

ALMA MATER STUDIORUM
UNIVERSITA' DI BOLOGNA

FACOLTA' DI GIURISPRUDENZA
CORSO DI LAUREA SPECIALISTICO IN GIURISPRUDENZA

LA VALUTAZIONE ECONOMICA
DEI BREVETTI
PER INVENZIONE INDUSTRIALE

Tesi di laurea in
Diritto Industriale

Relatore
Chiar.mo Prof. Alberto Musso

Correlatore
Chiar.mo Prof. Sandro Montresor

Presentata da
Riccardo Fecchio

Sessione I
Anno Accademico 2008/2009

Indice sommario

INTRODUZIONE

PAG. 1

1. DIRITTI E TUTELA PAG. 1
2. BREVETTO E SUA VALUTAZIONE ECONOMICA: INTRODUZIONE PAG. 3

IL BREVETTO PER INVENZIONE INDUSTRIALE:

NOZIONE E REQUISITI

PAG. 7

1. INQUADRAMENTO SISTEMATICO DELLA DISCIPLINA PAG. 7
 - 1.1 INVENZIONE PAG. 11
 - 1.2 LA PROCEDURA DI BREVETTAZIONE PAG. 24
 - 1.3 I DIRITTI NASCENTI DAL BREVETTO E LORO TRASMISSIBILITÀ PAG. 31

LA VALUTAZIONE ECONOMICA DEI BREVETTI:

UNA SOLUZIONE ECONOMICA

PAG. 37

1. IL VALORE DEL BREVETTO TRA ASTRAZIONE E CONCRETEZZA PAG. 37
2. EVOLUZIONE DEI METODI DI VALUTAZIONE PAG. 40
3. I METODI QUANTITATIVI PAG. 43
 - 3.1 I METODI BASATI SUL COSTO PAG. 45
 - 3.2 I METODI BASATI SUL MERCATO PAG. 47

3.3 I METODI BASATI SUL PROFITTO PAG. 51

3.4 I METODI BASATI SUI FLUSSI DI CASSA SCONTATI PAG. 54

A) IL METODO MONTE CARLO PAG. 57

B) IL METODO DELL'ALBERO DECISIONALE PAG. 61

C) IL METODO DELLE OPZIONI REALI PAG. 65

4. I METODI QUALITATIVI PAG. 72

5. I METODI ECONOMETRICI PAG. 76

5.1 RICERCHE SULLA "QUALITÀ" DEI BREVETTI PAG. 79

5.2 STUDI SULL'EFFETTO DELLE OPPOSIZIONI AL BREVETTO PAG. 81

5.3 IL VALORE DEI BREVETTI COME DEFINITO DAGLI INVENTORI PAG. 84

5.4 CONCLUSIONI PAG. 85

6. CONCLUSIONI PAG. 86

GLI AMBITI LEGALI DI VALUTAZIONE DEL BREVETTO

PAG. 90

1. INTRODUZIONE PAG. 90

2. L'EQUO PREMIO PER L'INVENZIONE DEL DIPENDENTE PAG. 91

2.1 LA FORMULA TEDESCA PAG. 95

2.2 UNA PROPOSTA ITALIANA PAG. 98

3. L'ISCRIZIONE A BILANCIO DEI BREVETTI PAG. 101

- 3.1 RILEVABILITÀ DELLE ATTIVITÀ IMMATERIALI PAG. 103
- 3.2 LA VALUTAZIONE PAG. 105
- 4. LA VALUTAZIONE DEL DANNO PER VIOLAZIONE DEI DIRITTI DI ESCLUSIVA PAG. 108
 - 4.1 I METODI BASATI SUI PROFITTI PAG. 115
 - 4.2 IL METODO DELLA ROYALTY RAGIONEVOLE PAG. 118
 - 4.3 LA RETROVERSIONE DEGLI UTILI PAG. 120
- 5. LA VALUTAZIONE DEL BREVETTO NELLE PROCEDURE FALLIMENTARI PAG. 123

CONCLUSIONI

PAG. 127

- 1. IL LIMITE ONTOLOGICO DELLA VALUTAZIONE ECONOMICA DEI BREVETTI PAG. 127
- 2. UNA NUOVA SISTEMATIZZAZIONE DEI METODI VALUTATIVI PAG. 130
- 3. UNA SINTESI SULL'APPLICAZIONE DEI METODI VALUTATIVI ALLE DIVERSE SITUAZIONI GIURIDICAMENTE RILEVANTI PAG. 132

Introduzione

1. DIRITTI E TUTELA

L'affermazione che la tutela dei diritti sia successiva al riconoscimento dei diritti stessi appare tautologica; non è però conseguenza necessaria di tale rapporto di successione logica la scissione e la subordinazione gerarchica degli strumenti di tutela rispetto alla dogmatica in senso stretto, spesso scientificamente avallata, tanto da fondare una contrapposizione tra “alta” e “bassa” dogmatica¹.

Elemento di prova è la stessa *prassi compilativa*, se così si può dire, dei legislatori moderni, dalla quale emerge un dato inconfutabile: pur se quasi sempre relegata agli articoli di chiusura, non v'è disciplina di un certo rilievo che non preveda meccanismi di vigilanza, prevenzione e repressione degli illeciti. A partire dal titolo VI della Costituzione (“*garanzie costituzionali*”), passando per il libro VI del codice civile (“*della tutela dei diritti*”), fino al capo III del codice della proprietà industriale² (“*tutela giurisdizionale dei diritti di proprietà industriale*”), elemento coessenziale alla positivizzazione di un diritto è il riconoscimento di una sua adeguata protezione.

Ancora: non sembra scorretto dire che non c'è diritto soggettivo senza tutela, poiché proprio la mancanza di una tutela diretta marca, *in primis*, il confine dei diritti soggettivi con gli interessi legittimi (protetti solo indirettamente), o, in sede costituzionalistica, con le c.d. norme programmatiche (affatto tutelate senza una previa attuazione del legislatore ordinario).

Occorre quindi, in qualsiasi ambito del diritto si operi, tener sempre presente che non meno importante del riconoscimento dei diritti è l'apprestarsi delle

1 Cfr. M. Jori, A. Pintore, *Manuale di teoria generale del diritto*, Torino, Giappichelli, 1995.

2 D. lgs. 10 febbraio 2005, n. 30, "Codice della proprietà industriale, a norma dell'articolo 15 della legge 12 dicembre 2002, n. 273".

loro tutele, e che esse, al di là della coazione fisica propria del campo penalistico, si traducono nei casi più frequenti in forme civilistiche di responsabilità patrimoniale, la cui monetizzazione è l'inevitabile conclusione.

Si permetta l'uso di questa estrema semplificazione al fine di introdurre lo scopo del presente lavoro: verificare gli effetti prodotti dalla concreta tutela della proprietà industriale nella sua forma ultima, e necessaria, della liquidazione del danno, tentare quindi una ricostruzione dei procedimenti valutativi compiuti dagli organi giurisdizionali, per concludere poi, come ulteriore tentativo di astrazione, con un raffronto rispetto ai metodi (e risultati) valutativi utilizzati in altre sedi, sempre giuridicamente rilevanti, quali le liquidazioni fallimentari o le trattative contrattuali, se non le valutazioni in sede di *due diligence* e di iscrizione a bilancio degli *asset* intangibili. Obiettivo ultimo è quindi quello di valutare, in un ampio orizzonte di situazioni, come il diritto, nella sua declinazione più concreta, operi la tutela (in senso ampio) delle privative industriali.

In questo lavoro, quasi inevitabilmente, saranno presenti richiami e riferimenti di natura economica. E d'altronde proprio il diritto industriale rappresenta, soprattutto nello specifico ambito dei brevetti per invenzione industriale, un fecondo terreno di incontro tra giuristi, economisti e tecnici, i quali, con le proprie competenze specifiche, designano ognuno una visuale complementare rispetto alle altre: solo la considerazione inclusiva di tale visuali può condurre a risultati validi.

I diritti di privativa, d'altronde, costituiscono un fondamentale metodo di appropriazione del valore economico dell'innovazione, anche se altre vie, in primis il segreto, godono di ampi riconoscimenti e tutele³, e, in generale, gli strumenti di appropriabilità dei risultati innovativi in senso lato esorbitano dal

3 Con il codice della proprietà industriale (d.lgs. n. 30 del 2005) il legislatore ha compiuto una importante scelta nella direzione di rafforzare la tutela del segreto, spostandola dalla sua sede tradizionale, la concorrenza sleale, all'alveo delle tutele "reali" previste dal codice della proprietà industriale, esclusive ed assolute. Cfr. V. Falce, G. Ghidini, "Upgrading Trade Secrets as IPRs: a recent (and instructive) passo falso of Italian IP Law", in *Il Diritto d'autore*, 2008, fasc. 2 pag. 117.

campo della disciplina positivizzata⁴.

Ad ulteriore conforto della giustificazione qui proposta, circa gli inestricabili rapporti tra diritto ed economia, si consideri come nell'affrontare l'attuale crisi economica, che a livello mondiale interessa le più avanzate economie mondiali, è ferma la consapevolezza circa la funzione premiale che gli *asset* intangibili svolgeranno nell'inevitabile processo di "selezione naturale" degli operatori economici. Non da oggi, infatti, l'attenzione degli economisti si incentra sui processi cognitivi quali cardine dello sviluppo delle imprese: l'innovazione, quale risultato ultimo di tali processi informativi, rappresenta oggi il modello privilegiato di crescita di un'impresa, a discapito del precedente, incentrato su valutazioni meramente dimensionali. In quest'ottica il diritto, quale strumento di regolazione delle dinamiche sociali, ha risposto e risponde alle nuove necessità con gli arnesi della tradizione, privative e diritti di esclusiva, talvolta forgiati per nuovi usi, come i brevetti per le biotecnologie o la tutela per le topografie dei prodotti a semiconduttori. L'innovazione, perno delle moderne teorie economiche, trova quindi una solida base nelle tutele fornite dalla disciplina del diritto industriale e della concorrenza sleale, le quali, a loro volta, nascono proprio dalle esigenze proprie degli operatori economici. Un reciproco contatto è quindi non solo auspicabile, ma anche necessario perché ognuna delle discipline possa adempiere in maniera adeguata alla propria funzione.

2. BREVETTO E SUA VALUTAZIONE ECONOMICA: INTRODUZIONE

Uno studio non può che partire dalla definizione del proprio oggetto. Introdurre il "brevetto" necessita di una preliminare disambiguazione: con lo stesso

⁴ Ad esempio Franco Malerba e Luigi Orsenigo individuano tra gli strumenti di appropriabilità, oltre a brevetto e segreto, anche il vantaggio temporale (lead time), il vantaggio in termini di competenze e l'innovazione continua. Cfr. A. Heertje (a cura di), *Evolving Industries and Market Structures*, ed. Ann Arbor, University of Michigan Press, 1990, pag. 283. Nella pubblicistica attuale, tuttavia, ancora manca uno studio che fornisca dati completi circa la percentuale di invenzioni brevettate sul totale (anche se in questa direzione va lo studio di B. Crepon, E. Duguet, J. Mairesse, "Research, Innovation, and Productivity: An Econometric Analysis at the Firm Level", in *Economics of Innovation and New Technology*, fasc. 7, 1998, pag. 115).

termine, infatti, nel linguaggio corrente si intende sia il titolo costitutivo (frutto di un procedimento amministrativo) dei diritti di privativa, sia i diritti stessi. Floridia⁵, ad esempio, distingue tra *diritto al brevetto* (diritto al titolo brevettuale quale frutto di un procedimento di brevettazione) e *diritto di brevetto* (l'insieme dei diritti di privativa spettanti al titolare).

Tale terminologia sarà ampiamente utilizzata anche nel presente lavoro⁶ e tuttavia, senza volersi troppo soffermare su questioni lessicali, pare che una maggior chiarezza potrebbe trarsi dall'uso del termine "brevetto" per indicare il titolo risultante dal "procedimento di brevettazione", e "diritto di proprietà industriale" (o diritto di privativa) per indicare l'insieme dei diritti conseguenti al rilascio del titolo, specificando ulteriormente che oggetto di tale diritto di proprietà (industriale) non è il brevetto, quanto l'invenzione⁷. Il brevetto per invenzione industriale è quindi il titolo, dal quale conseguono i diritti di proprietà industriale su un'invenzione. È questa una prima concisa definizione, che necessita di ulteriori specificazioni (tra cui: come si articola il procedimento che produce il titolo di brevetto, cosa differenzia la proprietà industriale dalla proprietà comune, cos'è e cosa qualifica un'invenzione brevettabile) su cui si tornerà tra breve.

Dopo questa, seppur sommaria, indicazione dell'oggetto mediato del presen-

5 Giorgio Floridia in AA.VV., *Diritto Industriale Proprietà Intellettuale e Concorrenza*, II ed. Torino, Giappichelli, 2005, pag. 198 e 212. La terminologia è utilizzata senza distinguo da tutti i principali autori moderni, i quali parlano di "brevetto" intendendo tanto la procedura di brevettazione quanto il diritto di proprietà industriale costituito dal procedimento stesso.

6 E d'altronde essa corrisponde alla terminologia adottata del legislatore e dalla dottrina classica: si veda ad esempio la rubrica dell'art. 66 c.p.i. per quanto riguarda i "diritti di brevetto", e l'art. 63, co. 2, per il "diritto al brevetto".

7 Deduco tale terminologia *in primis* dalle norme contenute nel codice di proprietà industriale, che, come risulta dal combinato disposto degli artt. 1 e 2 precisa: "Sono oggetto di brevettazione le invenzioni, i modelli di utilità, le nuove varietà vegetali [...]"; "La brevettazione e la registrazione danno luogo ai titoli di proprietà industriale", "Ai fini del presente codice, l'espressione proprietà industriale comprende [...] invenzioni [...]". L'uso di tale terminologia, accolta nell'attuale normativa, risale però sin ai primi tentativi di sistematizzazione della materia: nel 1868 (G. Agnelli, *Trattato teorico-pratico sul diritto di privativa industriale*, Milano, Tipografia Internazionale, 1868, pag. 23) si parla di "proprietà sui generis sulle invenzioni" (o anche di proprietà esclusivamente legale, in contrapposizione alla "proprietà ordinaria e naturale"), e di brevetto d'invenzione parla Charles Renouard in *Traite des brevets d'invention*, nel 1825. Nei secoli precedenti si parlava invece di privilegi (e prima ancora, intorno al 1530, di "monopolii"), concessi ad esclusiva discrezione dei governi.

te lavoro, un primo accenno merita anche l'oggetto immediato, ovvero la valutazione economica dei brevetti per invenzione industriale. Gli scopi di tale valutazione, come già anticipato, possono essere i più vari: dalla liquidazione giudiziale del danno, alla valutazione dei complessi aziendali in sede di fusione o acquisizione (*due diligence*), alle necessità contabili⁸. Va però premesso che diverso è l'atteggiamento del valutatore nei diversi casi, essendone diversi gli scopi: così, mentre in sede di determinazione del danno da contraffazione il giudice terzo deve adoperarsi per ottenere una valutazione quanto più oggettiva possibile, e allo stesso obiettivo mira il contabile in sede di redazione del bilancio⁹, problemi diversi possono porsi al delegato del curatore fallimentare, il quale si pone alla ricerca di un valore minimo del brevetto, sul quale si aprirà una gara d'acquisto, ed ancora in altre sedi, si pensi alla contrattazione per la concessione di una licenza: l'esito della valutazione in questo caso altro non sarà se non il risultato del bilanciamento di opposti interessi e rapporti di forza.

La varietà di funzioni assolve nei vari campi, giuridicamente rilevanti, dalla valutazione economica dei brevetti per invenzione industriale, si riflette inevitabilmente sul numero di metodologie e di concezioni che la sottendono. Se in taluni campi la determinazione del valore dell'invenzione è una necessità, in altri viene talvolta vista come un fastidioso adempimento. Così nell'ambito commerciale, quando cioè la valutazione di un *asset* è solo il punto di partenza di una complessa trattativa, che finisce spesso per tenere conto solo marginalmente del valore (presumibilmente) oggettivo trovato in sede valutativa¹⁰.

8 Emilio Vasco individua una serie di situazioni in cui si rende necessaria la valutazione economica dei brevetti, tra cui, oltre a quelle citate, ricorda la valutazione in sedi di liquidazione fallimentare, la valutazione in sede di pianificazione per joint venture, di concessioni di licenze o cessioni sui brevetti stessi, la liquidazione di quote di soci che recedano dalla società. Si veda Emilio Vasco in Diego Pallini, *Brevetti e impresa*, IPSOA, 2008, pag. 373.

9 Così impone l'art. 2423 c.c., che addossa agli amministratori il dovere di chiarezza, veridicità e correttezza del bilancio. Si vedrà tuttavia come esistano, anche in una materia così delicata, vari metodi, spesso contrapposti, che i sistemi di contabilità internazionale (tra tutti gli IAS, *International Accounting Standards*) risolvono solo in parte.

10 Si pensi, per la cronaca recente, all'OPA lanciata da Microsoft su azioni Yahoo!, per un controvalore totale di 44,6 miliardi di dollari, giustificata soprattutto dal valore del brevetto USPTO

6,269,361, “*System and method for influencing a position on a search result list generated by a computer network search engine*”, che avrebbe, nei piani dell'azienda di Redmond, permesso di contrastare lo posizione di dominio di Google. L'OPA fu dichiarata ostile dal CdA Yahoo!, per la quale, secondo indiscrezioni, l'offerta avrebbe dovuto essere aumentata di almeno altri 12 miliardi di dollari.

Il brevetto per invenzione industriale: nozione e requisiti

1. INQUADRAMENTO SISTEMATICO DELLA DISCIPLINA

Qualunque sia l'angolo visuale attraverso cui si guarda al fenomeno innovativo, è imprescindibile la conoscenza della costruzione giuridica della sua tutela. Come visto *supra*¹, la "proprietà" dell'invenzione è una proprietà avulsa da un dato materiale, è una costruzione meramente legale, che esiste solo in quanto disciplinata da leggi e convenzioni. Il ramo del diritto che si occupa della materia è il diritto commerciale, ed in particolare quella sua branca che prende il nome di diritto industriale; la disciplina normativa, per la parte che qui interessa², è contenuta, nelle sue linee essenziali, nel cosiddetto codice della proprietà industriale (D. Lgs. 30 del 10 febbraio 2005)³, nonché in alcuni articoli del codice civile (2584-2591), i quali, tuttavia, presentano oggi scarsa rilevanza sistematica, essendo limitati a previsioni generiche con richiami alla legge speciale. Il nuovo codice è frutto di una delega al governo⁴ in risposta alla sentita necessità di riordino della materia, la quale trovava disciplina in numerosi provvedimenti, innestati sull'originario regio decreto 29 Giugno 1939, n. 1127, contenente "*disposizioni legislative in materia di brevetti per invenzioni industriali*".

Norme rilevanti si collocano anche in ambito comunitarie e transnazionale:

1. la Convenzione di Unione di Parigi, firmata la prima volta nel 1883 e

1 Cfr. Introduzione, nota n. 7.

2 Ovvero la normativa sulle invenzioni; altri argomenti che storicamente afferiscono al diritto industriale sono la tutela del diritto d'autore e la disciplina della concorrenza sleale. Più recente il riferimento al diritto industriale della normativa pubblicitaria e delle nuove tecnologie.

3 In particolare il codice della proprietà industriale contiene la disciplina dei marchi (artt. 7-28), delle indicazioni geografiche (artt. 29-30), di disegni e modelli (artt. 31-44), dei brevetti per invenzione (artt. 45-81), dei modelli di utilità (art. 81-86), delle topografie di semiconduttori (artt. 87-97), del segreto (artt. 98-99), delle nuove varietà vegetali (artt. 100-116), nonché norme sulla tutela giurisdizionale.

4 Legge 12 dicembre 2002, n. 273, "Misure per favorire l'iniziativa privata e lo sviluppo della concorrenza", la quale, all'art. 15 prevedeva una delega ad emanare "*uno o più decreti legislativi per il riassetto delle disposizioni vigenti in materia di proprietà industriale*".

- successivamente più volte modificata, che per la prima volta prevede i principi di pari trattamento e priorità;
2. la Convenzione di Strasburgo del 1963, che ha portato i diversi paesi europei ad uniformare una parte rilevante della loro disciplina;
 3. il Patent Cooperation Treaty, del 1970, che ha come obiettivo primario l'istituzione di procedimenti unificati di deposito internazionale di domanda di brevetto;
 4. Convenzione di Monaco del 1973⁵, che ha istituito il procedimento di brevettazione europea;
 5. la convenzione di Lussemburgo, del 1989, diretta a realizzare un brevetto europeo. Tale Convenzione è tuttora inattuata, a causa dell'ostracismo di alcuni Stati per ragioni di lingue adottate e procedure giuridiche⁶;

Ulteriore discorso prodromico alla trattazione della materia brevettuale è quello della sua funzione socio-economica. Per certi versi è possibile qualificare il brevetto quale sorta di “contratto sociale” tra inventore e, appunto, società civile, in base al quale all'inventore è concesso un monopolio legale⁷, temporalmente limitato, sullo sfruttamento della propria invenzione a patto che egli divulghi (tramite la pubblicazione) la tecnologia in modo che chiunque possa, al termine del periodo in cui è riconosciuto il diritto di esclusiva, riprodurla. In tal modo si contemperano due opposte (per quanto simili) esigenze: quella di incentivare l'innovazione riconoscendo un premio a chi si

5 Cui il legislatore nazionale ha dato attuazione con il d.p.r. n. 338 del 1979.

6 Cfr. quanto riportato Andrea Sirotti Gaudenzi in proposito, (A. Sirotti Gaudenzi, *Proprietà intellettuale e diritto della concorrenza*, vol. I, Torino, UTET giuridica, 2008, pag. 367.

7 Gustavo Ghidini titola il capitolo di una propria monografia “*La tutela brevettuale dell'innovazione: un "monopolio" ricco di anticorpi*”, argomentando contro le posizioni liberiste che inquadrano i brevetti come uno strumento *tout-court* anticoncorrenziale; in particolare, sottolinea l'autore, se di monopolio si deve parlare, va però precisato che esso è un monopolio di utilità, e non di settore, e che cioè l'esclusiva conferita all'inventore riguarda l'uso dell'invenzione stessa, e non preclude, nello stesso settore in cui la nuova tecnologia si inserisce, che altri continuino la ricerca in vista di ulteriori progressi, ed anzi, sottolinea ancora l'autore parlando di “effetto plurale” di stimolo all'innovazione del brevetto, il diritto di proprietà industriale incentiva l'inventore, premiandolo, ma anche i concorrenti, i quali, venendo a conoscenza del più avanzato stato della tecnica, hanno un effetto di *path dependence* che guida e stimola i loro sforzi. Per queste ed ulteriori considerazioni si veda Gustavo Ghidini, *Profili evolutivi del diritto industriale*, II ed. Milano, Giuffrè, 2008.

renda artefice di innovazioni tecniche da un lato, e quella di incentivare lo sviluppo mediante divulgazione della conoscenza e della tecnologia stessa, in modo da permettere una progressione generale dello stato dell'arte, dall'altro.

