoparticelle metalliche non passivate
- E) Uso di amiodarone e suoi analoghi come agenti virali
- F) Impiego dell'aloè emodina nel trattamento di patologie neoplastiche di origine neuroectodermica