Il bilanciamento tra queste due opposte spinte si gioca in primis sull'estensione temporale della tutela accordata, attualmente di 20 anni per i brevetti per invenzione (10 per i brevetti per modelli di utilità). Su tale termine si gioca la partita tra chi medita una revisione in senso liberista, rilevando l'effetto anti-concorrenziale della tutela brevettuale, e chi all'opposto sottolinea l'effetto incentivante del premio legale, ritenendo che si potrebbero avere ulteriori effetti positivi da una estensione del periodo di tutela. Tra le principali teorie nel primo senso, merita un accenno quella propria dell'economia neoclassica, che sia dai tempi di Jean Baptiste Say⁸, poi con la Scuola di Chicago ed ancora oggi con molti autori, soprattutto statunitensi⁹, vede nella proprietà industriale un impedimento alla "mano invisibile" del mercato che alloca in maniera ottimale le risorse (anche intangibili) quando lasciato libero. Nel senso opposto, oltre alle numerose, e prevedibili, lobby industriali¹⁰ che premono per un in-

8 *"In Great Britain, the individual inventor of a new product or of a new process may obtain the exclusive right to it, by obtaining what is called a patent. While the patent remains in force, the absence of competitors enables him to raise his price far above the ordinary return of his outlay with interest, and the wages of his own industry"*, Jean B. Say, *A Treatise on Political Economy*, VI ed. Philadelphia, Lippincott, Grambo & Co., 1855, libro I, cap. XVII, par. 113.

9 Su tutti si veda A. B. Jaffe, J. Lerner, *Innovation and its discontents: how our broken patent system in endangering innovation and progress, and what to do about it*, Princeton University Press, 2004. A pag. 59, tra le principali questioni sollevate dagli autori, vi è quella delle conseguenze dell'uso distorto della tutela giudiziaria nell'ambito delle topografie di semiconduttori. Secondo gli autori (pag. 59) la pratica avviata dalla Texas Instruments, negli anni '80, di chiedere royalty agli altri produttori per l'uso di ogni singolo chip registrato dalla TI, ha portato lo scompiglio in un settore in cui si ha una sovrapposizione tra le diverse tecnologie talmente forte che risulta impossibile portare un nuovo prodotto sul mercato senza infrangere i diritti di proprietà industriale di qualcun altro. Ciò ha innescato una situazione di reciproca diffidenza e litigiosità che ha portato a limitare fortemente lo sviluppo della tecnologia.

10 Oggi soprattutto in campo farmaceutico. Sul sito www.pillole.org, portale di informazione medica patrocinato dall'Ordine dei Medici Chirurghi ed Odontoiatri di Padova, si legge, a proposito dell'abbassarsi degli investimenti in ricerca a favore di quelli di marketing nelle grandi case farmaceutiche: *"I brevetti sono troppo brevi per un prodotto [il farmaco] che ha una lunghissima gestazione e che necessita di molti anni di commercializzazione e di un utilizzo su vasta scala per ottenere dai prescrittori la fiducia necessaria riguardo la sicurezza e l'efficacia su parametri quali gli eventi o la mortalità. L'incombere della scadenza del brevetto spinge verso la ricerca di prodotti me-too che drenano risorse a svantaggio dei veri farmaci innovativi"*.

nalzamento dei limiti temporali della privativa, vi è anche chi, più velatamente, cerca di ricondurre al fenomeno del “parassitismo” l'imitazione post brevettuale, di fatto inducendo ad una ulteriore protezione esclusiva, anche se spostata sul piano della disciplina della concorrenza sleale, dell'invenzione¹¹.

In generale, comunque, le istanze riformatrici non prevalgono su chi valuta efficace l'attuale sistema brevettuale, il quale assolve pienamente alla sua funzione incentivante, sia per l'inventore che per i terzi, e *“attraverso una serie di ulteriori principi-corollario strumentali – riferiti di regola al piano della produzione, in senso stretto, all'innovazione, ed uno, quello del cosiddetto esaurimento, al piano della circolazione (distribuzione) dei prodotti brevettati – riesce a ridurre il rischio che la protezione esclusiva metta capo sia a posizioni di rendita, sia ad ingiustificate (in quanto eccedenti la funzione essenziale della privativa) situazioni “escludenti” (a danno diretto dei concorrenti e, pur indiretto, dei consumatori)”*¹²

Appare ancora opportuno, per una miglior comprensione del presente lavoro, far precedere alcune considerazioni ed appunti circa gli istituti ed i concetti fondamentali della materia. Tale rassegna, nella necessaria essenzialità, mira ad evidenziare gli aspetti giuridici di maggior rilievo tra quelli che, nell'ottica del presente lavoro, si ritengono utili ad inquadrare i problemi sottesi alla valutazione economica dei brevetti. Si vedranno quindi i requisiti di brevettabilità, e verificheremo le posizioni espresse circa la necessità che l'invenzione abbia un valore economico per essere brevettata, si ripercorreranno quindi le norme riguardanti il procedimento di brevettazione, principalmente italiano ed europeo, sottolineandone le principali differenze che si ripercuotono sulla “forza” del titolo concesso. Infine, uno spazio dovrà anche essere dedicato alla disciplina delle invenzioni del lavoratore e dei modi di trasferimento dei diritti di privativa.

11 Il tema è da sempre oggetto di grandi dibattiti. Esulando dagli scopi del presente lavoro una rassegna sistematica delle diverse posizioni espresse, si rimanda alla ricca bibliografia contenuta in P. Marchetti, L. C. Ubertazzi, *Commentario breve al diritto della concorrenza*, Padova 2005, CEDAM, sub. Art. 2598.

12 Gustavo Ghidini, *Profili evolutivi del diritto industriale*, II ed. Milano, Giuffrè, 2008, pag. 84.

1 Invenzione

Oggetto del procedimento di brevettazione che qui interessa, e del conseguente diritto di proprietà industriale, è l'*invenzione*.

Secondo la comune definizione¹³, invenzione è l'idea di soluzione di un problema tecnico suscettibile di applicazione industriale¹⁴. Tale definizione, però, troppo neutra dal punto di vista giuridico, appare spesso incapace di sciogliere le questioni classificatorie che potrebbero porsi all'attenzione dell'interprete. Nella dottrina recente paiono essersi aperte nuove vie definitorie, le quali hanno portato, tra le altre, a questa designazione¹⁵: *“dal punto di vista della qualità, l'invenzione in senso giuridico consiste in una combinazione di precedenti idee tecniche, combinazione resa possibile perché con un atto mentale di intuizione (e non di ragionamento) si scopre la idoneità delle idee ad essere utilmente combinate; dal punto di vista della sostanza, l'invenzione*

13 Si noti che manca una definizione normativa di invenzione: nella legislazione italiana (ma la situazione è simile per tutte le legislazioni nazionali e le convenzioni europee) è rintracciabile all'art. 2585 del codice civile una elencazione esemplificativa di invenzioni brevettabili (“una macchina, uno strumento, un utensile o un dispositivo meccanico, un prodotto o un risultato industriale e l'applicazione tecnica di un principio scientifico, purché esso dia immediati risultati industriali”), viceversa all'art. 45 del codice si rintraccia una serie esemplificativa di trovati che non sono invenzioni brevettabili:“(co. 2.) Non sono considerate come invenzioni ai sensi del comma 1 in particolare: a) le scoperte, le teorie scientifiche e i metodi matematici; b) i piani, i principi ed i metodi per attività intellettuali, per gioco o per attività commerciale ed i programmi di elaboratore; c) le presentazioni di informazioni. (co. 3.) Le disposizioni del comma 2 escludono la brevettabilità di ciò che in esse È nominato solo nella misura in cui la domanda di brevetto o il brevetto concerne scoperte, teorie, piani, principi, metodi, programmi e presentazioni di informazioni considerati in quanto tali. (co. 4.) Non sono considerati come invenzioni ai sensi del comma 1 i metodi per il trattamento chirurgico o terapeutico del corpo umano o animale e i metodi di diagnosi applicati al corpo umano o animale. Questa disposizione non si applica ai prodotti, in particolare alle sostanze o alle miscele di sostanze, per l'attuazione di uno dei metodi nominati; (co. 5.) Non possono costituire oggetto di brevetto le razze animali ed i procedimenti essenzialmente biologici per l'ottenimento delle stesse”.

14 Cfr. G. Floridia, in G. Autieri, G. Floridia, V. Mangini et al., *Diritto industriale proprietà intellettuale e concorrenza*, II ed. Torino, Giappichelli, 2005, pag. 198; altri autori danno definizioni parzialmente diverse, ad es, in A. Vanzetti, V. Di Cataldo, *Manuale di diritto industriale*, V ed. Milano, Giuffrè, 2005, pag. 331, si legge la definizione di “*invenzione brevettabile come soluzione originale di un problema tecnico*”. La differenza non è sottile, si tratta di porre l'accento su alcuni piuttosto che su altri elementi costitutivi: parlare di “idea di soluzione” invece che di “soluzione originale” significa ad es. porre l'accento su un concetto astratto del requisito di industrialità, nel primo caso, o sottolineare l'importanza del criterio della novità nel secondo. Per queste ed altre considerazioni v. infra.

15 Tratta da M. Franzosi, “Definizione di invenzione”, in *Rivista di diritto industriale*, 2008 fasc. 1, pt. 1, pag. 18, e su una precedente monografia dello stesso autore, *L'invenzione*, Milano, Giuffrè, 1970.

consiste in una scoperta intuitiva, seguita da una combinazione esecutiva”.

Le invenzioni sono classificate secondo criteri condivisi, solo in minima parte di origine positiva. *In primis* si deve al legislatore la distinzione tra invenzioni di prodotto e di procedimento¹⁶: le prime hanno ad oggetto la realizzazione di un nuovo bene materiale, le seconde invece si riferiscono a metodi di produzione o lavorazione. All'art. 46, co. 4, del c.p.i. Sono previste anche le c.d. invenzioni d'uso, ovvero *“una sostanza o di una composizione di sostanze già compresa nello stato della tecnica, purché in funzione di una nuova utilizzazione”*. Altra classificazione distingue tra invenzioni principali e derivate, le seconde costituendo innovazioni innestate su precedenti invenzioni, e per la cui attuazione è perciò necessario attuare anche la principale sottesa¹⁷. A loro volta le invenzioni derivate vengono distinte in tre categorie¹⁸:

- invenzioni di perfezionamento: quando si ottiene un sensibile miglioramento nelle qualità o funzionalità di un prodotto o di un procedimento;
- invenzioni di traslazione: quando un medesimo prodotto o procedimento vengono sfruttate diversamente rispetto all'originaria idea inventiva.
- invenzioni di combinazione: quando si combina o coordina in maniera originale ed inventiva prodotti o procedimenti già esistenti;

Diverso dal caso delle invenzioni derivate, è quello delle invenzioni dipendenti. Nel primo caso le invenzioni “derivano”, nel senso che hanno un precedente scientifico, da altra invenzione, brevettata o meno. Le invenzioni dipendenti rappresentano una sottocategoria di quelle derivate, e sono quindi le invenzioni che derivano da precedente invenzione brevettata, e che per essere attuate necessitano dunque dell'autorizzazione del titolare del brevetto princi-

16 V. art. 67 d. lgs. 30 del 10 febbraio 2005, c.d. codice della proprietà industriale.

17 Nelle invenzioni derivate sembra perciò mancare, almeno in parte, il requisito della novità (sul quale v. infra); tuttavia ben precisa Andrea Sirotti Gaudenzi, quando dice che *“anche l'invenzione derivata deve basarsi sulla soluzione di un problema tecnico nuovo o non ancora risolto, atta ad avere concrete realizzazioni nel campo industriale, tale da apportare un progresso rispetto alla tecnica e alle cognizioni preesistenti e da esprimere un'attività creativa dell'inventore”* (cfr. A. Sirotti Gaudenzi, *Proprietà intellettuale e diritto della concorrenza*, vol. I, Torino, UTET giuridica, 2008, pag. 371.

18 Cfr. A. Sirotti Gaudenzi, op. cit., pag. 372.

pale.

A livello normativo sono posti i requisiti che un'invenzione deve soddisfare per essere utilmente oggetto di un procedimento di brevettazione, e dall'analisi di tali criteri è possibile verificare come questa definizione permetta un facile inquadramento dei principali problemi interpretativi che possono porsi. Il primo comma dell'art. 45 del codice della proprietà industriale (da ora: c.p.i.) enuncia: *“Possono costituire oggetto di brevetto per invenzione le invenzioni nuove che implicano un'attività inventiva e sono atte ad avere un'applicazione industriale”*. Da tale nozione costante dottrina individua i seguenti requisiti:

1. Novità¹⁹ (*“Possono costituire oggetto di brevetto per invenzione le invenzioni nuove..”*): il requisito della novità è esplicitato nella sua portata dal successivo art. 46 del codice di proprietà industriale, secondo il quale: *“Un'invenzione è considerata nuova se non è compresa nello stato della tecnica”*. Lo stato della tecnica, prosegue la norma, *“è costituito da tutto ciò che è stato reso accessibile al pubblico nel territorio dello Stato o all'estero prima della data del deposito della domanda di brevetto, mediante una descrizione scritta od orale, una utilizzazione o un qualsiasi altro mezzo”*: in breve, tutte le informazioni ovunque ed in qualunque modo rese disponibili. Ciò che può inficiare tale requisito è, quindi, il fatto che altri siano già approdati, ed abbiano fatto un uso “pubblico” della stessa soluzione tecnica, anche senza brevettarla. Coerente con questo sistema è il c.d. diritto di preuso dell'invenzione, previsto dall'art. 68 co. 3, secondo il quale *“chiunque, nel corso dei dodici mesi anteriori alla data di deposito della domanda di brevetto o alla data di priorità, abbia fatto uso nella propria azienda dell'invenzione può continuare ad usarne nei limiti del preuso. Tale facoltà è trasferibile soltanto insieme all'azienda in cui l'invenzione viene utilizzata. La prova del preuso e della sua estensione è a carico del preutente”*. La tutela del preuso è quindi garantita a chi dimostri un precedente uso segreto²⁰ dell'invenzione. Il preuso, però, oltre a

¹⁹ Per le questioni inerenti ai riflessi procedurali di tali requisiti (quali le ricerche di anteriorità), si rimanda a quanto sarà tra poco detto circa il procedimento di brevettazione.

²⁰ Evidentemente il preuso non segreto porta al rigetto della domanda di brevettazione per mancan-

costituire da un lato il fatto costitutivo della situazione giuridica tutelata, ne costituisce anche il limite: la continuazione dell'attività nei limiti del preuso sembra doversi intendere nel senso che non sono ammissibili ulteriori sviluppi della tecnologia che vadano a sovrapporsi a quelli già tutelati dal brevetto, verso i quali si tradurrebbero in contraffazioni.

Oltre ad un previo uso, da parte di altri, della tecnologia trovata, ad impedire la sussistenza del requisito della novità vi è anche il fenomeno della predivulgazione: si ha predivulgazione quando l'invenzione, pur essendo nuova, è stata divulgata dallo stesso inventore prima del deposito della domanda di brevetto. È l'esempio di chi commercializzi un prodotto nuovo, e solo in seguito alla verifica del successo commerciale decida di chiederne il brevetto, ma anche, ed è il caso più comune perché meno intuitivo, di chi abbia diffuso la soluzione mediante una pubblicazione scientifica, o abbia incautamente iniziato contrattazioni con partner commerciali senza tutelarsi con clausole di riservatezza, o, pur facendolo, essi abbiano diffuso il contenuto riservato (tale condotta, pur illecita, produce l'effetto divulgativo distruttivo del requisito di novità, anche se una tutela minima, ed in tempi ristretti, è riconosciuta²¹). La predivulgazione si ha altresì in caso di domande di brevetto precedentemente rigettate: il contenuto di tali domande si ritiene di pubblico dominio: ciò implica la necessità di prestare particolare attenzione in sede di procedimento brevettuale²². Eccezione al meccanismo della predivulgazione è quello

za del requisito della novità (o alla nullità del brevetto concesso), e quindi non necessita di specifica tutela. Nella scarsa pubblicistica in materia si segnala una recente sentenza della sezione specializzata del Tribunale di Venezia, 21 dicembre 2007 (in Foro Italiano On Line, banca dati "Merito Extra"). In tale procedimento per contraffazione di un procedimento di preparazione industriale di prodotti alimentari, l'azienda convenuta si difendeva chiedendo il rigetto della domanda in riconoscimento di un dimostrato preuso di un macchinario che attuava il procedimento in epoca di molto anteriore alla domanda di brevetto (come domanda subordinata al mancata mancata verifica della nullità per mancanza di novità). Il collegio, dopo aver avuto conferma mediante CTU della sussistenza del requisito di novità, indaga circa l'asserito preuso ammettendo le prove testimoniali prodotte.

21 Ma in tal caso il codice della proprietà industriale predispose una tutela ad hoc, infatti non viene meno il requisito della novità in caso di divulgazione abusiva: "*una divulgazione dell'invenzione non È presa in considerazione se si È verificata nei sei mesi che precedono la data di deposito della domanda di brevetto e risulta direttamente o indirettamente da un abuso evidente ai danni del richiedente o del suo dante causa*".

22 Ma sull'argomento, e sugli strumenti di prevenzione del fenomeno, v. *infra*.

espressamente riconosciuto nel caso di “*divulgazione avvenuta in esposizioni ufficiali o ufficialmente riconosciute ai sensi della Convenzione concernente le esposizioni internazionali, firmata a Parigi il 22 novembre 1928, e successive modificazioni*” (art. 47 co. 2). Inoltre, la pubblicazione di una domanda di brevetto in un determinato stato aderente alla convenzione unionista non comporta distruzione del requisito di novità in quelli, altresì aderenti alla Convenzione, in cui tale domanda non sia stata presentata, purché, entro il termine previsto, si estenda la domanda anche ad essi, con rivendicazione della c.d. priorità unionista²³. Si consideri, infine, che la divulgazione impeditiva della brevettabilità deve essere tale da far recepire l'invenzione nello stato della tecnica: la divulgazione ad una stretta cerchia di collaboratori o di somari elementi descrittivi non distrugge la novità.

2. Attività inventiva (“*..che implicano un'attività inventiva..*”): il requisito, anche detto della “originalità”, “*assolve il compito non certo secondario di impedire che sia accordata la protezione ad un'idea di soluzione di qualsiasi problema tecnico per il solo fatto che sia nuova*”²⁴. La distinzione tra novità ed originalità, chiarissima sul piano dogmatico, ingenera spesso confusione nella pratica, soprattutto, com'è ovvio, tra invenzioni tecnologicamente affini, per campo di applicazione o problema tecnico affrontato. La questione è stata ben affrontata dalla Cassazione²⁵, in un caso in cui due invenzioni si erano succedute nell'affrontare un medesimo problema tecnico (in specie, evitare che gli eccessivi consumi elettrici dell'utenza portassero ad una interruzione per sovraccarico della fornitura), e proponendo soluzioni basate sul medesimo principio (il telecontrollo e la teleregolazione dei consumi medesimi), anche se ovviamente con tecnologie diverse. La Corte, nell'occasione, precisò che, pur

23 Art. 4 alinea A-1 della Convenzione: “*Chiunque avrà regolarmente depositato in uno dei paesi dell'Unione una domanda di brevetto d'invenzione, di modello d'utilità, di disegno o modello industriale, di marchio di fabbrica o di commercio, o il suo avente causa, godrà, per eseguire il deposito negli altri paesi, d'un diritto di priorità entro i termini sotto indicati*”.

24 G. Floridia, in G. Autieri, G. Floridia, V. Mangini et al., *Diritto industriale proprietà intellettuale e concorrenza*, II ed. Torino, Giappichelli, 2005, pag. 247.

25 Corte di Cassazione, I sez. Civile, sentenza, 09 settembre 2005, n. 17993. La sentenza pronuncia in applicazione della previgente disciplina, ma le considerazioni fatte sono senz'altro replicabili anche nella vigenza del D. Lgs. 30 del 2005.

essendo vero che la “*funzione centrale ed essenziale*” nell’invenzione successiva rispetto a quella precedente, ancora coperta da brevetto, era la medesima, non andava “*mancato di considerare che oggetto del brevetto e della sua protezione non è la funzione realizzata ma l’idea inventiva che consente di realizzarla, [...] l’identità della funzione da realizzare tra i due brevetti non dimostra affatto l’identità dell’idea inventiva, ben potendo un medesimo problema essere risolto diversamente, attraverso distinte soluzioni tecniche, ciascuna, pertanto, proteggibile perché originale*”²⁶

Tornando quindi al requisito dell’attività inventiva, perché ad un’invenzione sia riconosciuta tutela brevettuale è quindi necessario che essa presenti un certo *inventive step*²⁷; quale sia il discrimine tra *step* inventivi e *step* non inventivi è scelta di politica legislativa e di sensibilità dell’interprete: attualmente tale livello è attestato sulla non evidenza per una persona esperta del ramo: “*un’invenzione è considerata come implicante un’attività inventiva se, per una persona esperta del ramo, essa non risulta in modo evidente dallo stato della tecnica*” (art. 48 del codice). Il giudizio di evidenza, che investe una percentuale altissima di liti brevettuali, si basa quindi su tre fasi²⁸: individuazione del settore cui l’invenzione attiene, identificazione degli *skill* propri di un esperto di tale settore, valutazione dell’invenzione mediante l’uso del modello identificato. Ovviamente tale paragone è spesso solamente indiziaro, anche se andrebbe ancorato il più possibile a dati reali. L’Ufficio Brevetti Europeo (EPO) formalizza un procedimento, per certi versi simile a quello appena visto, di valutazione della non-obviousness²⁹ che, secondo il metodo *problem-and-solution*, parte dallo stabilire lo stato dell’arte, stabilisce quindi

26 In ciò la Corte richiamando proprie precedenti posizioni espresse nella sentenza n. 13863 del 1999.

27 Per usare la terminologia europea, come anche in V. Mangini, *Manuale breve di diritto industriale*, II ed. Padova, CEDAM, 2005, pag. 86.

28 Cfr. A. Vanzetti, V. Di Cataldo, *Manuale di diritto industriale*, V ed. Milano, Giuffrè, 2005, pag. 352.

29 Si vedano le *guidelines for examination*, Part C, Chapter IV.11, secondo le quali “*the term "obvious" means that which does not go beyond the normal progress of technology but merely follows plainly or logically from the prior art, i.e. something which does not involve the exercise of any skill or ability beyond that to be expected of the person skilled in the art*”.

qual'è il problema tecnico risolto, e valuta infine se, per una *skilled person*, *the claimed invention, starting from the closest prior art and the objective technical problem, would have been obvious*.

Tornando alla definizione di Franzosi sopra proposta³⁰, la distinzione tra l'atto mentale di *intuizione* e quello di *ragionamento*, sembra ben descrivere il *quid* di differenza tra innovazione in senso lato ed invenzione brevettabile: a elezione di brevettabilità di una soluzione di un problema tecnico non è la complessità dei passaggi logico-deduttivi resisi necessari (che anzi, essi non dovrebbero bastare: l'originalità dell'idea sta proprio nell'essere altra rispetto al risultato di un normale processo inferenziale), quanto il fatto che la soluzione, che di per se può anche essere semplice e (soprattutto a posteriori) intuitiva, non era applicata dagli esperti del ramo (novità), né lo sarebbe potuto essere usando gli ordinari strumenti e capacità (attività inventiva): *“ciò che caratterizza l'invenzione, e cioè l'atto di intuizione, è diverso dall'atto di ragionamento: il ragionamento deduce una conclusione da certe premesse, mentre l'intuizione raggiunge una conclusione pur in assenza di adeguate premesse (è dunque istantanea; non ha passaggi logici intermedi)”*³¹.

30 Pagina 8, *“dal punto di vista della qualità, l'invenzione in senso giuridico consiste in una combinazione di precedenti idee tecniche, combinazione resa possibile perché con un atto mentale di intuizione (e non di ragionamento) si scopre la idoneità delle idee ad essere utilmente combinate; dal punto di vista della sostanza, l'invenzione consiste in una scoperta intuitiva, seguita da una combinazione esecutiva”*.

31 M. Franzosi, “Definizione di invenzione”, in *Rivista di diritto industriale*, 2008 fasc. 1, pt. 1, pag. 18. Lo stesso autore propone, al termine di un efficace esempio, una considerazione che ritengo utile riportare: *“Due mucche stanno alla rispettiva distanza di 1.000 chilometri, e decidono nello stesso istante di trottare l'una verso l'altra. Esse procedono ciascuna a 100 chilometri all'ora. Una mosca che sta sull'orecchio di una mucca decide nello stesso istante di volare verso l'altra mucca, e quivi giunta di tornare indietro, e così via senza fermarsi fino a quando le mucche si incontrano. La mosca viaggia a 1.000 km/h. Quanti chilometri avrà compiuto la mosca quando le mucche si incontrano? La soluzione logica (deduttiva, inferenziale) di questo problema richiede buone conoscenze matematiche. Occorre calcolare i singoli tratti compiuti dalla mosca, sottraendo ogni volta il tratto di avvicinamento compiuto dalle mucche. Esiste una formula matematica, che consente di ottenere il risultato (con soli calcoli mentali) in poco meno di un minuto. La soluzione inventiva invece non considera il tempo percorso dalla mosca, ma quello delle mucche. Essi si incontrano dopo 5 ore: dunque la mosca, che vola a 1.000 km/h, in 5 ore avrà percorso 5.000 km. Ora che sappiamo la soluzione, non troviamo che essa (e il percorso per arrivarci) è assolutamente logica? Non possiamo pensare a nulla di diverso. E pensiamo che il processo mentale che ha portato alla soluzione è di pura logica inferenziale. L'esempio mostra anche come lavora la mente. Essa non ha diretto l'attenzione sulla mosca, come si è detto, ma invece sulle mucche: il pensiero inventivo è dunque laterale e non diretto (non affronta il problema ma lo aggira)”*.

3. Industrialità (..e sono atte ad avere un'applicazione industriale.): il terzo requisito è forse quello dai più incerti confini. Vanzetti e Di Cataldo ipotizzano³² che tale incertezza derivi dalla distinzione risalente all'800 tra invenzioni industriali, brevettabili, ed agricole, non brevettabili: dalla moderna insussistenza di tale distinzione, secondo gli autori, derivano le perplessità circa il contenuto del requisito³³ che trova definizione nell'art. 49 del c.p.i.: "*un'invenzione è considerata atta ad avere un'applicazione industriale se il suo oggetto può essere fabbricato o utilizzato in qualsiasi genere di industria, compresa quella agricola*". Il riferimento alla disciplina preunitaria può in effetti spiegare i problemi attuali: in un trattato del 1868³⁴, con riferimento alla disciplina in vigore nel regno sardo³⁵, si commenta l'art. 6, enumerante le invenzioni immeritevoli di tutela, e più precisamente il numero 2, secondo il quale "*non possono costituire argomento di privativa le invenzioni o scoperte che non hanno per scopo la produzione di oggetti materiali*"³⁶, giustificando tale esclusione proprio a ragione della necessità di una industrialità dell'invenzione.

32 Cfr. A. Vanzetti, V. Di Cataldo, *Manuale di diritto industriale*, V ed. Milano, Giuffrè, 2005, pag. 345.

33 "*Se [...] l'ipotesi storica appena accennata (mai verificata seriamente) risultasse confermata, si avrebbe la ragione della difficoltà, ovunque avvertita, di trovare un contenuto accettabile per il requisito della industrialità. E si comprenderebbe meglio la povertà della disciplina attuale, che si sforza, invece, di dare sul punto una sua indicazione*", in A. Vanzetti, V. Di Cataldo, op. cit., pag. 346.

34 G. Agnelli, *Trattato teorico-pratico sul diritto di privativa industriale*, Milano, Tipografia internazionale, 1868.

35 Legge 30 ottobre 1859, emendata dalla legge 31 gennaio 1864 e regolamento dello stesso giorno, nonché decreti reali del 22 novembre 1866 e 6 giugno 1867, cfr. G. Agnelli, op. cit., pag. 40.

36 Lo stesso art. 6 della citata legge sarda, prevede come immeritevoli di tutela le invenzioni "*concernenti industrie contrarie alle leggi, alla morale, alla sicurezza pubblica*" (ed è qui identificabile l'odierno requisito della liceità, su cui v. infra), nonché le invenzioni o scoperte "*puramente teoriche*" e "*i medicinali di qualche specie*". È istruttivo il parallelismo che si può trarre tra questa disciplina e quella prevista all'art. 45 c.p.i., il quale ai commi 2, 3 e 4 disciplina le esclusioni dalla brevettabilità per "*a) le scoperte, le teorie scientifiche e i metodi matematici; b) i piani, i principi ed i metodi per attività intellettuali, per gioco o per attività commerciale ed i programmi di elaboratore; c) le presentazioni di informazioni*" e "*i metodi per il trattamento chirurgico o terapeutico [...] e i metodi di diagnosi*". Si nota subito una prima, importante differenza: ovvero che gli odierni requisiti di industrialità e illiceità erano in precedenza cause di esclusione della brevettabilità (anche se, a stretto rigor di logica, potremmo comunque leggere le cause di esclusione come requisiti al negativo). Il secondo elemento di immediata percezione è, appunto, il forte parallelismo tra le categorie escluse, ieri come oggi, dalla brevettazione: ovvero "medicamenti" ed in genere quelle che sono qualificabili come "scoperte" (nel senso di elaborazione, rinvenimento alla ragione, di regole fisiche o effetti naturali che, in quanto tali, esistevano già). Proprio tali elementi di comunanza legittimano il confronto tra le due discipline, e quindi le considerazioni che seguiranno circa l'industrialità.

*“L’opera dell’inventore consta di due elementi, cioè, del lavoro della mente e del lavoro manuale. Senza quest’ultimo si avranno produzioni naturali. Ma non si otterrà industria di sorta. [...] Tutte adunque le invenzioni o scoperte che mancano di siffatto estremo, o per dirlo più chiaramente, che sono prive di un prodotto materiale proficuo alle arti, ai mestieri, agli usi domestici, all’industria in generale [...] non possono dar titolo di privativa”*³⁷. Il riferimento di allora alla industrialità era quindi un riferimento alla materialità: in un’epoca in cui la tecnologia, pur in fase di accentuato sviluppo, era ancora limitato soprattutto all’ambito meccanico, è facile intendere come tale riferimento al “lavoro manuale” fosse facilmente traducibile in un’esigenza di risultati di immediata percezione sensoriale. Oggi la questione sembra aver mutato termini: Floridia³⁸ affronta la questione della materialità in maniera autonoma rispetto a quella della industrialità, richiamando la nota sentenza della Corte di Cassazione n. 7083 del 1988: trattavasi di eccezione di nullità di un brevetto per il quale la convenuta era stata accusata di contraffazione, il brevetto consisteva in un procedimento idoneo a percepire il punto di arresto isotermico di una colata di ghisa, mediante l’analisi della curva di raffreddamento del contenitore (crogiolo), opportunamente trattato con un agente stabilizzatore, in cui la colata stessa defluiva. La convenuta lamentava la nullità del brevetto concesso in quanto *“afferma che il brevetto riguardava due invenzioni distinte: quella relativa al procedimento o metodo di analisi, non brevettabile appunto perché metodo di analisi e non di lavorazione industriale in senso stretto; quella relativa al prodotto strumentale (di crogiolo), nulla perché carente di novità e comunque di originalità”*³⁹. La questione si incentrava in ciò: un metodo di analisi può essere oggetto di brevetto, o brevettabile dev’essere piuttosto lo strumento mediante il quale tale analisi si effettua? La Corte d’Appello aveva accolto la seconda tesi, e riconoscendo mancanza di originalità nel trattamento del crogiolo (nuovo ma ovvio), aveva negato la brevet-

37 Cfr. G. Agnelli, *Trattato teorico-pratico sul diritto di privativa industriale*, Milano, Tipografia internazionale, 1868, pag. 50.

38 Cfr. G. Floridia, in G. Autieri, G. Floridia, V. Mangini et al., *Diritto industriale proprietà intellettuale e concorrenza*, II ed. Torino, Giappichelli, 2005, pag. 202.

39 Sentenza della I sez. Corte di Cassazione, 29 Dicembre 1988, n. 7083.

tabilità del metodo in sé⁴⁰; la Cassazione invece ribalta la questione: oltre ad argomentare circa la brevettabilità di metodi di analisi, qualora soluzione di un problema tecnico concreto che influisce direttamente sul procedimento di lavorazione⁴¹, riconosce l'insussistenza del requisito della materialità dell'invenzione (di procedimento). Poiché oggetto di brevettazione non sono principi scientifici, ma le innovazioni tecniche che ne costituiscono applicazione, traduzione sul piano pratico e materiale, *“si comprende l'atteggiamento di chi vuole vedere il principio scientifico indicato nel brevetto (o nella domanda di esso) calato davvero nella realtà della tecnica industriale (in senso lato): ed esige che si veda, si tocchi il mutamento reale, concreto, che l'idea nuova determina nella specifica attività industriale. [...] In sostanza, la materializzazione dell'idea in un dispositivo è vista come indizio del fatto che ciò che si vuol proteggere col brevetto non è un astratto principio scientifico. [...] Ma, se la c.d. materialità costituisce l'aspetto tipico delle invenzioni [...] da ciò non si può trarre come corollario logico che codesta materialità sia ontologicamente necessaria come titolo per la brevettabilità”*. In sostanza la Corte vede nella materialità un indizio circa la sussistenza del requisito della industrialità, e non un requisito a sé, e dichiara di conseguenza la brevettabilità di metodi di analisi per sé considerati. Tali metodi cioè, per essere brevettati, devono essere direttamente applicabili, senza che sia necessario un ulteriore e separato sforzo inventivo diretto a creare gli strumenti necessari: se di strumenti v'è bisogno, essi devono essere già noti, o facilmente realizzabili da un tecnico

40 *“La brevettabilità delle invenzioni non di prodotto (metodo, processo) sta se ed in quanto queste si realizzino in un dispositivo che possa essere prodotto o venduto od utilizzato in una data produzione o nella prestazione di un servizio destinato a terzi. Come corollario logico ha ancora affermato che l'invenzione consistente in un metodo di analisi è brevettabile, sotto il profilo dell'industrialità, solo se caratterizzato da una idea inventiva sia il dispositivo necessario per l'attuazione dell'analisi. Nel caso specifico [...] ha ritenuto, come già il Tribunale, che esso era l'espressione di conoscenze, esperienze, e sperimentazioni note a tutti i tecnici del ramo, dunque di per sé, come dispositivo, carente del requisito dell'originalità o livello inventivo”*, cfr. sentenza Corte di Cassazione cit.

41 *“Questo Supremo Collegio ritiene di potere formulare il seguente principio di diritto: È di per sé brevettabile la soluzione di un problema tecnico che porti alla realizzazione di un nuovo metodo di analisi della composizione di un semilavorato, analisi da attuarsi nel corso di un procedimento di lavorazione industriale e che determini, a seconda del suo risultato, successivi interventi per adeguare le ulteriori fasi del procedimento alla realtà resa nota dall'analisi”*, cfr. sentenza Corte di Cassazione cit.

di media esperienza nel ramo.

In conclusione va riconosciuto che l'enfasi posta, nella definizione di Floridia⁴², sull'*idea* di soluzione di un problema tecnico, appare la più idonea a sottolineare questa evoluzione del concetto di industrialità, la quale si è smarcata dal precedente riferimento materialistico per approdare ad una nozione più incerta, ma in linea con l'attuale necessità di tutela di innovazioni poste su un piano sempre più immateriale (si pensi alla *vexata quaestio* della brevettabilità dei software), ed il cui contenuto è riassumibile nella realizzabilità del prodotto o applicabilità del procedimento nell'industria⁴³.

4. Liceità: il requisito della liceità non deriva dalla definizione del campo del brevettabile, ma è disciplinato da un apposito articolo del codice della proprietà industriale, secondo il quale non possono costituire oggetto di brevetto le invenzioni la cui attuazione è contraria all'ordine pubblico o al buon costume⁴⁴. Ordine pubblico, nella definizione ormai classica⁴⁵, è l'insieme di norme fondamentali dell'ordinamento giuridico riguardante i principi etici e politici la cui osservanza ed attuazione è ritenuta indispensabile per l'esistenza di tale ordinamento. Concetto complementare è quello di buon costume, che pone a fianco di principi etici e politici, quelli di natura morale, con riguardo soprattutto, ma non esclusivamente, alla sfera sessuale. Caratteristica della norma in esame è quello di non richiamare la violazione della legge (o le norme imperative), come causa di esclusione della brevettabilità⁴⁶, insieme ad ordine pubblico e buon costume; ciò ha una precisa conseguenza: ciò che è contrario alla legge è comunque brevettabile, e la sua illiceità si ripercuoterà solo sul divieto di attuazione o produzione dell'invenzione stessa. Esempio tipico

42 Cfr. con la definizione fornita a pag. 11 e relativa nota n. 7.

43 Cfr. V. Mangini, *Manuale breve di diritto industriale*, II ed. Padova, CEDAM, 2005, pag. 85;

44 V. art. 50, co. 1, d. lgs. 30/2005.

45 Si veda per tutti L. Paladin, voce "Ordine pubblico", in *Novissimo digesto italiano*, XII vol. Torino, UTET, 1965.

46 E si noti che tale richiamo difficilmente può dirsi implicito, vista la prassi di enumerarlo esplicitamente secondo una formula classica, secondo la quale è illecito ciò che è contrario "a norme imperative, all'ordine pubblico o al buon costume" (cfr. ad esempio la nozione di causa illecita nei contratti, art. 1345 c.c.).

è la necessità di disporre di particolari autorizzazioni per l'immissione nel mercato di farmaci: la mancanza di tale autorizzazione rende illecita la produzione e commercializzazione, ma non la ricerca e l'invenzione. Del requisito della liceità si è parlato in passato come di una norma “*dimenticata*”⁴⁷, riscoperta solo grazie all'irruzione della biotecnologia nel mondo economico e scientifico, e nei confronti della quale è stata utilizzata, impropriamente, quale “*mezzo giuridico di controllo etico*”⁴⁸. Disciplinato oggi l'ambito delle invenzioni biotecnologiche, pare che la norma in parola sia destinata ad essere nuovamente dimenticata.

A fronte di questi 4 requisiti di brevettabilità, parte della dottrina⁴⁹ ha ritenuto di individuarne un quinto, consistente nella sufficiente descrizione dell'invenzione in sede di redazione del brevetto; tale sufficienza si sostanzierebbe nella chiarezza e nella completezza della descrizione stessa, tale da permettere ad ogni persona esperta del ramo di attuarla sulla sua base (ex art. 51

47 Cfr. P. Spada, “Liceità dell'invenzione brevettabile ed esorcismo dell'innovazione”, in Rivista di diritto privato, I fasc. 2000, pag. 5.

48 Lo stesso autore (P. Spada, riv. cit.) ammetteva di confidare nella disciplina europea (Direttiva 98/44/CE), che ancora doveva tradursi in norma nazionale (lo sarà solo molto più tardi, in seguito ad una condanna della Corte di giustizia europea, con d.l. n. 3 del 10 gennaio 2006, convertito dalla legge n. 78 del 22 febbraio 2006) per porre fine a tale uso improprio. Le premesse non sembravano andare nella stessa direzione, visto che nel “considerato” XXXVII e XXXIX si precisava, dopo aver giustamente escluso dal campo del brevettabile le invenzioni biotecnologiche contrarie all'ordine pubblico ed al buon costume (almeno nel loro sfruttamento commerciale), che ordine pubblico e buon costume “*corrispondono in particolare ai principi etici o morali riconosciuti in uno Stato membro*”. A distanza di sei anni, data attuazione alla direttiva, pare che il problema sia ridimensionato: nel decreto legge infatti, all'art. 4, co. 1, lettera c), la “scelta etica” è delineata direttamente dal legislatore, e non mediante un generico richiamo ai principi: ciò porta ad escludere dalla brevettabilità, oltre a varietà vegetali e razze animali (come previsto dalla stessa Direttiva all'art. 4), anche “*le invenzioni il cui sfruttamento commerciale è contrario alla dignità umana, all'ordine pubblico e al buon costume, alla tutela della salute, dell'ambiente e della vita delle persone e degli animali, alla preservazione dei vegetali e della biodiversità ed alla prevenzione di gravi danni ambientali, [...] in particolare: 1) ogni procedimento tecnologico di clonazione umana[...]; 2) i procedimenti di modificazione dell'identità genetica germinale dell'essere umano; 3) ogni utilizzazione di embrioni umani, ivi incluse le linee di cellule staminali embrionali umane; 4) i procedimenti di modificazione dell'identità genetica degli animali, atti a provocare su questi ultimi sofferenze senza utilità medica [...] 5) le invenzioni riguardanti protocolli di screening genetico, il cui sfruttamento conduca ad una discriminazione o stigmatizzazione dei soggetti umani su basi genetiche, patologiche, razziali, etniche, sociali ed economiche, ovvero aventi finalità eugenetiche e non diagnostiche*.” (cfr. d.l. 10 gennaio 2006, n.3, coordinato con la legge di conversione n. 78 del 22 febbraio 2006).

49 Mi riferisco a quanto contenuto in G. Floridia, in G. Autieri, G. Floridia, V. Mangini et al., *Diritto industriale proprietà intellettuale e concorrenza*, II ed. Torino, Giappichelli, 2005, cap. V par. 6.

c.p.i.).⁵⁰

Prima di concludere questa rapida rassegna dei requisiti di brevettabilità, appare opportuno soffermarsi su un aspetto forse secondario ma tuttavia di un qualche rilievo per il presente lavoro: l'irrilevanza del valore tecnico ed economico dell'invenzione ai fini della sua brevettabilità. Tale irrilevanza era sancita dall'art. 31 della c.d. "legge invenzioni"⁵¹ (r.d. 29 giugno 1939, n. 1127), ma non trova oggi esplicita sanzione. Tuttavia il permanere di tale irrilevanza è un dato acquisito per dottrina⁵² e giurisprudenza⁵³: un'invenzione può costituire persino un regresso dal punto di vista tecnologico, ed il suo valore economico (inteso sia come valore intrinseco del bene oggetto di brevetto, sia come valore del mercato potenziale del bene stesso) può anche essere infimo senza che ne sia pregiudicata la sua brevettabilità. Conferma di ciò si trova anche nelle *guidelines* dell'european patent office, nelle quali si legge: "*the EPO has not been vested with the task of taking into account the economic effects of the grant of patents in specific areas of technology and of restricting the field of patentable subject-matter accordingly*"⁵⁴.

50 A chi scrive pare che possa essere, almeno in parte, fuorviante parlare della sufficiente descrizione quale di un requisito della brevettabilità, e che sarebbe forse opportuno (cosa che gli autori per la verità in parte fanno) distinguere temporalmente tale requisito dagli altri; volendo richiamare la terminologia propria di altri campi, ma che mi pare possa essere efficacemente utilizzata anche qui, si potrebbe forse parlare della mancanza di novità, attività inventiva, industrialità e liceità come di un "vizio genetico" dell'invenzione, tale da farne venir meno la qualifica stessa di invenzione, mentre la mancanza di sufficiente descrizione non condurrebbe al medesimo genere di "vizio", ma a un diverso "vizio funzionale" (per continuare ad utilizzare la terminologia contrattualistica, ma forse sarebbe più opportuno parlare di "vizi procedurali"): l'invenzione resta tale, e tuttavia la brevettazione è inficiata da un vizio nella "*redazione del brevetto come documento e come titolo avente efficacia costitutiva della protezione*" (cfr. G. Floridia, in G. Autieri, G. Floridia, V. Mangini et al, op. cit., pag. 251).

51 Vi si legge, al secondo comma: "*L'esame anzidetto [della domanda di brevetto] non deve riguardare il valore tecnico od economico dell'invenzione*".

52 Cfr. G. Floridia, in G. Autieri, G. Floridia, V. Mangini et al., *Diritto industriale proprietà intellettuale e concorrenza*, II ed. Torino, Giappichelli, 2005, pag. 203.

53 Si veda ad esempio la sentenza 27 ottobre 2007 della Corte di Appello di Torino (pubblicata in *Giurisprudenza di Merito*, Giuffrè, Milano, 2008, n. 6, pag. 1605), nella quale la corte rigetta l'ipotesi che il requisito dell'industrialità dell'invenzione possa essere letto come necessità di un progresso tecnico.

54 Cfr. *guidelines for examination*, Part C, Chapter IV.4.4.

2 La procedura di brevettazione

Il diritto di esclusiva su di una invenzione consegue al rilascio del relativo titolo brevettuale. Tale titolo è frutto di un procedimento amministrativo, svolto in seno ai competenti uffici nazionali o internazionali, durante il quale viene accertata (con le eccezioni di cui in seguito) la sussistenza dei requisiti di brevettabilità e delle altre formalità richieste. Esorbita dagli scopi del presente lavoro una dettagliata rassegna della normativa sul punto; tuttavia alcune peculiarità del sistema meritano attenzione per i riflessi che esse hanno, o possono avere, sul valore economico dei diritti conseguiti.

Come detto, il procedimento di brevettazione consiste, almeno idealmente, nella verifica dei presupposti di brevettabilità. Esso prende avvio su impulso di parte, mediante deposito di una domanda di brevetto per invenzione industriale da parte dell'inventore o di chi detenga il *diritto al brevetto* sull'invenzione altrui⁵⁵. Tale domanda, secondo una disciplina piuttosto uniforme, consta di elementi tipici, quali⁵⁶:

- descrizione: di norma è costituita dall'esposizione dello stato della tecnica, delle problematiche riscontrate e delle soluzioni proposte; segue quindi la descrizione vera e propria dell'invenzione che deve essere svolta in modo tale da permettere alle persone esperte in materia di attuarla senz'altro. La descrizione non deve contenere disegni;
- rivendicazioni: si intendono i punti essenziali e nuovi dell'invenzione che il richiedente intende proteggere. Ciascuna rivendicazione deve riguardare uno solo di tali punti; per la formulazione delle rivendicazioni

55 Esempio tipico è quello delle invenzioni di servizio del dipendente, sulle quali incombe il potere dispositivo del datore. Sull'argomento, ed in generale sul trasferimento dei diritti patrimoniali nascenti da invenzione, v. infra par. 3 e 4.

56 Tratto dalla guida UIBM, www.uibm.gov.it. Altrettanta chiarezza di termini è rinvenibile all'art. 78 della Convenzione europea sui brevetti (EPC), secondo cui:“(1) A European patent application shall contain: (a) a request for the grant of a European patent; (b) a description of the invention; (c) one or more claims; (d) any drawings referred to in the description or the claims; (e) an abstract, and satisfy the requirements laid down in the Implementing Regulations. (2) A European patent application shall be subject to the payment of the filing fee and the search fee. If the filing fee or the search fee is not paid in due time, the application shall be deemed to be withdrawn”.

si è venuta consolidando una prassi⁵⁷, secondo la quale ogni rivendicazione, introdotta da numeri cardinali progressivi, è costituita da una parte generale, definitoria, e da una parte tecnica, introdotta dalle parole “caratterizzato da” (in inglese: “characterized in that”), perciò detta parte caratterizzante. Inoltre è d'uso che la prima rivendicazione serva a costruire una “cornice” che comprenda tutta l'invenzione, di modo che le successive siano specificazioni di essa⁵⁸. Si danno infine rivendicazioni c.d. secondarie, ovvero rivendicazioni indipendenti, che fuoriescono perciò dai confini tracciati dalla rivendicazione indipendente primaria, e che tuttavia non dovrebbero innescare il meccanismo divisionale⁵⁹ della domanda perché trattasi di rivendicazioni dipendenti⁶⁰;

- disegni: i disegni, eseguiti in maniera il più possibile professionale, devono rappresentare il prodotto brevettato o comunque essere funzionali alla descrizione e alle rivendicazioni. Non devono contenere alcuna spiegazione o legenda, ad eccezione delle indicazioni necessarie alla comprensione, quali la quotatura. Singoli elementi del disegno possono essere numerati, in modo da facilitarne il riferimento nelle rivendicazioni;
- designazione d'inventore: per la quale vi è uno specifico modulo. L'inventore può essere persona diversa da quella che presenta la domanda.

La procedura che consegue alla domanda ha conosciuto, storicamente, due modelli: uno con esame meramente formale (modello burocratico francese, anche se oggi non utilizzato in Francia), ed uno con esame sostanziale (mo-

57 Per una chiara esposizione di tali prassi si veda la scheda informativa predisposta dall'IFPI svizzero (Istituto Federale della Proprietà Intellettuale), consultabile all'indirizzo internet: www.ige.ch/i/patent/documents/p11110i.pdf.

58 Si qualifica la prima come rivendicazione indipendente, e le seconde come rivendicazioni dipendenti.

59 Cfr. art. 161, co. 2, c.p.i.: “*Se la domanda comprende più invenzioni, l'Ufficio italiano brevetti e marchi inviterà l'interessato, assegnandogli un termine, a limitare tale domanda ad una sola invenzione, con facoltà di presentare, per le rimanenti invenzioni, altrettante domande [...]*”.

60 Esempi possono essere costituiti, in caso di brevetto di procedimento, da prodotti ottenibili con il procedimento stesso, o specifiche applicazioni del procedimento stesso, ed in caso di invenzione di prodotto, il procedimento mediante il quale si può ottenere il prodotto o una sua specifica utilizzazione.

dello tecnico, ad esame preventivo). L'Italia è uno dei pochi paesi ad effettuare un esame di mera regolarità formale della domanda⁶¹, anche se in seguito a due recenti decreti ministeriali⁶² un importante passo verso un sistema di controllo tecnico è stato compiuto. L'esame dell'UIBM è regolato dall'art. 170 c.p.i.: "[co. 1] *L'esame delle domande, delle quali sia stata riconosciuta la regolarità formale, è rivolto ad accertare: [...] b) per le invenzioni ed i modelli di utilità che l'oggetto della domanda sia conforme a quello previsto dagli articoli 45, 50 e 82, esclusi i requisiti di validità, fino a quando non sarà disciplinata la ricerca delle anteriorità con decreto ministeriale a meno che la loro assenza risulti assolutamente evidente sulla base delle stesse dichiarazioni ed allegazioni del richiedente oppure sia certa alla stregua del notorio; [...]* [co. 3] *Qualora non si riscontrino le condizioni sopra indicate, l'Ufficio italiano brevetti e marchi provvede ai sensi dell'articolo 173, comma 7*"⁶³. Oggetto dell'esame sono, quindi, esclusivamente il rispetto dei limiti oggettivi di brevettabilità (ex art. 45) e la liceità dell'invenzione (art. 50). L'esame dell'UIBM, oltre a verificare la completezza e la regolarità della domanda, non deve quindi ad-

61 Anche se sin dalla l.inv. si è cercato di inserire qualche forma di verifica di anteriorità. Tali tentativi si sono però sempre scontrati con la carenza tecnica e finanziaria dell'UIBM, il quale non disponeva di mezzi sufficienti a garantire tale verifica (cfr. A. Vanzetti, V. Di Cataldo, *Manuale di diritto industriale*, V ed. 2005, Milano, Giuffrè, pag. 364). Con le moderne Convenzioni è tornata a farsi sentire l'esigenza di adeguamento delle strutture burocratiche, e la disciplina della procedura è costruita sulla falsariga di quelle europee, con un rimando (solo recentemente attuato) a futuri decreti ministeriali per la predisposizione dei controlli sostanziali.

62 Decreto del Ministro per lo sviluppo economico, 3 ottobre 2007, *Attribuzione dell'incarico all'Ufficio europeo dei brevetti ad effettuare la ricerca di anteriorità*, e del 27 giugno 2008, *Ricerca di anteriorità relativamente alle domande di brevetto per invenzione industriale*, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 153 del 2 luglio 2008.

63 La procedura, come modificata dai due decreti di cui in seguito, è scandita dai seguenti termini:

- Deposito della domanda di brevetto presso una Camera del Commercio (CCIAA);
 - 3 Mesi: esame della sezione militare brevetti (Ministero della difesa);
 - 5 Mesi: Verifica da parte dell'UIBM e invio all'EPO;
 - 9 Mesi: Emissione del rapporto di ricerca e suo inoltro al titolare dall'UIBM ;
 - 12 Mese: Scadenza per il deposito del Brevetto Europeo/PCT;
 - 18 Mese: Pubblicazione della documentazione brevettuale;
 - > 18 Mesi: Esame di merito da parte dell'UIBM;
- Mentre l'attività UIBM antecedente il rapporto ricerca consta di queste procedure:
- 3°- 5°Mese: Pre-classificazione (Sezione – classe – sottoclasse);
 - Verifica ricevibilità;
 - Assenza requisiti (elementi di non brevettabilità);
 - Rilievo ed eventuale non assoggettazione ricerca di anteriorità;
 - 5° Mese: Invio telematico all'EPO della documentazione idonea;

dentarsi nella difficile verifica della sussistenza dei requisiti. Sino al 1° Luglio 2008 la procedura era tutta racchiusa in quella norma, ed il brevetto così rilasciato non attestava dunque novità e originalità dell'invenzione: la privativa era concessa in base ad una richiesta formalmente completa e valida, per invenzioni lecite e che, *icto oculi* (“*alla stregua del notorio*”, secondo la norma), non mancassero degli altri requisiti. Come anticipato un'importante novità è stata introdotta da due recenti decreti, i quali, in seguito ad accordi intercorsi tra il Ministero dello sviluppo economico e l'Organizzazione europea dei brevetti⁶⁴, hanno disposto che “*l'Ufficio Europeo dei Brevetti (EPO) è l'autorità competente ad effettuare la ricerca di anteriorità relativamente alle domande di brevetto per invenzione industriale depositate presso l'Ufficio italiano brevetti e marchi*”⁶⁵. L'Ufficio italiano, dopo aver eseguito il controllo di ricevibilità della domanda⁶⁶, la inoltra all'Ufficio europeo, il quale si avvale dei mezzi propri per eseguire una ricerca di anteriorità, diretta a ricostruire lo stato dell'arte in funzione di un controllo sulla novità⁶⁷. Va sottolineato, tuttavia, che ciò che si delega all'EPO non è una verifica dei requisiti, ma solo il compimento della ricerca di anteriorità. Ad esito di tale attività viene prodotto un rapporto di ricerca ed una “opinione scritta” dell'esaminatore⁶⁸ (di valore meramente informativo, secondo l'art. 4 co. 9 del DM), dai quali risulta lo stato dell'arte nel campo dell'invenzione esaminata e un'indicazione di documenti affini (con indicazione del “grado” di affinità rispetto alle rivendicazioni). Tale documentazione viene trasmessa dall'EPO all'UIBM, e da questo al richiedente il quale, entro diciotto mesi dalla data della domanda può modificare le rivendicazio-

64 European Patent Organization (EPOrg).

65 Art. 1 DM 27 Giugno 2008, n. 32572.

66 Controllo sull'adempimento delle formalità richieste dall'art. 148 e 160 c.p.i., e di quelli ulteriori posti dall'art. 2 del DM: in particolare si richiede anche un'indicazione del campo della tecnica cui l'invenzione fa riferimento, i risultati delle eventuali ricerche di anteriorità già compiute dall'istante, una descrizione dei disegni (mentre stando al c.p.i. le descrizioni dei disegni sono addirittura vietate), fare esempi di applicazione dell'invenzione e indicare il modo in cui essa può trovare applicazione industriale.

67 Ma anche, indirettamente, sull'attività inventiva, visto che l'applicazione del metodo *problem-and-solution* richiede l'elaborazione di un modello di skilled person che sia aggiornato, appunto, allo stato dell'arte.

68 In gergo, il report di ricerca corredato dell'opinione del ricercatore prende il nome di *Extended European Search Report* (EESR).

ni⁶⁹ o argomentare circa le eccezioni di unità⁷⁰ sollevate dall'EPO, o ancora proporre domande divisionali. In ogni caso cessato il periodo di segretezza vengono resi pubblici, assieme alla domanda, anche il rapporto di ricerca e l'opinione scritta (ma solo a titolo informativo per il pubblico, precisa anche in questo caso la norma). Dopo tale pubblicazione l'Ufficio italiano brevetti e marchi procede con il normale esame di cui all'art. 170 c.p.i., basandolo però anche sul rapporto di ricerca e sull'eventuale documentazione prodotta dal richiedente, al termine del quale rilascia il titolo o emette una "lettera interlocutoria di rifiuto", motivando.

Questione centrale è quella di comprendere gli effetti che la delega della ricerca di anteriorità potrà effettivamente svolgere sul procedimento di brevetazione italiano: il decreto stabilisce che la procedura si svolge ex art. 170 "sulla base del rapporto di ricerca" (art. 6 co. 1), e che il brevetto va concesso o negato, ancora, "sulla base del rapporto di ricerca" (art. 6 co. 2). Tuttavia l'art. 170 non è stato emendato, e sembrerebbe quindi trattarsi della comune verifica sulla liceità e brevettabilità oggettiva⁷¹ dell'invenzione (art. 45 e 50 c.p.i.); è pur vero che lo stesso art. 170 prevede la verifica circa la sussistenza dei requisiti "quando [...] sarà disciplinata la ricerca delle anteriorità con decreto ministeriale", e che, emesso oggi tale decreto, si dovrebbe concludere circa la verificabilità degli stessi, tuttavia qualche perplessità desta il fatto che nessuna norma specifica è stata dettata, nessuna struttura apprestata, nessuna risorsa prevista, neppure a livello regolamentare, per rendere questa attività possibile. Non sembra lecito fare affidamento sul solo report del-

69 Sempre fermo il divieto di estendere la domanda a rivendicazioni nuove rispetto al brevetto originale, ex art. 76.

70 Il principio di unità, enunciato dall'art. 161 c.p.i. (e nella Convenzione europea, all'art. 82, *Unity of invention*), pone il divieto di brevettare più di una invenzione con una medesima domanda. Ogni domanda deve quindi essere relativa ad una sola invenzione, o ad un gruppo di invenzioni connesse in modo da costituire un unico generale concetto inventivo. In caso di violazione del principio l'Ufficio italiano brevetti e marchi inviterà l'interessato, assegnandogli un termine, a limitare tale domanda ad una sola invenzione, (c.d. Domanda divisionale) con facoltà di presentare, per le rimanenti invenzioni, altrettante domande, che avranno effetto dalla data della domanda primitiva.

71 Nel senso di verificare che l'invenzione non rientri in uno dei campi esclusi (scoperte, teorie, metodi matematici, piani principi ecc.).

l'EPO perché l'Ufficio possa, senza averlo mai fatto prima, e quindi presumibilmente senza le necessarie competenze, effettuare detta verifica; d'altronde i controlli da effettuare non sono solo quelli di novità, ma anche di originalità, industrialità e liceità, e la ricerca di anteriorità, per quanto efficace strumento di indagine, non permette di per se l'automatica soluzione dei problemi posti da tutti questi requisiti⁷²: si pensi al più volte citato metodo *problem-and-solution* per la valutazione dell'originalità: conoscere lo stato dell'arte (cosa che la verifica di anteriorità per altro permette solo in parte) è solo uno dei passaggi: sarà in grado l'UIBM, con gli strumenti di cui attualmente dispone, di effettuare i rimanenti? Pare difficile, a che scrive, crederlo, ma la prassi forse smentirà⁷³. Basti un'ultima considerazione: che la previsione meramente normativa dell'obbligo di verifica dei requisiti sia sufficiente, è ipotesi già storicamente smentita⁷⁴, tale attività richiede risorse e competenze che sembrano attualmente mancare all'UIBM, e di cui il decreto non sembra farsi carico: la ricerca di anteriorità eseguita dall'EPO, quindi, pur rappresentando un passo nella direzione auspicata, pare di per se insufficiente.

Rimane da dire circa il procedimento di brevettazione europeo⁷⁵, il quale, accanto ad un controllo formale, prevede un controllo di fondo circa la sussistenza dei requisiti di brevettabilità posti dall'European Patent Convention (EPC)⁷⁶. Più precisamente il procedimento consta di tre fasi principali, una *formalities examination* (sulla completezza e correttezza formale della do-

72 E tale report non può, da solo, essere sufficiente neppure per una verifica del requisito di novità, a ben vedere, poiché esso contiene solo una elencazione dei documenti predivulgati "affini": è quindi necessaria una ulteriore valutazione circa gli effetti di tale affinità sulla novità, valutazione che richiede competenze, afferenti al campo tecnico ove si inserisce l'invenzione, non elementari.

73 Essendo il decreto efficace dal 1° Luglio 2008, considerando i tempi canonici di avvio del procedimento, l'inoltro delle domande all'EPO ed i 9 mesi concessi all'EPO per le ricerche, i primi risultati dovrebbero vedersi nei mesi estivi del 2009, è quindi troppo presto per conoscere e valutare le difficoltà e le soluzioni che si porranno.

74 Si veda quanto già accennato sub nota 14.

75 È forse utile ricordare che il procedimento per il rilascio di un brevetto europeo consiste in una procedura unificata diretta ad ottenere brevetti validi ed efficaci per tutti i paesi designati dal richiedente (non dunque per tutti i paesi aderenti alla Convenzione). I brevetti così rilasciati sono tra loro autonomi, costituiscono cioè, come si usa dire, un fascio di brevetti, non un unico brevetto.

76 Più esattamente: Convention on the Grant of European Patents, firmata a Monaco il 5 Ottobre 1973.

manda, nonché sul pagamento delle relative tasse), una fase di *search* (diretta a verificare rispetto alle rivendicazioni, il rispetto del principio di unità e lo stato dell'arte) e una *substantive examination* (nella quale si verifica la sussistenza di tutti e quattro i requisiti di brevettabilità). Si ha quindi un procedimento completo ed approfondito, diretto ad indagare la sussistenza di ogni possibile vizio della domanda.

Ulteriore procedimento utilizzabile per conseguire un titolo di privativa è quello previsto dal Patent Cooperation Treaty (PCT)⁷⁷, il quale permette più che altro di semplificare la presentazione della domanda in caso si voglia ottenere il brevetto in più Stati. Consta, essenzialmente, di due fasi; la prima è la c.d. fase internazionale, che inizia con il deposito della domanda presso un Ufficio competente, il quale provvede ad eseguire l'esame formale e ad inviare il fascicolo all'Ufficio internazionale costituito in seno al WIPO (World Intellectual Property Organization, con sede a Ginevra) ed all'autorità incaricata per la ricerca internazionale (ISA, International Search Authority, o all'EPO se è designata la zona europea per la brevettazione). La seconda fase (c.d. nazionale) si apre di fronte agli uffici competenti nei singoli Stati designati con la domanda PCT, sempre ad istanza di parte ed entro un termine di 30 mesi: presso gli stessi prosegue conformemente alle normative nazionali.

Possiamo quindi distinguere i procedimenti di brevettazione in tre tipi. Il primo, più elementare, è quello italiano pre-decreto (tuttora utilizzato per le domande depositate prima del 1° luglio 2008). In esso non si ha nessun controllo sostanziale, ed il titolo rilasciato attesta solamente la sussistenza di requisiti formali e la mancanza di evidenti elementi di nullità per mancanza dei requisiti sostanziali. Il secondo modello, intermedio, è quello proprio del PCT (con fase nazionale italiana) e dell'UIBM post-decreto. In esso si ha un controllo formale ed una ricerca di anteriorità, ma, per quanto detto sopra⁷⁸, ancora manca un controllo efficace circa la sussistenza dei requisiti di brevetta-

77 Trattato firmato a Washington il 19 Giugno 1970.

78 Ovvero le considerazioni circa la possibile insufficienza della previsione normativa dell'obbligo di verifica dei requisiti, di cui a pag. 28.

bilità: il brevetto concesso, quindi, attesta la correttezza formale e contiene (grazie all'EESR o al rapporto di ricerca dell'ISA) riferimenti allo stato dell'arte, ma manca di attestare, con sufficiente certezza, l'invalidità per mancanza di requisiti. Il terzo modello, infine, è quello riferibile al procedimento europeo (o dei singoli stati che prevedano verifiche di fondo circa i requisiti): esso dà vita ad un brevetto che accerta la validità formale e sostanziale dell'invenzione con una buona dose di certezza.

A questi tre procedimenti, volutamente elencati dal meno al più approfondito, è possibile intuitivamente ricondurre tre diversi gradi di "efficacia" (in senso lato: giuridicamente l'efficacia dei tre brevetti è ovviamente la medesima fino a sentenza dichiarativa di nullità) del brevetto. È evidente infatti che sarà ben più facile che un brevetto del primo modello sia trovato nullo rispetto ad uno del secondo e del terzo, e ciò non può non avere risvolti economici. Se infatti il valore di un brevetto è costituito dal diritto di privativa che esso riconosce, l'incertezza circa l'effettiva "tenuta" del diritto si riverbera sul valore. Dato quindi 100 il valore di un'idea di soluzione utilizzabile in via esclusiva, è evidente che con il massimo grado di certezza (non raggiungibile, si noti, neppure con il procedimento europeo) tale valore rimane integro, mentre esso diminuisce proporzionalmente al diminuire della certezza, sino ad un ipotetico valore 0 in caso di dichiarazione di nullità. La "certezza" del diritto, possiamo quindi anticipare, è un coefficiente che influisce sul valore del brevetto.

3 I diritti nascenti dal brevetto e loro trasmissibilità

La creazione dell'invenzione fa sorgere, *ipso facto*, due diverse specie di diritti. La prima specie è costituita dal diritto c.d. morale dell'inventore ad essere riconosciuto quale autore dell'invenzione stessa⁷⁹ (riconoscimento della paternità dell'invenzione). Si tratta senza dubbio di un diritto della personali-

⁷⁹ Così recita l'art. 62 c.p.i. (rubricato "diritto morale"): "Il diritto di essere riconosciuto autore dell'invenzione può essere fatto valere dall'inventore e, dopo la sua morte, dal coniuge e dai discendenti fino al secondo grado; in loro mancanza o dopo la loro morte, dai genitori e dagli altri ascendenti ed in mancanza, o dopo la morte anche di questi, dai parenti fino al quarto grado incluso".

tà, come tale inviolabile, inalienabile ed intrasmissibile⁸⁰. Maggior interesse ai fini del presente lavoro costituisce la seconda specie di diritti, ovvero l'insieme dei diritti patrimoniali nascenti dall'invenzione o dalla successiva concessione del brevetto. Con l'invenzione, infatti, oltre che il visto diritto morale nasce il c.d. diritto al brevetto⁸¹, ovvero la facoltà di depositare domanda di brevetto. Vedremo, in tema di invenzioni del dipendente⁸², come tale diritto possa essere ceduto, e la regola generale in tal senso è contenuta nell'art. 63, co. 2, c.p.i., in cui si stabilisce che il diritto al brevetto per invenzione industriale spetta non solo all'autore dell'invenzione ma anche ai suoi aventi causa.

Il diritto di brevetto, invece, nasce con la concessione del titolo⁸³, e copre un ampio spettro di facoltà esclusive, contemplate dall'art. 66, ovvero *“il diritto di vietare ai terzi [...] di produrre, usare, mettere in commercio, vendere o importare il prodotto”* brevettato, ovvero *“il prodotto direttamente ottenuto con il procedimento”*.

A queste facoltà va sicuramente aggiunta quella di estendere la domanda di brevetto anche all'estero mediante deposito in singoli stati o tramite le procedure internazionali, entro il termine di un anno (c.d. diritto di priorità unionista⁸⁴).

Tale diritto, di portata estremamente vasta, conosce il limite del c.d. *esaurimento*, per il quale, una volta che il prodotto brevettato sia stato immesso in commercio dal titolare del diritto di privativa, quest'ultimo non potrà opporsi

80 La questione non è dubbia in dottrina, si veda ad es. quanto detto da Giorgio Floridia in G. Autieri, G. Floridia, V. Mangini et al., *Diritto industriale proprietà intellettuale e concorrenza*, II ed. Torino, Giappichelli, 2005, pag. 236.

81 Si veda quanto detto a pag. 4.

82 *Infra*, pag. 91;

83 Secondo una condivisibile opinione (cfr. A. Cevoli, *Diritto "al brevetto" e diritto "sul brevetto": alcune osservazioni alla luce della recente giurisprudenza della Corte di Cassazione*, in *Rivista di diritto industriale*, 2001, fasc. 3, pag. 160), tale diritto nasce piuttosto da una fattispecie complessa a formazione progressiva, frutto di atti privati o della p.a., che vanno dall'invenzione, alla domanda, procedimento e concessione di brevetto. In quest'ottica, tra l'altro, è correttamente inquadrabile la previsione dell'art. 53 c.p.i., secondo il quale alcuni “diritti” sono anticipati sin dal momento del deposito della domanda.

84 Contemplato all'art. 4 del c.p.i.;

alla libera circolazione del prodotto stesso, avendo, appunto, “esaurito” l'esclusività con la prima commercializzazione⁸⁵. L'esaurimento, per il nostro paese, trova disciplina nell'art. 5 c.p.i., il quale specifica che l'esaurimento ha luogo non solo con la commercializzazione all'interno dell'Italia, ma in generale quando “*i prodotti protetti da un diritto di proprietà industriale siano stati messi in commercio dal titolare o con il suo consenso nel territorio [...] di uno Stato membro della Comunità europea o dello Spazio economico europeo*”. E' questo ciò che Floridia chiama “*esaurimento comunitario*”⁸⁶, e la cui ratio è quella di evitare una compartimentazione del mercato europeo. Tale norma viene redatta dopo che la Corte di giustizia europea, con una serie di sentenze⁸⁷, aveva dichiarato contrastanti con i principi comunitari in materia di libera circolazione di beni e servizi⁸⁸ il fatto che le normative nazionali attribuissero al titolare di un brevetto il diritto di opporsi all'importazione di un prodotto che fosse stato lecitamente immesso sul mercato di un altro stato membro dallo stesso titolare del diritto, o col suo consenso, o anche da una persona unita a lui da vincoli di dipendenza giuridica o economica.

L'esaurimento non opera invece a livello internazionale, anche se parte della dottrina e della giurisprudenza rilevano gli effetti distorsivi che si vengono così a produrre⁸⁹. In materia una recente ordinanza del Tribunale di Bologna⁹⁰ il giudice, confermando la piena adesione all'esaurimento di portata meramente comunitaria, così come previsto dall'art. 5 c.p.i., ricorda quale sarebbe l'importanza di estendere a livello internazionale tale principio, ma anche i limiti e le condizioni a cui ciò può avvenire: “*ferma la necessità, in prin-*

85 L'esclusività è limitata a quello specifico bene, ovviamente, e non al diritto di brevetto in generale;

86 V. G. Floridia, V. Mangini et al., *Diritto industriale proprietà intellettuale e concorrenza*, II ed. Torino, Giappichelli, 2005, pag. 216;

87 Si veda, ad es., la pronuncia pregiudiziale emessa dalla Corte il 9 luglio 1985, riferentesi alla causa Pharmon B.V. c. Hoechst A.G., o la sentenza 22 giugno 1994, C-9/93.

88 Ed in particolare con gli artt. 30 e 36 CE.

89 Per una rassegna sull'argomento si veda B. Guidetti, *Esaurimento comunitario contro esaurimento internazionale: un problema tuttora irrisolto*, in *Rivista di diritto industriale*, fasc. 4-5, 1997, pag. 362;

90 Ordinanza del Tribunale di Bologna, 12 Settembre 2006, in *Foro Padano*, fasc. 2, 2007, pag. 398, con nota di Eleonora Ortaglio.

cipio, di tendere verso l'accoglimento del cd. esaurimento internazionale al fine di potere realizzare la libera circolazione delle merci, non può d'altro canto non considerarsi, come correttamente osservato in dottrina, come per la effettiva realizzazione dell'obiettivo sia necessario un approccio uniforme, che non intralci il commercio e che sia bilanciato con l'esigenza di proteggere i diritti di proprietà industriale per loro natura caratterizzati dal principio di territorialità"⁹¹.

Ulteriori limiti al diritto di esclusiva sono inoltre riconosciuti dall'art. 68 c.p.i., e sono costituiti dalla libertà di attuazione dell'invenzione in ambito privato ed a fini non commerciali, e dalla c.d. esenzione galenica, consistente nella libertà per le farmacie di preparare singole unità di medicinali brevettati, purché non si utilizzino principi attivi realizzati industrialmente. Ancora l'art. 68, co. 3, inoltre prevede il caso del preuso segreto quale limite al diritto di esclusività: *“chiunque, nel corso dei dodici mesi anteriori alla data di deposito della domanda di brevetto o alla data di priorità, abbia fatto uso nella propria azienda dell'invenzione può continuare ad usarne nei limiti del preuso”*.

E' riscontrabile una costante tendenza giurisprudenziale a dare interpretazioni restrittive di queste limitazioni, con ciò riconoscendo la massima ampiezza possibile ai diritti di brevetto; in tema di eccezione galenica, ad esempio, anche recentemente la Corte di Cassazione⁹² ha confermato la condanna inflitta dai giudici di merito ad una farmacia la quale, nel vigore della c.d. legge invenzioni, la quale prevedeva l'eccezione galenica all'art. 1⁹³, aveva prodotto una singola capsula di un farmaco: per la Corte, infatti, *“scopo evidente della eccezione è di consentire al farmacista di preparare e vendere al paziente un medicinale brevettato con diverso dosaggio o con diverso eccipient-*

91 Tribunale di Bologna, ordinanza 12 Settembre 2007, cit.

92 Corte di Cassazione, III sez. penale, sentenza n° 2422 del 6 Novembre 2008, CED Cassazione, 2008.

93 Come modificato dal D.P.R. 22 Giugno 1979, n. 338. Tale modifica era intervenuta dopo che la Corte Costituzionale, con la sentenza n° 20 del 20 Marzo 1978 aveva rimosso dall'ordinamento il divieto di brevetti per i medicinali, previsto dall'art. 14 della legge invenzioni. Tra l'altro l'eccezione come prevista dalla legge invenzioni aveva portata più ampia di quella oggi prevista dal c.p.i., poiché non era prevista la limitazione all'uso di principi attivi prodotti industrialmente.

*te rispetto a quello del medicinale posto in vendita dal titolare del brevetto, per ogni caso in cui il paziente necessita appunto di un diverso dosaggio o è allergico all'eccipiente utilizzato per il medicinale commercializzato dal titolare del brevetto o dai suoi licenziatari*⁹⁴.

Inquadrati i diritti spettanti al titolare del brevetto, ed i loro limiti, rimane da dire circa la loro trasmissibilità. Come detto infatti “*i diritti nascenti dalle invenzioni industriali, tranne il diritto di essere riconosciuto autore, sono alienabili e trasmissibili*”⁹⁵: i mezzi mediante i quali tali facoltà vengono esercitate sono quelli della cessione e della licenza, i quali vengono attuati nelle forme che l'autonomia contrattuale ritiene più adeguate.

Tali contratti, si può dire, stanno alla proprietà industriale come, rispettivamente, locazione e compravendita stanno alla proprietà di diritto comune, e tendenzialmente si tende ad applicare in via analogica la disciplina di tali contratti⁹⁶.

In linea di massima la cessione è lo strumento mediante il quale si trasferiscono, a titolo definitivo, tutti i diritti patrimoniali nascenti dal brevetto (cessione di brevetto), o il diritto di ottenere il brevetto stesso (cessione del diritto al brevetto). Per realizzare la cessione può essere utilizzato qualsiasi contratto in grado di produrre effetti traslativi (dalla vendita alla donazione)⁹⁷, e non vi sono particolari oneri di forma, anche se va ricordato che la trascrizione del contratto presso l'UIBM è richiesta ai fini dell'opponibilità a terzi⁹⁸.

La licenza, viceversa, è il mezzo attraverso il quale si trasferisce (temporaneamente o meno) il diritto di utilizzare l'invenzione brevettata, e quindi un di-

94 Punto 4 della motivazione, Corte di Cassazione, III sez. penale, sentenza n° 2422 del 6 Novembre 2008, cit.; in senso conforme si veda anche la sentenza n° 46859 del 2007, della stessa sezione della Corte.

95 Art. 63, co. 1, c.p.i.

96 Per la disciplina locatizia delle licenze, la più discussa, v. sentenza Corte di Cassazione del 13 gennaio 1981, n. 265 (pubblicata in Foro italiano, 1981, I, pag. 1042).

97 Cfr. A. Sirotti Gaudenzi (a cura di), “*Proprietà intellettuale e diritto della concorrenza*”, vol. I, Torino, UTET giuridica, 2008, pag. 417.

98 V. art. 138 c.p.i.

ritto di godimento⁹⁹.

La differenza tra i due diversi tipi di contratto è molto sottile: si pensi al caso di un licenziatario esclusivo e con un diritto riconosciuto per tutta la vita del brevetto. Anche in questo caso tuttavia va rimarcato il fatto che la licenza crea solo rapporti obbligatori, mentre solo con la cessione si ha un vero e proprio effetto traslativo. Secondo la giurisprudenza la cessione sostituisce il vecchio titolare al nuovo, trasferendo la titolarità del brevetto con tutti gli effetti reali conseguenti, mentre la licenza concreta un diritto personale di sfruttamento¹⁰⁰.

Elemento che occuperà la successiva trattazione, ponendosi al centro di molti metodi valutativi, è l'equivalente del canone di locazione, che per le licenze di brevetto prende il nome di *royalty*. La determinazione di una *royalty* equilibrata è uno dei principali problemi nell'ambito della determinazione del valore del brevetto, e talvolta, in seguito a contraffazione, si ricorre alla *fictio iuris* di un contratto di licenza tra titolare del brevetto e contraffattore, determinando il danno sulla base di quella che, secondo i canoni di mercato, sarebbe stata la royalty pattuita¹⁰¹.

99 In entrambi i casi la nozione ed i confini tra le due fattispecie sono alquanto labili. In tema di licenze, ad esempio, Paolo Auteri scrisse che “*sotto la denominazione di licenza e contratto di licenza, si raccolgono fattispecie tra loro notevolmente diverse, la cui varietà e diversa tipizzazione va col tempo aumentando e specificandosi*” (Cfr. P. Auteri, Riflessi sul contratto di licenza per invenzione, in Rivista di diritto industriale, 1961, parte II, pag. 2360).

100 Cfr. Corte d'Appello di Milano, sentenza del 13 Novembre 1953, cit. in Rivista di diritto industriale, 1954, parte II, pag. 326.

101 Di ciò si tratterà nel corso del secondo capitolo, esplicitamente dedicato ai metodi di valutazione del valore di un brevetto.

La valutazione economica dei brevetti: una soluzione economica

1. IL VALORE DEL BREVETTO TRA ASTRAZIONE E CONCRETEZZA

Che la valutazione economica dei brevetti, e degli *intangibles* in genere, sia “impresa ardua”¹, è constatazione diffusa e condivisibile. D'altronde, partendo dalla constatazione che “valore” è, nell'accezione più semplicistica, il prezzo relativo di un bene o un servizio², ovvero la quantità di denaro, o altri beni, verso le quali tale *asset* può essere scambiato, ben si comprende come prodromica ad un procedimento di valutazione sia la concretizzazione del brevetto stesso. Da ciò deriva una prima constatazione, cui si cercherà di dar seguito nello svolgere di questo lavoro: l'idea di soluzione, in quanto tale, non è suscettibile di valutazione economica, perché incomparabile, a causa della sua disomogeneità, con beni materiali di scambio. Accettato questo assunto, ulteriore conseguenza è che un procedimento di *concretizzazione* dell'invenzione è necessaria: rendere l'idea di soluzione una concreta applicazione è il primo necessario passo per arrivare ad una valorizzazione della prima, attraverso la valutazione della seconda.

La necessità di concretizzare³ l'invenzione rende conto, inoltre, della *sogget-*

1 Lo precisa, in apertura del suo lavoro, anche Emilio Vasco, in E. Vasco, *La valutazione dei beni intellettuali nelle pmi*, Milano, IPSOA, 2004, pag. VII. Meir Perez Pugatch, dell'Università di Haifa, conclude così un suo articolo: “Patents should be treated more cautiously and more systematically when trying to value the worth of a given patented technology. We also need to acknowledge that the value of a patent is ultimately subjective. Despite this evidence, and perhaps because of it, there is a need to have a more systematic analysis of the value of a patent” (Meir Perez Pugatch, “What is the value of your patent? Theory, myth and reality”, www.intertic.org).

2 Cfr. G. Lunghini e F. Ranchetti, “Valore, teoria del valore”, in www.criticamente.com.

3 Concretizzare, o materializzare, nell'accezione qui usata, significa collegare ad un dato materiale e concreto l'originale idea di soluzione. Si può anche immaginare il percorso di concretizzazione attraverso step successivi, che vanno dalla potenzialità astratta (quando un'idea, non ancora umanamente elaborata, è tuttavia suscettibile di intuizione), alla potenzialità concreta (quando l'idea è stata elaborata ed appartiene perciò al patrimonio culturale di un individuo o di una comunità, ma non è ancora stata attuata), alla concretizzazione (quando l'intuizione diviene realtà, trasforma la realtà esteriore). È necessario quest'ultimo passo, o almeno una sua proiezione in termini probabilistici, per arrivare ad una valutazione dell'idea stessa.

tività della valutazione; da un lato possiamo dire, metaforicamente, che ogni diversa realtà tecnologica ed industriale costituisce un “terreno” in cui il “seme” inventivo è messo a germogliare. Una medesima invenzione può quindi trovare terreni più o meno “fertili” e tale fertilità può essere data, all’interno di un’impresa, da una molteplicità di elementi, quali il capitale umano disponibile, il *know-how* acquisito, o anche, semplicemente, la capacità di supporto finanziario dell’iniziativa: tutti questi elementi, ed altri ancora, possono risultare decisivi per permettere uno sviluppo pieno delle potenzialità del brevetto.

Se il contesto in cui un brevetto viene attuato (contesto *tecnologico*) influenza direttamente il valore di un brevetto, dall’altro lato il fine e le circostanze nelle quali la valutazione si compie, ne influenzano le tecniche, e quindi l’esito; un medesimo brevetto, quindi, all’interno della medesima azienda, assumerà un diverso valore a seconda che la valutazione venga effettuata, ad esempio, dall’impresa proprietaria in sede di *business planning*, da una banca che debba valutare la solvibilità della stessa al fine di concedere un finanziamento, o dal giudice in sede di liquidazione del danno da contraffazione: potremmo dire perciò che il valore del brevetto è influenzato dal contesto *teleologico*).

Si ha quindi un duplice ordine di variabili *soggettivizzanti* del valore, quelle basate sul contesto tecnologico attuativo (ovvero come il valore può essere influenzato dalle caratteristiche dell’impresa attuatrice), e quelle basate sul contesto teleologico (ovvero come la valutazione varia a seconda del fine per il quale è fatta). Dell’influenza del contesto attuativo sulla valutazione è dato conto nell’uso dei diversi metodi di valutazione, che subito vedremo: alcuni sono particolarmente sensibili a tali variabili⁴, altri utilizzano nella valutazione degli indici⁵ che dovrebbero essere più *oggettivizzanti*, ma che, inevitabilmente, non ottengono una completa astrazione del valore.

4 Sono i c.d. metodi quantitativi; tra di essi i metodi basati sul costo, sul mercato e sui profitti, cfr. pag. 43 e ss.

5 Trattasi dei metodi c.d. qualitativi, cfr. pag. 72.

Dell'influenza del contesto teleologico, invece, si cercherà di dare conto nel capitolo successivo, quando si analizzeranno i singoli campi, giuridicamente rilevanti, in cui la valutazione viene effettuata⁶.

Prima di introdurre i metodi valutativi, così come elaborati dalle scuole economiche ed aziendalistiche, appare utile sgombrare preventivamente il campo da alcune possibili fonti di ambiguità: innanzi tutto va chiarito che i diritti di proprietà intellettuale (tra cui i brevetti) sono solo una specie del più ampio genere dei beni intangibili, nel quale, infatti, rientrano anche i rapporti con gli *stakeholder*, l'appartenenza a *network* e settori, il capitale umano e quello organizzativo, gli archivi e le banche dati, i contratti ed altro ancora⁷.

Tale distinzione è utile per comprendere il raggio d'azione del c.d. "*report del capitale intellettuale*". Tale strumento⁸, che si affianca al bilancio di esercizio⁹ ed ha la funzione di controllo contabile del capitale intellettuale¹⁰, non com-

6 Al fine di comprendere appieno la distinzione tra contesto tecnologico e contesto valutativo/teleologico proposta, si pensi a questo caso: un'impresa concepisce un nuovo procedimento di produzione dei suoi prodotti. Tale procedimento, frutto del know how dei suoi dipendenti e di ricerche dedicate, interne all'azienda, è quindi un investimento altamente specifico (ovvero non adattabile o riutilizzabile, se non parzialmente, in diversi contesti). Qual'è il valore di tale invenzione? È evidente che la ricerca di tale metodo produttivo ha avuto dei costi, e che esso produce degli extraprofiti per l'impresa, quindi esso ha un valore. Tuttavia la sua alta specificità non consente di prospettare un valore di mercato di un brevetto su tale invenzione (senza un contestuale trasferimento dell'intera azienda, o un trasferimento tecnologico tout-court, si intende), quindi il suo valore di mercato è probabilmente molto basso, se non nullo. In questo senso si è scelto di parlare di contesto tecnologico. Ancora: l'azienda dovrà contabilizzare il brevetto (o l'invenzione, eventualmente inserendola nel valore di avviamento)? Evidentemente tale invenzione di procedimento è un *asset*, che può anche risultare piuttosto importante, e quindi al momento della redazione del bilancio si dovrà trovare la sua giusta collocazione nello stato patrimoniale, ed il relativo valore. Ma se l'azienda fallisse, e si arrivasse all'estremo della liquidazione atomistica (lo smembramento dell'impresa come organizzazione, attraverso la vendita di singoli asset), il giudice (o meglio, il consulente tecnico incaricato), come valterebbe il brevetto di tale procedimento? E lo stesso giudice, che valore darebbe all'invenzione qualora un dipendente rivendicasse il proprio diritto all'equo premio per invenzione di servizio (v. pag. 92)? Lo scopo, la funzione, il contesto temporale in cui si effettua la valutazione influiscono sulla stessa, è questo che si è chiamato contesto valutativo/teleologico.

7 Numerosi autori propongono possibili tassonomie di tali beni, tra questi si ricorda E. Vasco, *La valutazione dei beni intellettuali nelle pmi*, Milano, IPSOA, 2004, pag. 323.

8 Di cui un ottimo esempio è quello della AIMAG, azienda di servizi territoriali che pubblica il proprio *report* di capitale intellettuale direttamente al sito www.aimag.it, sezione "bilanci".

9 Assieme ad altri strumenti che vanno man mano affermandosi, come il "bilancio sociale" per le politiche aziendali di responsabilità sociale (cfr. A. Bortolotti e G. Maino, "Bilancio sociale, opportunità di cambiamento. Quali affinità tra cooperazione sociale e pratiche di rendiconto?", *Animazione sociale*, fasc. XXXVII, 2007, pag. 69).

10 M. S. Chiucchi, "La gestione del capitale intellettuale: il contributo del sistema di controllo",

prende i beni oggetto di proprietà intellettuale, i quali trovano invece consona sistemazione nel bilancio di esercizio, ma piuttosto quell'ulteriore sottocategoria degli intangibili composta da capitale umano, organizzativo e relazionale: per questo motivo, nel corso della presente trattazione¹¹, ci soffermeremo sullo stato patrimoniale piuttosto che su tale *report*.

2. EVOLUZIONE DEI METODI DI VALUTAZIONE

Tra i primi ad occuparsi, seppur indirettamente, della valutazione dei processi innovativi in genere fu Kenneth Joseph Arrow, il quale, in un saggio del 1962¹², studiò un modello di allocazione ottimale delle risorse per l'attività inventiva, date le “*indivisibilities, inappropriability, and uncertainty*” di tale attività, che costituivano “*three of the classical reasons for the possible failure of perfect competition to achieve optimality in resource allocation*”¹³. Lo studio di Arrow, in particolare, si concentrò sulla terza di queste fonti di distorsione del mercato, ipotizzando gli effetti di un possibile “mercato dell'informazione¹⁴” sull'allocazione del rischio di attività innovativa infruttuosa: la particolare natura del bene (trasmissibile a costi relativamente bassi e facilmente riproducibile) rende necessaria una qualche forma di protezione legale (*id est*: brevettuale) dei diritti del proprietario originale; Arrow individua inoltre alcune caratteristiche del “bene informazione” che si riflettono sul relativo mercato; in particolare, per la parte che qui più interessa, per l'Autore “*there is a fundamental paradox in the determination of demand for information: its value for the purchaser is not known until he has the information, but then he has in effect acquired it without cost*”. Ovviamente la predisposizione di un apparato di

Budget, fasc. 28, 2001, pag. 28.

11 E più esattamente nel corso del terzo capitolo.

12 K. J. Arrow, "Economic Welfare and the Allocation of Resources for Invention", in R. Nelson, *The Rate and Direction of Inventive Activity*, National Bureau of Economic Research, 1962.

13 Op. cit., pag. 165.

14 Si noti che, per Arrow, l'attività inventiva è un prodotto (anche) dell'informazione. L'invenzione, in generale, dipende dagli “*inputs*” e da uno “*state of nature*”, non controllabile dall'agente. Le informazioni permettono a tale agente di conoscere in anticipo quale sarà tale “*state*”, e perciò di prevedere con un minor grado di aleatorietà quale sarà l'*output* inventivo ottenibile. K. J. Arrow, op. cit., pag. 166.

protezione legale dell'informazione risolve il problema, ma la non perfetta appropriabilità introduce dei costi di transazione (sostenuti, secondo Arrow, dall'acquirente) che incidono sull'esito ottimale dell'accordo. Uno dei principali risultati cui lo studio giunge è la considerazione del ruolo che il governo, o altre agenzie pubbliche, dovrebbero assumere nel finanziamento dei processi innovativi, e come tali strumenti di finanziamento dovrebbero atteggiarsi.

Tale studio fu fondamentale anche perché proprio a partire da esso, nel 1967, William Dawbney Nordhaus inquadrò il problema attraverso l'elaborazione di un "sistema di prezzi dell'informazione", all'interno del quale i brevetti assumevano rilevanza quali strumenti di monopolio dell'informazione stessa¹⁵; lo stesso Autore tentò inoltre, per la prima volta, uno studio della funzione del valore del brevetto, al trascorrere del tempo: su queste basi Nordhaus elaborò infine una teoria che ridefiniva il sistema brevettuale, indicandone durata e costi ottimali.

In un articolo piuttosto recente Alfonso Gambardella¹⁶ ripercorre lo sviluppo di alcuni metodi valutativi susseguitisi sulla base di queste prime intuizioni: da quando, nel 1986, Ariel Pakes¹⁷ ipotizzò che il valore di un brevetto potesse essere desunto dalla scelta di pagare o meno le tasse di rinnovo del brevetto stesso, tale ipotesi venne costantemente ripresa, anche di recente¹⁸, sulla scorta di dati che confermavano che solo il 10% dei brevetti concessi in Francia, Germania e Regno Unito arrivavano al termine naturale di 20 anni, mentre altri cadevano per mancato rinnovo o annullamento: soprattutto la scelta di non rinnovare il brevetto, quindi, veniva considerato indice dello scarso valore del brevetto stesso.

15 W. D. Nordhaus, "The optimal life of a patent", Cowles Foundation paper n. 241, 1967.

16 Articolo a cui si rimanda per una visione d'insieme dell'evoluzione di alcuni metodi quantitativi, A. Gambardella, D. Harhoff, B. Verspagen, "The Value of European Patents", in *European Management Review*, 2008, Vol. 5 (2), pag. 69.

17 A. Pakes, "Patents as options: Some estimates of the value of holding European patent stocks", in *Econometrica*, 1986, n. 54, pag. 755.

18 J. Bessen, "The value of U.S. patents by owner and patent characteristics", in *Working Paper Series on Law and Economics*, 2006, n. 46, Boston University School of Law.

I limiti di tale metodo erano evidenti: tra tutti non si considerava il fatto che alcune invenzioni potevano trovare tutele alternative, o che il mancato rinnovo poteva avere motivazioni diverse dallo scarso profitto, e che comunque il decadimento del diritto di privativa non significava che l'invenzione smettesse di generare profitti¹⁹.

In ogni caso, sulla base di quell'idea si è innestato il lavoro di altri autori²⁰, i quali hanno provato a correggere il metodo inserendo tra le opzioni dell'agente, oltre a quella se rinnovare o meno il brevetto, anche quella se brevettare o no.

Dietmar Harhoff provò inoltre a distinguere tra il valore come dedotto con il sistema del “mancato rinnovo”, e quello ricavato da una valutazione del brevetto come *asset*, rilevando come il primo tendeva a sottostimarne il valore, “*since it ignores the strategic role of the exclusion right in the context of cumulative or complementary inventions*”²¹.

Altri²², invece, tentarono un diverso approccio, *market-based*: sulla base dei dati relativi ai trasferimenti di tecnologia brevettata, registrati presso l'USPTO, cercarono di astrarre un modello che potesse, sulla base di alcuni indici, dare un valore comparativo, ed aggiungesse, inoltre, al modello di Pakes, l'opzione di vendita del brevetto.

In generale, man mano che veniva affermandosi la consapevolezza della fondamentale importanza di brevetti e della proprietà intellettuale in genere,

19 Anche se, ovviamente, a quel punto non si sarebbe più potuto parlare di valore del brevetto. In tal senso appare utile la precisazione fatta da Federico Pontoni e Domenico Anecchino: “*La distinzione tra brevetto ed invenzione è di fondamentale importanza: può infatti succedere che, l'invenzione garantisca dei profitti positivi, ma che il brevetto non valga nulla. [...] Tuttavia, bisogna sottolineare che non vale l'opposto: non può esserci un brevetto che abbia valore se è l'invenzione brevettata a non averne alcuno. Per questo è necessario, anzitutto, valutare il valore dell'invenzione, per poi capire quale valore può avere il brevetto*”. Cfr. F. Pontoni, D. Anecchino, “Metodi di valutazione dei brevetti: una panoramica”, in www.ambientediritto.it.

20 A. Arora, M. Ceccagnoli, W. Cohen, “R&D and the patent premium”, in *International Journal of Industrial Organization*, 2008, vol. 26, 5, Pag. 1153.

21 D. Harhoff, F. Scherer, K. Vopel, “Citations, family size, opposition and the value of patent rights – evidence from Germany”. In *Research Policy*, 2003, n. 32, pag. 1343.

22 Si veda ad esempio C. Serrano, “The market for intellectual property: Evidence from the transfer of patents”, University of Toronto (www.economics.utoronto.ca).

quali *asset* fondamentali per un'impresa, si ampliava corrispondentemente lo sforzo e l'ambito della ricerca sui metodi di valutazione degli stessi, il quale ha portato alla complessa casistica a cui oggi ci troviamo di fronte.

Le strade percorse, pur con notevoli diramazioni, sono a tutt'oggi riconducibili a due filoni principali²³: un filone qualitativo/economico ed un metodo quantitativo/contabile. Il primo comprende un insieme di metodi di carattere modellistico e normativo, di stampo neoclassico, frutto dell'evoluzione poco sopra descritta: tali metodi cercano di estrapolare il valore intrinseco del brevetto, basando la valutazione su determinati indici²⁴.

Il secondo filone metodologico, più pratico, tende a riconoscere al brevetto il valore che, pragmaticamente, è stato assegnato al mercato a brevetti simili, oppure un valore pari all'extra profitto, generato o atteso, o ancora pari al costo resosi necessario per il suo sviluppo, ecc.

È evidente come, richiamando quanto già accennato²⁵, i secondi, c.d. metodi quantitativi, siano maggiormente *context-sensitive*, mentre i metodi economici rendono la valutazione meno soggettiva, anche se non riescono, e non possono, eliminare del tutto tale “disturbo”.

3. I METODI QUANTITATIVI

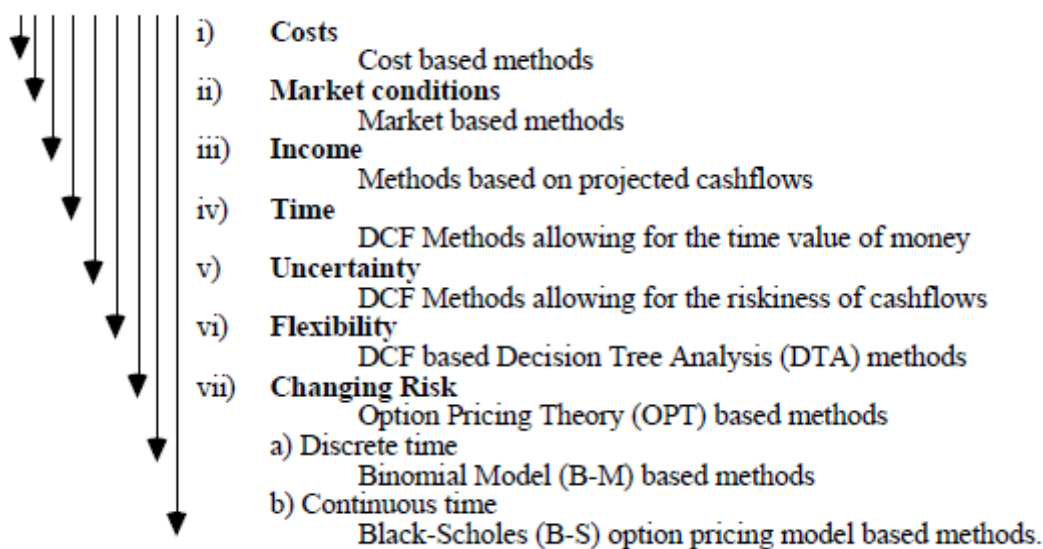
Secondo una distinzione abbastanza diffusa²⁶, il filone dei metodi quantitativi di valutazione degli *intangibles* soggiace ad una tripartizione tra metodi di co-

23 Cfr. ad esempio R. M. Visconti, (“La valutazione economica dei brevetti”, in *Il Diritto Industriale*, 2007, fasc. 6, pag. 513), in cui l'autore distingue tra metodi contabili ed empirici, o Ankur Singla (“Valuation of Intellectual Property”, in www.indlaw.com), in cui l'autore fa una scelta nominale tra metodi qualitativi e quantitativi, F. Pontoni e D. Anecchino (Metodi di valutazione dei brevetti: una panoramica, in www.ambientediritto.it) parlano invece di approccio contabile/finanziario o di approccio economico.

24 Ad esempio, appunto, la durata della protezione secondo il metodo Nordhaus. Metodi diversi, però, si basano su indici diversi, o danno “pesi” diversi agli stessi indici.

25 Cfr. pag. 38.

26 Proposta, tra gli altri, da Emilio Vasco, in D. Pallini, *Brevetti e impresa*, Milano, IPSOA, 2008, ma si veda anche R. L. Parr, G. V. Smith, “Quantitative methods of valuing intellectual property”, in M. Simensky, L. G. Bryer, *The new role of intellectual property in commercial transactions*, New York, 1994, pag. 39.



Fonte: R. Pitkethly, "The valuation of patents: a review of patent valuation methods", 1997.

sto, di profitto e di mercato²⁷. Tale categorizzazione appare ancora utile nell'individuare le ratio delle principali metodologie di valutazione quantitative, ma sono sempre più numerose, e complesse, le nuove metodologie divenute *mainstream* grazie alla fortuna incontrata presso ricercatori e valutatori. Robert Pitkethly²⁸ tentò, nel 1997, una catalogazione dei metodi basata sul loro grado di complessità e sul numero di fattori esogeni considerati: da allora la ricerca è continuata, tuttavia la classificazione proposta da Pitkethly vale ancora oggi a raccogliere i principali metodi universalmente riconosciuti. Tale elencazione può perciò essere utilmente ripresa²⁹; di altri metodi, tra cui il recente "*i-Valuation*"³⁰, dell'IPScore³¹ o dell'"*Intellectual premium*"³² si darà altre-

27 Non è, ovviamente, l'unico modo di classificare i vari metodi valutativi; Roberto Moro Visconti, dell'Università Cattolica di Milano, ad esempio, propone una bipartizione di base tra metodi analitici e metodi empirici (cfr. R. Moro Visconti, "La valutazione economica dei brevetti", in *Il diritto industriale*, 2007, fasc. 6, pag. 513).

28 R. Pitkethly, "The valuation of patents: a review of patent valuation methods with consideration of option based methods and the potential for further research", paper a cura dell'Oxford Intellectual Property Research Centre, 1997.

29 Ed essa è quella che risulta dalla tavola di ad inizio paragrafo.

30 Cfr. C. Chiacchierini, V. Perrone, F. Perrini, *i-Valuation, intangibili, competitività e valutazione d'impresa*, Milano, Egea, 2008.

31 IPScore è un software elaborato originariamente dall'ufficio brevetti e marchi danese (Patent- og Varemærkestyrelsen) assieme al Prof. Jan Mouritsen della Copenhagen Business School e ad esperti provenienti da realtà industriali danesi. È adottato oggi anche dall'EPO.

32 Cfr. F. Giambrocono, "L'intellectual premium: una nuova metodologia di calcolo dell'equo premio per l'invenzione del dipendente ex art 64 CPI", in *patnet.it – Il portale della proprietà intellettuale*, 2007.

sì conto per dare seguito a considerazioni sulle strade percorse nella continua evoluzione dei metodi.

1 I metodi basati sul costo

I metodi valutativi basati sul costo pongono come elemento rilevatore del valore di un brevetto il costo di produzione o di sostituzione dello stesso. Tale costo può, semplicemente, essere dedotto dai costi affrontati nella realizzazione dell'invenzione, o essere una proiezione probabilistica dello sforzo finanziario necessario per la produzione della stessa.

Nell'ordine logico proposto da Pitkethly il metodo che, tra tutti, si pone come il meno complesso è quello della *rivalutazione dei costi storici*³³: tale metodo consiste nell'aggregare i costi che vennero sostenuti nella creazione della tecnologia brevettata, e di rivalutarli, secondo indici appropriati³⁴, al valore odierno. In questo senso la prima problematica è quella dell'individuazione dei costi imputabili alla produzione tecnologica; a seconda dello scopo della valutazione, e del tipo, possiamo infatti individuare diversi costi; nell'accezione più stretta di "costi di innovazione" possiamo farvi sicuramente rientrare:

- Costi di ricerca e sviluppo (strutture, strumenti e personale);
- Costi di brevettazione (domanda, deposito, mantenimento);

In un'accezione più comprensiva³⁵, invece, possiamo farvi rientrare anche:

- Costi di scale-up industriale (aggiornamento dei mezzi di produzione e formazione del personale indotta dalle nuove tecnologie);
- Costi di sviluppo della rete di vendita;
- Costi pubblicitari, promozionali e di sponsorizzazione;

33 Cfr. E. Vasco, *La valutazione dei beni intellettuali nelle pmi*, Milano, IPSOA, 2004, pag. 59.

34 Anche in tali indici può riflettersi la diversa scelta metodologica. Essi possono infatti essere scelti tra indici oggettivi, quale, ad esempio, l'indice ISTAT sui prezzi per le rivalutazioni monetarie, o indici soggettivi, quali ad esempio l'andamento dei costi unitari di produzione, al fine di avere una valutazione che sia comparativamente rilevante della rilevanza della tecnologia tra gli *asset* dell'impresa.

35 Come proposta da Emilio Vasco, *op. cit.* sub nota 33.

Aggregati tali costi storici, essi vanno rivalutati secondo gli indici di cui si diceva, al fine di ottenerne un valore aggiornato.

Qualora, invece, si stesse utilizzando il metodo dei costi a fini predittivi, risulterebbe senz'altro più consono l'uso dei *costi di riproduzione o sostituzione*. Tale metodo varia sensibilmente rispetto al precedente, sia dal punto di vista delle categorie di costi che possono rientrare nel calcolo, sia perché è necessario considerare i costi attuali, e non quelli storici. Dal primo punto di vista valga una semplice considerazione: se, al momento attuale, vigesse una normativa tributaria di incentivo alla ricerca, essa andrebbe senz'altro decurtata dai costi di sostituzione, ma non dai costi storici; ancora: qualora, allo stato attuale, non vi fossero mezzi adeguati ad assicurare proficui livelli di ricerca, tale mancanza influenzerebbe i costi di sostituzione, che dovrebbero sicuramente prevedere anche la predisposizione di tali strutture, non influenzerebbe invece i costi storici, perché tra essi sono contemplati solo quelli che, allora, vennero affrontati. La differenza tra costi di riproduzione e costi di sostituzione³⁶ è quindi che i primi devono comprendere, ad esempio, anche i costi delle ricerche e dei prototipi “falliti”, mentre i costi di sostituzione no: è possibile immaginare questi ultimi “*as measuring the cost of buying the already developed IP from an external source*”³⁷;

Riepilogando, possiamo confrontare i tre sotto-modelli attraverso questa tabella:

	Costi		Know-how		Tecnologia e strutture	
	Di allora	Di ora	Di allora	Di ora	Di allora	Di ora
Costi storici	X		X		X	
Costi di riproduzione		X	X			X

36 Cfr. “IP Valuation – Students handbook”, in www.ip4inno.eu.

37 IP4Inno, op. cit.

Costi di sostituzione		X		X		X
-----------------------	--	---	--	---	--	---

In generale, quindi, il metodo dei costi storici rivalutati considera la somma dei costi sostenuti, e solo quelli, e li rivaluta a costi odierni. Il metodo dei costi di riproduzione si diversifica dal primo perché considera i costi che andrebbe affrontati oggi per ottenere la stessa tecnologia, considerando le strutture attuali, ma senza il know-how nel frattempo acquisito. Viceversa il metodo dei costi di sostituzione considera i costi che andrebbero affrontati per ottenere, con le capacità e le competenze di oggi, una tecnologia simile.

I vantaggi dei metodi basati sui costi sono la semplicità nel reperire i dati necessari e nell'elaborarli. Inoltre è possibile avere, anche nel caso di tecnologia *in itinere*, il cui valore è ancora difficilmente prevedibile, una prima valutazione, ed un importante dato contabile. Tuttavia è evidente come una valutazione basata esclusivamente sui costi nulla dica circa il potenziale dell'invenzione stessa: può ben accadere che ingenti investimenti in R&S non portino ai risultati sperati, e che perciò, a fronte di costi elevatissimi, non si riesca ad ottenere una tecnologia in grado di generare profitti corrispondenti, o anche, al contrario, che invenzioni più o meno casuali siano di enorme rilevanza; proprio il fatto di aver scelto il metodo dei costi, tuttavia, può significare che la rilevanza del valore di scambio, o dei profitti potenziali non interessa³⁸. D'altro lato un ulteriore limite del metodo, dovuto al significato circoscritto degli indici usati, è che esso non tiene conto, appunto, di fattori importanti come l'obsolescenza della tecnologia (eccetto, indirettamente, nel metodo dei costi di sostituzione), la scadenza del periodo di protezione brevettuale, le sinergie del brevetto con altre tecnologie, ecc.

2 I metodi basati sul mercato

Il secondo metodo si propone di determinare il valore di un cespite brevettuale sulla base del suo valore di scambio nel mercato, sul presupposto che un

³⁸ Si pensi all'esempio di cui in nota n° 6 del presente capitolo.

mercato concorrenziale è in grado di determinare l'esatto valore di ogni bene. Per fare ciò si procede normalmente mediante comparazioni con transazioni già avvenute e che hanno riguardato brevetti simili, per genere o capacità innovativa. È intuibile come tale metodo possa portare a risultati significativi quando applicato a beni per i quali esistano mercati perfettamente concorrenziali, ovvero di vaste proporzioni, liberi, trasparenti e omogenei. Un facile paragone è quello del mercato immobiliare³⁹: è possibile comparare il prezzo di due immobili di uguale destinazione, metratura, posizione e qualità.

Tuttavia, proprio la struttura del mercato brevettuale è il primo, grosso, ostacolo all'applicazione del metodo: gli scambi riguardanti tecnologia e beni intellettuali, infatti, solo raramente riguardano un singolo brevetto, in genere oggetto della transazione è un ramo d'azienda, comprensivo dei beni intellettuali, o un'intera tecnologia, comprensiva quindi di brevetti, ma anche di *know-how* e magari degli *asset* tangibili necessari per attuarla⁴⁰.

Anche quando il brevetto è oggetto di autonoma transazione, tuttavia, risulta estremamente difficile che siano avverate le condizioni di perfetta concorrenza necessarie a rendere la transazione rilevante per un efficace confronto: il mercato brevettuale infatti, oltre ad essere relativamente limitato (soprattutto per quanto concerne le cessioni), è molto segmentato. I brevetti, infatti, pertengono a diverse "classi"⁴¹ tecnologiche, ed una tecnologia in ambito meccanico, ad esempio, non è paragonabile ad un brevetto in ambito elettronico, o farmaceutico: ad ogni diverso ambito industriale, infatti, corrisponde un diverso grado di obsolescenza delle tecnologie, una diversa trasparenza, ed anche un diverso grado di proteggibilità del brevetto, il che sicuramente incide sul valore di mercato del brevetto.

39 Cfr. M. Franzosi, "Valutazione della proprietà intellettuale", in *Il diritto industriale*, fasc. 1, 2003, pag. 17.

40 N. Chandra, "Valuation of Intellectual Property Rights", in *Corporate Law Cases*, 2005, pag. 465.

41 Già nel 1886 l'USPTO ne conosceva 957, poi sviluppatasi nei decenni in numerosi sottoclassi, alcune poi abrogate (http://www.uspto.gov/web/offices/opc/class_orders.htm), l'UIBM riconosce 45 macroclassi.

Ad ogni modo, la comparazione delle transazioni di mercato può essere effettuata in due ordini di casi: le cessioni e le licenze.

Nel primo caso, quello delle cessioni di brevetti, tutti gli elementi critici sopra riportati vengono alla luce: la questione è di tale complessità che appare estremamente difficile configurare un metodo generalizzato. Come detto, infatti, le cessioni di brevetti normalmente avvengono all'interno di accordi più ampi di cessione tecnologica, e non sempre sono scindibili dagli altri *asset* oggetto di contrattazione. Si tratta quindi, in sostanza, di dedurre il valore di mercato del bene intellettuale da quello dal valore complessivo dell'azienda, attraverso l'analisi, soprattutto, dei dati contabili dei bene tangibili.

Relativamente più semplice è il caso degli accordi di licenza, attraverso la comparazione delle royalty. Tuttavia il caso necessita di una precisazione: il valore di mercato è quello di cessione, non quello di "affitto": molti autori tuttavia assumono di poter usare la royalty come "frazione" del valore della cessione. Se la royalty annuale è x , avendo il brevetto durata limitata, il valore totale del brevetto sarà x moltiplicato per le annualità di vita residua, e tale valore sarebbe corrispondente a quello della cessione. In verità, la differenza tra prezzo di cessione e royalty di licenza non è solo di ordine quantitativo⁴², ma anche di ordine qualitativo. Anche al di là dell'intuibile caso di licenza non esclusiva, a cui si potrebbe pur sempre obiettare che il frazionamento può essere ricomposto guardando al valore totale di tutte le licenze concesse, va tenuto presente che la licenza non trasferisce la titolarità del brevetto, neppure quando esclusiva e ventennale; ciò ha delle importanti conseguenze: innanzi tutto rimane in capo al titolare, a meno di esplicito patto contrario, l'onere di perseguire i contraffattori, al fine di mantenere il valore del brevetto, in secondo luogo, ma con ancor maggior rilevanza, incombe sul titolare il rischio di "perimento" del brevetto: qualora esso, o una sua parte, venisse dichiarato nullo, cesserebbe il rapporto di licenza. Questi elementi influiscono

42 Come invece esplicitamente assume Emilio Vasco, in *La valutazione dei beni intellettuali nelle pmi*, Milano, IPSOA, 2004, pag. 89.

senz'altro nella determinazione della royalty, e quindi sulla validità del metodo.

Nell'applicazione pratica di tale procedimento, quindi, risulta di centrale importanza il momento della determinazione della *royalty*. A tale proposito numerosi studi⁴³ citano la “regola del 25%”, una regola empirica secondo la quale la royalty va determinata in ragione di un 25% dei profitti generati dall'applicazione brevettata: tale percentuale sarebbe quella spettante al licenziante, mentre il rimanente 75% resterebbe al licenziatario, e tale regola troverebbe riscontri empirici anche sulla base di ricerche che osservano come lo sviluppo di una tecnologia rappresenti solo un quarto dello sforzo necessario perché essa possa iniziare a produrre profitti, essendo successivamente necessario rendere il trovato commercializzabile, produrlo e costruire un'adeguata rete di marketing e vendita: di queste quattro fasi solo la prima è affrontata dal licenziante, mentre le altre tre sono normalmente compito del licenziatario: di qui la suddivisione 1:3 anche dei profitti⁴⁴.

Certo, rimane il problema di stabilire se dal profitto debbano essere espunti costi sostenuti dal licenziante per ulteriori costi di ricerca, o per la prima predisposizione industriale e commerciale: in tal caso, infatti, anche il licenziante si farebbe carico di tali costi. Ed inoltre, come per tutte le *rule of thumb*, anche questa risente della inevitabile indeterminatezza, non tenendo conto di “*specific circumstances that will determine the actual value of the patent at issue. No consideration is given to the number, or value, of economic alternatives, or the incremental value of using the patented technology over other viable alternatives*”⁴⁵. In verità tali critiche sono in parte aggirabili: prevedere

43 La prima formalizzazione della regola si deve a Robert Goldscheider, il quale basò la propria formulazione su studi econometrici risalenti al 1950. Uno studio dedicato completamente a tale regola empirica è contenuta in Russell L. Parr, *Royalty Rates for Licensing Intellectual Property*, John Wiley and Sons, 2007, Cap III, pag. 31.

44 Tale “giustificazione” della regola è proposta dallo stesso Robert Goldscheider, ma anche da Russell L. Parr, op. cit., e da Emilio Vasco, in *La valutazione dei beni intellettuali nelle pmi*, Milano, IPSOA, 2004, pag. 97.

45 M. Berkman, “Valuing Intellectual Property Assets for Licensing Transactions”, in *The licensing journal*, 2002, n. 16, pag. 22.

un sistema di periodica revisione della royalty permette infatti di “aggiornarla” all'attuale valore di mercato, e le alternative tecnologiche, almeno in un mercato concorrenziale, e quindi trasparente, come quello in cui idealmente si pone questo metodo, sono conosciuti dai contraenti, i quali quindi ne tengono conto in sede di trattativa.

Tali critiche risultano più fondate quando analizzano direttamente gli assunti di partenza di tale sistema, assunti che, come detto, non considerano l'atipicità del mercato brevettuale e l'*unicum* che ogni brevetto rappresenta.

3 I metodi basati sul profitto

La definizione dell'ambito e dei parametri d'uso dei metodi valutativi basati sul profitto presenta notevoli ambiguità nella pubblicistica. Tale ambiguità deriva probabilmente dal fatto che tali metodi si trovano sul *limes* tra metodi basati esclusivamente su dati storici e contabili, e metodi che invece implicano previsioni circa l'andamento futuro di tali dati⁴⁶; conseguenza è che autori diversi scelgono di mettere in luce elementi diversi tra quelli costitutivi di tali metodi. Per Pitkethly⁴⁷, ad esempio, l'uso di metodi basati sul profitto (*income based*), a differenza dei precedenti, rende necessario “[to] include at least some forecast of future income from a patent and thus some appreciation of the value of the patent as opposed to just its estimated market price or its cost”⁴⁸. Per Vasco⁴⁹, invece, i metodi basati sui profitti “derivano direttamente dalla struttura dei costi e degli introiti di un'azienda ottenuti dall'uso di un determinato bene”. Pitkethly, quindi, tende già a superare il limite dato dal riferimento esclusivo a dati storici, auspicando l'uso, almeno in piccola parte (“at least some”), di dati in proiezione; Vasco, invece, considera incluso tale me-

46 La distinzione è appunto tra i metodi su visti, quello del costo e del mercato, che si basano su dati storici, e dall'altro lato i metodi, che tra poco vedremo, che tentano di dedurre il valore dell'asset su basi predittive dell'andamento futuro dei profitti generati dallo stesso.

47 R. Pitkethly, “The valuation of patents: a review of patent valuation methods with consideration of option based methods and the potential for further research”, paper a cura dell'Oxford Intellectual Property Research Centre, 1997.

48 R. Pitkethly, op. cit., pag. 8.

49 E. Vasco, *La valutazione dei beni intellettuali nelle pmi*, Milano, IPSOA, 2004.

todo tra quelli “contabili”, lasciando l'uso di strumenti predittivi per metodi successivi.

L'ulteriore evoluzione, infatti, è data dai metodi basati sui flussi di cassa scontati, i quali, oltre a basarsi su previsioni circa i potenziali profitti generati da un brevetto, inseriscono nel calcolo anche elementi di incertezza, i quali invece non vengono considerati nei modelli *income based*, neppure in quelli di Pitkethly.

Le problematiche legate al procedimento basato sui profitti (con l'uso esclusivo di dati contabili), si ricollegano alla necessità di scorporare dai profitti totali quelli generati dal brevetto. In almeno un caso tale scorporo può risultare relativamente semplice: è quello del brevetto di procedimento. In tal caso, infatti, il profitto sarà dato dal minor costo, o dal minor tempo, necessario a produrre un determinato bene. Un esempio può essere dato dal brevetto USPTO 2.390.770⁵⁰, ottenuto dall'allora Sun Oil Company, la quale, dato il problema dello scarso sfruttamento dei giacimenti dovuto alla difficoltà di estrarre il petrolio una volta che la pressione dello stesso, all'interno della falda, si fosse abbassata proprio a causa dell'estrazione, aveva convertito l'uso di una delle pompe di estrazione in pompa di iniezione, la quale, appunto, iniettava aria in modo da far aumentare la pressione e permettere un ulteriore sfruttamento del giacimento. E' evidente che in tal caso il profitto generato dall'uso della tecnologia brevettata è facilmente collegabile alla maggior quantità di petrolio estratto, e quindi una valutazione basata sui profitti è di facile applicazione⁵¹.

Un ulteriore metodo, utile soprattutto per l'analisi di brevetti di procedimento, nel caso in cui però non sia possibile disporre di dati comparabili, è quello del

50 Brevetto statunitense n° 2.390.770, “Method of producing petroleum”, concesso l'11 Dicembre 1945 a Sun Oil Co. (oggi: Sunoco), inventore Paul D. Barton et al.

51 Tale metodo può anche funzionare su base comparativa: Emilio Vasco parla di “metodo differenziale” (o del “Gross Profit”) per indicare la valutazione basata sulla differenza di profitti tra impresa che applica ed impresa che non applica una determinata tecnologia. Cfr. E. Vasco, *La valutazione dei beni intellettuali nelle pmi*, Milano, IPSOA, 2004, pag. 76.

“costo della perdita”⁵², attraverso il quale l'azienda valuta i costi che dovrebbe sostenere nella propria attività nel caso in cui non potesse disporre della tecnologia brevettata⁵³.

La valutazione di un brevetto di prodotto non appare altrettanto semplice, soprattutto nel caso in cui il brevetto sia attuato da una nuova azienda, nata appositamente per sfruttare tale tecnologia: in tal caso la valutazione dovrebbe avvenire attraverso la comparazione con i bilanci di produttori di beni simili; diverso invece il caso in cui un'azienda, già stabilmente presente sul mercato, introduca un avanzamento tecnologico nel settore: in tal caso, infatti, sarà evidente l'apporto della tecnologia ai profitti dell'azienda. La differenza di profitto annuo, moltiplicata per gli anni di privativa garantita⁵⁴, ne darà il valore.

Il metodo dei profitti, così come analizzato, ha come limite intrinseco la necessità di disporre di dati contabili riferibili alla gestione del brevetto, al fine di poterne dedurre i livelli di extra profitto introdotti; è tuttavia evidente come tale meccanismo non possa essere utilizzato nè allo stadio di pianificazione degli investimenti in R&D, nè, dopo la brevettazione, finché non si sia stabilito un flusso di cassa analizzabile. A tali esigenze è possibile rispondere seguendo la diversa impostazione suggerita da Pitkethly: come già detto⁵⁵, secondo l'autore è necessario introdurre “*at least some forecast of future income*” per rendere efficace il metodo; ciò, se da un lato comporta un notevole aumento della complessità e della aleatorietà dei risultati, dall'altro permet-

52 Cfr. E. Vasco, *La valutazione dei beni intellettuali nelle pmi*, Milano, IPSOA, 2004, pag. 79.

53 Si noti che tale metodo non va confuso con quello dei costi di sostituzione, di cui a pag. 46, da cui differisce perché qui trattasi di operare in assenza della tecnologia, e non di calcolare i costi per una sua riproduzione. In generale, come avverte Pitkethly, le possibilità di confondere i piani di metodi basati sui costi, sul mercato o sul profitto, sono notevoli: “*Such methods are in some senses market [or cost] based methods since they rely on market based averages*”. Cfr. R. Pitkethly, “The valuation of patents: a review of patent valuation methods with consideration of option based methods and the potential for further research”, paper a cura dell'Oxford Intellectual Property Research Centre, 1997, pag. 8.

54 Nell'ipotesi più semplice il periodo da considerare è quello in cui garantito il diritto di esclusiva, perché, date condizioni di mercato perfettamente concorrenziale, al momento della scadenza del brevetto i concorrenti attueranno a loro volta l'invenzione. In un modello più realistico, tuttavia, una serie di fattori, in primis la fidelizzazione dei clienti, dovrebbero garantire un ulteriore periodo di vantaggio competitivo, il cui valore potrebbe essere imputato, seppur indirettamente, all'originario brevetto.

55 Cfr. pag. 51.

te di superare i naturali limiti di cui si è detto⁵⁶.

In generale, quindi, i metodi basati sul profitto costituiscono forse l'ultima evoluzione di quella sotto-categoria dei metodi quantitativi basata esclusivamente su dati contabili. E tuttavia, più di questi, il metodo basato sui profitti “soffre” di quel fenomeno, che abbiamo chiamato di soggettivizzazione⁵⁷, per il quale il valore di un medesimo brevetto cambia al variare delle capacità di attuazione dello stesso: è evidente infatti che, basando la valutazione sui profitti generati o potenziali, la struttura e la capacità produttiva e commerciale deputata ad attuare l'invenzione, fondamentale nello sfruttare il potenziale economico del brevetto, diviene anche il primo elemento di valorizzazione del brevetto stesso.

4 I metodi basati sui flussi di cassa scontati

I flussi di cassa scontati (*discounted cash flow*, DCF), sono metodi di stima basati sul principio secondo il quale “*the value of any operating asset/investment is equal to the present value of its expected future economic benefit stream*”⁵⁸. Un semplice esempio può aiutare a comprendere il principio: si supponga che un determinato *asset* produca un profitto annuale di 10, per 12 anni, per un totale di 120 al termine della sua vita utile. Supponiamo che l'inflazione prevista nel paese, per lo stesso arco temporale, sia in media del 6%: tale livello di inflazione dimezza il valore del denaro esattamente in 12 anni, perciò, scontando il profitto di 120 che si avrà tra 12 anni, si otterrà un flusso di cassa al valore odierno di 60. 60 è dunque il valore del flusso di cassa scontato all'inflazione dell'*asset* in un arco temporale di 12 anni.⁵⁹

Tale procedimento implica la necessità di prevedere sia i possibili profitti annuali (ovvero il flusso di cassa), sia l'andamento dell'inflazione. Tuttavia l'ap-

56 Tali metodi saranno analizzati nella più ampia cornice dei metodi basati sui flussi di cassa scontati, di cui al paragrafo seguente, pag. 55, nei quali possono essere utilmente inquadrati.

57 Cfr. pag. 38.

58 James R. Hitchner, *Financial valuation: applications and models*, II ed., John Wiley and Sons, 2006, pag. 118.

59 Esempio tratto ed adattato dal sito www.12manage.com.

plicazione del metodo ai brevetti comporta anche una parziale semplificazione: l'arco temporale entro cui considerare il flusso di cassa è infatti predeterminato, coincidendo con la vita residua del brevetto stesso, ciò non toglie che valutazioni si renderanno necessarie per valutare la possibilità di un decadimento precoce del valore dovuto alla scarsa difendibilità del brevetto o dall'obsolescenza della tecnologia, causata ad esempio dalla sua facile sostituibilità.

La previsione dei potenziali profitti si pone come il primo, in ordine logico, dei problemi da risolvere per calcolare il DCF. La soluzione a tale problema comporta a sua volta scelte di metodo, la cui analisi esorbita dal presente lavoro; ciò nonostante, come suggerisce Claudio Chiacchierini⁶⁰, appare utile almeno accennare ad un caso esemplare di determinazione dei flussi di cassa attesi, quello della Interbrand⁶¹; tale società, nell'applicare il suo collaudato metodo di valutazione del valore dei marchi⁶², analizza anche i c.d. *brand earnings*, limitandoli ad un orizzonte temporale di 5 anni. Per la loro determinazione il metodo Interbrand considera una serie di fattori legati alla strategia aziendale e di marketing⁶³, che traslati in un'ottica brevettuale potrebbero ricondursi a spese di marketing e commercializzazione, di monitoraggio e protezione legale del valore, ed opportunità di controllo tecnologico di un settore legate al brevetto.

Una volta delineata una stima dei profitti ed un arco temporale entro il quale si ritiene sfruttabile economicamente il brevetto, è necessario determinare il tasso di attualizzazione con il quale aggiornare il valore futuro. Tale tasso,

60 Cfr. C. Chiacchierini, *La valutazione della tecnologia brevettata*, in C. Chiacchierini, V. Perrone, F. Perrini, *i-Valuation*, Milano, Egea, 2008, pag. 794.

61 Interbrand è la più nota società internazionale di consulenza e valutazione dei marchi, autrice della classifica annuale "Best Global Brands" sui 100 marchi mondiali di maggior valore, pubblicata da Business Week.

62 Tale metodo, per quanto riguarda la determinazione dei flussi di cassa stimati, è comunque adattabile anche alla valutazione dei brevetti.

63 Tra cui effetti delle strategie di marketing, allocazione dei budget per la comunicazione, valutazione delle opportunità di brand extension. Cfr. C. Chiacchierini, *La valutazione della tecnologia brevettata*, in C. Chiacchierini, V. Perrone, F. Perrini, *i-Valuation*, Milano, Egea, 2008, pag. 777.

nel caso più semplice già illustrato, può corrispondere al tasso di inflazione⁶⁴. Tuttavia i modelli più realistici tengono conto anche di altri fattori, in primis il costo del denaro, ed in generale alcuni fattori riconducibili al rischio⁶⁵, che Chiacchierini⁶⁶ sintetizza in rischi collegati:

- all'incertezza legale: ovvero alla forza ed alla durata del brevetto;
- all'incertezza tecnologica: ovvero i rischi che progetti di ricerca in corso non arrivino a risultati concreti, ma anche il rischio di obsolescenza della tecnologia brevettata;
- all'incertezza del mercato: risposta del mercato, effetto di fidelizzazione;

Richiamando la classificazione di Pitkethly⁶⁷ possiamo ricordare come i metodi si evolvano partendo da quelli basati su dati esclusivamente contabili (il metodo dei costi storici *in primis*), per arrivare a quelli che usano dati di tipo previsionale; in questo continuum viene progressivamente meno la certezza e l'affidabilità dei presupposti, al fine di ottenere risultati più significativi ed indicativi del valore del brevetto. Il DCF, pur condividendo con gli *income-based methods* l'idea di valutare un brevetto sulla base dei profitti, se ne distacca proprio per il suo utilizzo di dati non contabilizzati, e rappresenta perciò l'antesignano di questa nuova sotto-categoria.

Proprio da questo diverso approccio nascono limiti e vantaggi del metodo: esso, rinunciando alla certezza dei dati contabili, si espone al rischio di errate previsioni circa i possibili profitti, o circa il tasso di sconto da utilizzare; è evidente come, in contesti caratterizzati da elevata incertezza, ciò possa condurre ad un elevato grado di aleatorietà del risultato ottenuto. D'altro lato, però, laddove tali previsioni siano facilmente effettuabili, tale metodo permette un'analisi del valore che supera la contingenze entro le quali i precedenti metodi sono confinati.

64 Sono questi quelli che Pitkethly chiama “*DCF methods allowing for the time value of the money*”, cfr. pag. 43.

65 C.d. “*DCF methods allowing for the riskiness of cash flows*”, cfr. pag. 43.

66 Cfr. C. Chiacchierini, op. cit., pag. 794.

67 V. pag. 43.

A) Il metodo Monte Carlo

In questa cornice si inserisce il metodo Monte Carlo⁶⁸, il quale rappresenta un'importante strumento a supporto dei flussi di cassa scontati (anche detti attualizzati). Per la corretta applicazione di essi, infatti, abbiamo detto che è necessario fare previsioni rispetto all'andamento dell'inflazione e circa il tasso di rischio, previsioni che debbono condurre a precisi dati, da utilizzare nel calcolo del DCF.

Il metodo Monte Carlo sostituisce tali valori discreti con valori statistici continui, dei quali si considera la distribuzione probabilistica all'interno di una determinata area⁶⁹ (cd. intervallo di confidenza), facendo risultare la distribuzione probabilistica abbinata ad un determinato risultato atteso.

Il procedimento è quindi simile a quello standard del DCF: è necessario determinare quali parametri influenzeranno i flussi di cassa futuri (ad es., i costi di ricerca e sviluppo, i costi di brevettazione e protezione legale, i ritorni dovuti alle maggiori vendite ed in generale i vantaggi economici legati all'innovazione, ecc.), successivamente è necessario determinare, per ognuno di questi parametri, l'intervallo di confidenza e la distribuzione probabilistica al suo interno. Per Emilio Vasco⁷⁰ vi sono almeno tre modelli di distribuzione probabilistica che è possibile utilizzare:

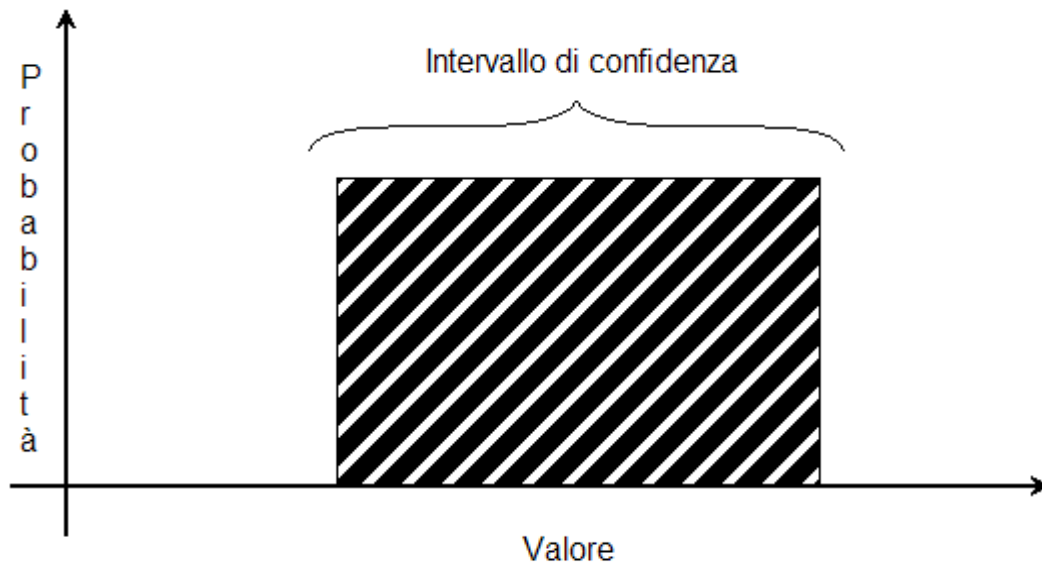
1. Modello a distribuzione uniforme: modello nel quale la distribuzione

68 Il metodo Monte Carlo nasce come metodo matematico di calcolo probabilistico, tanto che il nome deriva dall'omonima città, famosa anche per il ricco casinò. Il metodo è datato 1944, quando von Neumann e Ulman per primi espressamente lo applicarono a problemi deterministici, ma la completa e definitiva formalizzazione si deve al lavoro di Harris e Herman Kahn, nel 1948. L'area di applicazione del metodo è poi costantemente cresciuta, comprendo i più disparati settori (Fermi determinò le caratteristiche atomiche dell'elettrone utilizzando tale metodo, nel 1948), arrivando anche all'ambito finanziario, quale strumento di calcolo probabilistico dei rischi collegati ad un investimento. Giungere all'applicazione quale metodo di valutazione di *asset* intangibili non fu perciò difficile. Per una rassegna completa della storia e delle applicazioni del metodo si rimanda a J. M. Hammersley, D. C. Handscomb, *Monte Carlo methods*, II ed., Taylor & Francis, 1964, pag. 2 e ss.

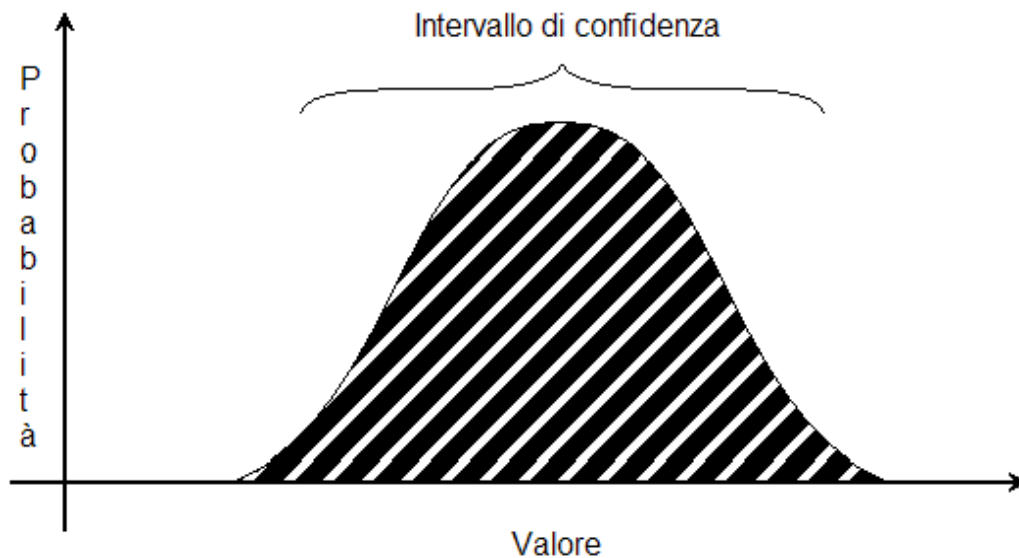
69 Ad esempio: a pag. 54 avevamo assunto, come tasso di sconto dei flussi di cassa, un valore medio di inflazione del 6%. Tale valore discreto è sostituito, nel metodo Monte Carlo, da una "area" di possibili valori (ad es., dal 5% al 7%), e dalla distribuzione di probabilità all'interno di quest'area (ad es. una distribuzione gaussiana con probabilità minime al 5 ed al 7%, e probabilità massima al 6%).

70 Cfr. E. Vasco, *La valutazione dei beni intellettuali nelle pmi*, Milano, IPSOA, 2004, pag. 264.

probabilistica è uniforme tra tutti i valori possibili, all'interno dell'intervallo di confidenza.



2. Modello a distribuzione triangolare: il modello a distribuzione probabilistica triangolare si utilizza quando si ha un valore determinato, altamente probabile, e tuttavia non completamente certo.



3. Modello a distribuzione a campana (gaussiana): è una delle distribuzioni più diffuse, per alcuni aspetti simile a quella triangolare, se ne diversifica per il fatto che la probabilità varia poco per valori vicini a

quello centrale, e via via di più man mano che ci si allontana.

4. Altre distribuzioni che possono essere utilizzare sono quella longnormale, simile a quella normale (gaussiana) ma con esclusione dei valori negativi, e quindi asimmetrica verso destra, o quella binomiale, che si caratterizza, che si riferisce a dati discreti, e non è quindi rappresentabile con una curva continua.

Vediamo un esempio di applicazione⁷¹: dato un brevetto dalla vita residua di 5 anni, un WACC (Weighted Average Cost of Capital)⁷² dell'8%, la necessità di investire nella "difesa" di tale brevetto, nel totale dei 5 anni, una cifra che si aggira tra un minimo di 50 ad un massimo di 95, con la massima probabilità (45%) che siano di 65, e maggiori profitti annui derivanti dall'uso della tecnologia stimati tra 20 e 35, con un'alta probabilità (42%) che si attestino a 25, è possibile impostare trovare il flusso di cassa atteso sommando i profitti annui (scontati del costo del denaro), e sottraendo i costi totali di protezione legale resisi necessari:

$$DCF = \sum_{t=1}^5 \frac{P_t}{1,08^t} - I_0$$

con:

P _t (Profitto all'anno t)		I ₀ (Spese legali totali)	
Valore	Probabilità	Valore	Probabilità
20	18%	50	15%
25	42%	65	45%
30	28%	80	25%

71 Esempio ispirato da A. Micalizzi, *Opzioni reali*, Egea, Milano, 1997.

72 Ovvero il costo del capitale, dato dalla media tra costo di equity (finanziamento da parte dei soci) e costo di indebitamento (finanziamento da parte delle banche o tramite emissione di obbligazioni).

35	12%	95	15%
----	-----	----	-----

A questo punto, spesso con l'uso di calcolatori elettronici, si simulano molteplici estrazioni casuali di valori di profitto e di spesa, e si verificano poi i risultati del flusso di cassa atteso con tali valori. Dato un numero sufficiente di estrazioni è possibile ottenere una serie di risultati e la frequenza probabilistica di accadimento. Nell'esempio, con 1000 estrazioni, i valori sono stati:

DCF Massimo = 89,74 (1,9%)

DCF Minimo = -15,15 (3,2%)

DCF Medio = 35,82

Attorno al metodo Monte Carlo si sono sviluppate molte applicazioni, le quali hanno anche introdotto particolari innovazioni, a volte anche mutando in parte la natura del metodo. Con la "Crystal ball", della Decisioneering Inc. (recentemente acquisiti dalla Oracle Co.), ad esempio, si valuta anche la correlazione tra variabili⁷³, anche se il metodo Monte Carlo era originariamente stato pensato per il calcolo di variabili stocastiche indipendenti. Con tale correlazione è possibile influenzare il valore di una certa variabile in funzione del valore estratto per altra variabile. Supponiamo ad esempio di voler tener conto, separatamente, dei costi di brevettazione e di quelli di protezione legale giudiziaria: è verosimile ipotizzare che maggiori spese iniziali di brevettazione, soprattutto se dovute ai costi di approfondite ricerche di anteriorità, si ripercuoteranno positivamente sui costi giudiziari (rendendo più breve il procedimento, o più facile la prova, e quindi in generale abbassandone i costi). Il software "Crystall ball" ottiene tale funzione prevedendo che tra ogni variabile vi sia un grado di correlazione compreso tra -1 e +1: in tal modo, il valore delle variabili correlate saranno tendenzialmente inversamente proporzionali (da 0 a -1) o direttamente proporzionali (da 0 a +1). Nel caso non vi sia alcuna correlazione, invece, il valore sarà 0, e le variabili saranno completamente indipendenti.

73 Cfr. E. Vasco, *La valutazione dei beni intellettuali nelle pmi*, Milano, IPSOA, 2004, pag. 263, e <http://www.oracle.com/crystalball/index.html>.

Come si è illustrato, i vantaggi del sistema Monte Carlo, e delle varianti sviluppate da molte importanti aziende di consulenza⁷⁴, sono molteplici ed evidenti: in primis non è necessario provvedere alla determinazione precisa dei fattori, ed è sicuramente più realistico l'utilizzo di valori stocastici quando si effettuano stime. D'altro lato, il primo e più evidente limite di tale metodo è proprio il tipo risultato ottenibile, il quale è una distribuzione probabilistica, e non un valore discreto: non sempre tale distribuzione probabilistica di diversi risultati è sufficiente, si pensi alla contrattazione per la concessione di una licenza: la determinazione del valore del brevetto è necessaria per la contrattazione delle royalty, ed è preferibile un valore determinato, piuttosto che una scala di risultati su cui sarebbe comunque necessario trattare per individuare uno valido.

B) Il metodo dell'albero decisionale

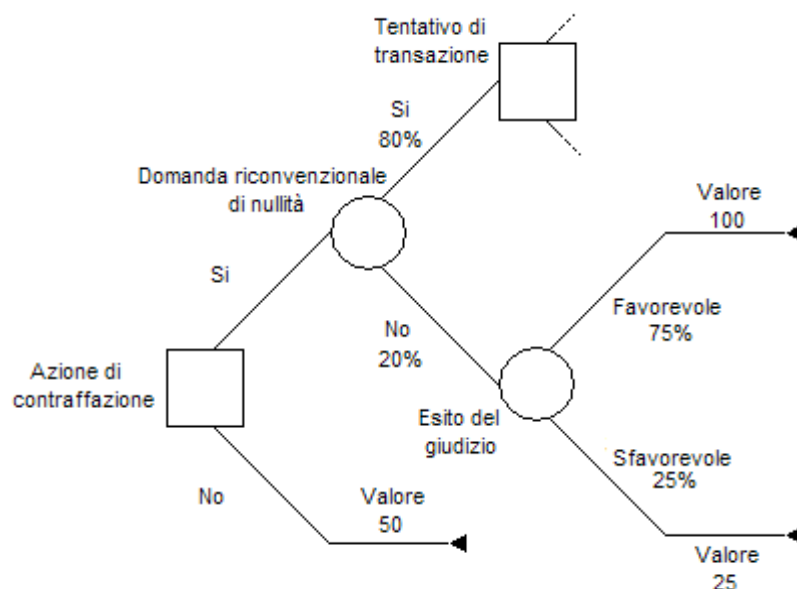
Pur introducendo il calcolo probabilistico, e quindi tenendo conto dell'incertezza, il metodo Monte Carlo non permette di considerare le alternative che possano presentarsi nel corso dello sviluppo o dell'uso della tecnologia, prevedendo, a fronte di scelte strategiche che si presenteranno, quale scelta permetterà un maggior profitto. In altre parole il metodo fin qui analizzato considera le probabilità di avveramento di determinati eventi previsti inizialmente, ma nulla dice circa il fatto che nuove scelte possano porsi nel corso del tempo, e circa l'impatto che tali scelte avranno.

A tale funzione adempie invece il metodo basato sull'albero decisionale ("*decision tree*"), il quale, con la sua struttura, permette di rappresentare unitariamente i possibili scenari e le scelte che si potranno.

Graficamente il *decision tree* è composto di quattro elementi fondamentali: i nodi decisionali, rappresentati da quadrati, i nodi evento, rappresentati da cerchi, le situazioni finali rappresentate da triangoli, e gli archi, che rappre-

74 Oltre alla citata Decisioneering Inc. si ricordi ad esempio il sistema @risk della Palisade Co.

sentano le connessioni tra eventi e scenari. Un esempio di albero decisionale, basato sulle questioni sopra poste potrebbe essere come quello proposto nella figura che segue:



L'esempio illustrato dall'albero decisionale è quello del caso in cui si verifichi una contraffazione del brevetto depositato. La scelta di agire in giudizio non è scontata: oltre all'ovvia considerazione riguardo i costi legali dell'azione, vi è il pericolo che, in seguito a domanda riconvenzionale di dichiarazione di nullità, che costituisce la tipica difesa del contraffattore, il brevetto venga, appunto dichiarato nullo. Inoltre non è certamente possibile perseguire ogni singolo contraffattore, soprattutto in certi campi, come quello dell'elettronica, ma è evidente che la scelta se agire o meno in giudizio deve tener conto delle conseguenze sul valore del brevetto: se si diffondesse una sensazione di impunità per la contraffazione di un determinato brevetto, è evidente che sarebbe ben difficile concedere licenze per lo stesso. Queste ed altre scelte possono essere sintetizzate mediante un albero decisionale, che, in base alle decisioni assunte, prospetti nuovi scenari, ed eventualmente anche nuove decisioni.

In seguito ad ogni scelta si ipotizza una serie di eventi conseguenti, e per ognuno di essi le conseguenze, che, nel nostro caso, terminano con conside-

razioni sul valore del brevetto. Si noti che tale valore non andrà considerato per se stesso, ma come valore atteso⁷⁵. Perciò, se anche si può ipotizzare che il valore del brevetto sia pienamente conservato, se non aumentato, in seguito ad un'azione di contraffazione vittoriosa con rigetto della domanda riconvenzionale di nullità, va detto che le probabilità che ciò accada sono, nell'ipotesi fatta nel nostro albero decisionale, solo del 15%⁷⁶, e perciò il valore atteso è di 15. In tale situazione perciò, ipotizzando che le scelte fattibili siano solo queste, non conviene intraprendere un'azione di contraffazione.

Ma il diagramma ad albero si può utilizzare anche per considerare scenari avulsi da scelte strategiche, nei quali si desidera solamente considerare le possibili risposte del mercato, valutandone gli effetti, e, quindi, la migliore strategia da adottare.

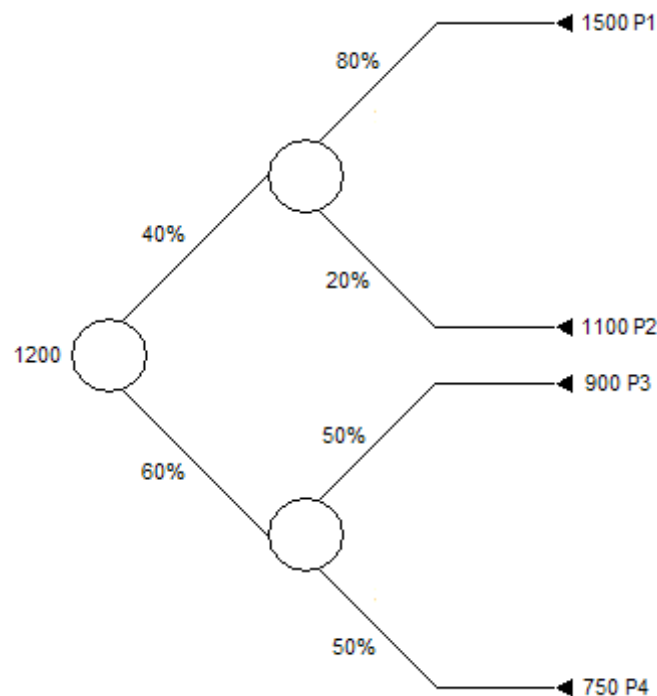
Ne fa un esempio Diego Pallini⁷⁷: l'autore suppone di introdurre un nuovo prodotto, i cui costi di ricerca, brevettazione e commercializzazione iniziali sono stato di 1200. Il management stima una probabilità del 40% che l'immissione nel mercato del prodotto avvenga con successo, mentre nel rimanente 60% dei casi si teme uno scarso successo iniziale. Inoltre si fanno previsioni circa l'assestamento del prodotto in fase successiva, e si prevede che, in caso di buon successo iniziale, ci sia un 80% di probabilità che i profitti continuino ad aumentare, sino ad una cifra di 1500. Si prevede invece che, in caso di scarso successo iniziale, ci siano pari opportunità che il prodotto consegua un leggero miglioramento o perda ulteriormente qualche quota di mercato. Il tutto come rappresentato nel diagramma ad albero qui riportato:

Date queste previsioni, il management deve considerare qual'è il profitto atte-

75 *“Expected value: the expected value of a quantity that varies randomly is its average value across possible outcomes, when those outcomes are “weighted” by their probabilities. For example, if a fair coin is tossed, and a player wins \$1 if it lands heads and loses \$1 if it lands tails, then the expected value of his or her net gain is zero. He or she has a probability of a half of winning \$1 and a probability of a half of losing \$1, so the expected value of his or her net gain is $0.5 \times \$1 + 0.5 \times (-\$1) = 0$ ”, cfr. D. MacKenzie, *An Engine, Not a Camera: How Financial Models Shape Markets*, MIT Press, 2006, pag. 181.*

76 Ovvero il 75% del 20%, perciò $EV = 1 \times 0,2 \times 0,75 = 0,15$.

77 Cfr. Diego Pallini, *Brevetti e impresa*, IPSOA, 2008, pag. 423.



Fonte: D. Pallini, *Brevetti e impresa*, IPSOA, 2008.

so, e lo fa ponderando ogni possibile profitto futuro per la percentuale di avveramento:

$$P_a = [(P_1 \times 0,8) + (P_2 \times 0,2)] \times 0,4 + [(P_3 \times 0,5) + (P_4 \times 0,5)] \times 0,6 = 1063$$

Il profitto atteso è quindi di 1063, a cui però vanno sottratti i 1200 di investimenti iniziale, per un valore negativo netto di 137. Dati i profitti negativi attesi, quindi, il management dovrebbe decidere di non intraprendere l'iniziativa.

Come detto, i vantaggi di tale metodo sono l'ampia flessibilità ed adattabilità; tale metodo permette di fare stime in scenari complessi. Tuttavia proprio la complessità delle stime si ripercuote sulla loro affidabilità: valutazioni errate circa i possibili scenari, o circa le probabilità di accadimento, con ogni evidenza, condurranno a scelte sbagliate. Inoltre, per un corretto utilizzo del diagramma ad albero, è necessario che tutti i possibili scenari siano valutati sin dall'inizio, in modo da poter attribuire loro delle probabilità di accadimento. In generale questo metodo, più che un vero e proprio metodo valutativo, è uno strumento decisionale e di gestione del rischio, e tuttavia esso può trovare

applicazioni proprio laddove di valore del brevetto si parli in sede di programmazione degli investimenti o, come visto, in sede di decisione circa le strategie difensive.

C) Il metodo delle opzioni reali

Tra i limiti del metodo del flusso di cassa scontato vi è *“l’incapacità di prendere in considerazione le possibili evoluzioni di un progetto industriale derivanti dalla realizzazione dell’investimento programmato e collegate alla possibilità di esercitare opzioni alternative all’iniziativa inizialmente concepita. L’approccio del flusso di cassa scontato programma infatti già da subito l’iter complessivo dell’iniziativa industriale, prevedendo addirittura i fatturati che verranno conseguiti molto in là nel tempo [...] per cui qualsiasi decisione futura viene ad essere vincolata dal piano elaborato”*⁷⁸. Come visto a tale lacuna sopperisce l’analisi mediante il diagramma ad albero: tuttavia con esso è possibile valutare solo scenari predefiniti, mentre le evoluzioni casuali ed inaspettate fuoriescono dalle possibilità di calcolo dello stesso.

Si pensi ad un noto caso: l’adesivo dei post-it⁷⁹ nacque da un progetto di ricerca dedicato a colle potenti. E’ evidente che, in tal caso il metodo del flusso di cassa scontato non avrebbe potuto valutare preventivamente un esito positivo dell’iniziativa, mentre l’albero decisionale non avrebbe potuto prevedere quella specifica ipotesi (proprio perché assolutamente inaspettata).

Con il metodo delle opzioni reali, invece, entrano in considerazione non solo le strategie inizialmente elaborate, ma anche le decisioni prese dal management in corso di progetto. A differenza del *decision tree*, cioè, il modello delle opzioni reali valorizza la flessibilità gestionale del progetto, considerando che in qualsiasi momento dello sviluppo, e non solo all’inizio, la direzione ha la possibilità di abbandonare il progetto che si stia rilevando fallimentare, senza

78 Cfr. E. Vasco, *La valutazione dei beni intellettuali nelle pmi*, Milano, IPSOA, 2004, pag. 277.

79 Ovvero “Acrylate Copolymer Microspheres”, brevetto USPTO n° 3.691.140, concesso il 12 settembre 1972, a Spencer Ferguson Silver, 3 M Center.

doverne scontare tutte le conseguenze: non considera tutte le possibili alternative, positive o negative, come predefinite ed ineluttabili, ma permette di introdurre e considerare le scelte contingenti che il management si troverà ad affrontare, *“tiene in giusta considerazione il valore della flessibilità manageriale, intesa come la possibilità per il management di influenzare il valore del progetto reagendo in modo appropriato alle nuove informazioni”*⁸⁰.

Tale metodo mutua l'idea dalle opzioni finanziarie, ovvero da quei *“contratti finanziari che danno all'acquirente il diritto, ma non il dovere, di comprare (opzioni call) o di vendere (opzioni put), una quantità determinata di un'attività finanziaria [...] sottostante (titoli azionari e obbligazionari, indici azionari, tassi d'interesse, futures, valute, crediti [...]), ad un prezzo determinato”*⁸¹, ed in particolare da quel tipo di opzioni finanziarie che sono le opzioni c.d. europee, distinte dal fatto di poter essere esercitate solo ad una determinata scadenza.

Quindi, se le parti stipulano un'opzione di acquisto (*call*) per un determinato ammontare di azioni della società x, ad un prezzo y, ad una determinata data di scadenza, è evidente come l'investitore, giunto il termine di esercizio dell'opzione (*time to maturity*), potrà decidere di esercitare l'opzione qualora il prezzo di mercato sia superiore a quello d'acquisto stabilito dall'accordo, più il costo dell'opzione stessa (situazione c.d. *in the money*), o di rinunciare alla stessa in caso contrario, perdendo il costo dell'opzione (*out of the money*).

Le opzioni reali utilizzano lo stesso meccanismo, avendo però come sottostante non un prodotto finanziario, ma un *asset* reale: *“un'opzione reale, infatti, conferisce al suo possessore il diritto, ma non l'obbligo, di intervenire sul progetto d'investimento attraverso una determinata azione (tipo di flessibilità: avviarlo, posporre l'attuazione, espanderlo, abbandonarlo, ecc.) ad un costo predeterminato (prezzo d'esercizio), per un periodo di tempo prestabilito (vita*

80 Cfr. R. Oriani, L. Sereno e C. Chiacchierini, *La valutazione delle opzioni reali nei progetti di R&D (IPR&): i metodi principali*, in C. Chiacchierini, V. Perrone, F. Perrini, *i-Valuation, intangibili, competitività e valutazione d'impresa*, Milano, Egea, 2008, pag. 822.

81 Definizione tratta da www.borsaitaliana.it/documenti/rubriche/sottolalente/opzioni.htm.

o scadenza dell'opzione)⁸².

Su questo assunto si è sviluppata un'ampia pubblicistica sull'argomento, la quale ha cercato di misurare il valore della flessibilità associata agli investimenti riconducendoli alla matrice finanziaria⁸³. L'idea di fondo, come detto, è che *“alcune attività reali sono assimilabili al sottostante di azioni finanziarie, poiché il progetto di investimento conferisce all'impresa il diritto su flussi di cassa futuri incerti, esercitabile attraverso il sostenimento di un costo dato, entro una scadenza predeterminata”*⁸⁴.

E' quindi innanzi tutto necessario rapportare le possibili variabili del sistema finanziario a quello reale. Per alcune di esse il passaggio è ovvio: ad esempio il *time to maturity* equivale senza dubbio al tempo mancante alla scomparsa dell'opportunità di investimento, che si atteggia inoltre diversamente nel caso in cui si tratti di valutare l'opportunità di investire nella ricerca di una nuova tecnologia da brevettare, o nel lancio di una tecnologia brevettata, nel qual secondo caso il TTM sarà dato dalla scadenza del brevetto stesso.

Il prezzo del sottostante al momento dell'opzione equivale al flusso di cassa scontato, mentre il prezzo dell'opzione corrisponde al costo di acquisizione del progetto, all'investimento iniziale necessario.

In generale le corrispondenze sono quelle che seguono⁸⁵:

Costruito il sistema di variabili è ancora necessario ricostruire l'insieme di opzioni date al management. In generale si sono individuati due macrofamiglie di opzioni, distinte in base alla loro efficacia esogena o endogena. La prima

82 Cfr. R. Oriani, L. Sereno e C. Chiacchierini, *La valutazione delle opzioni reali nei progetti di R&D (IPR&): i metodi principali*, in C. Chiacchierini, V. Perrone, F. Perrini, *i-Valuation, intangibili, competitività e valutazione d'impresa*, Milano, Egea, 2008, pag. 822.

83 Il primo a muoversi in questa direzione fu L. Trigeorgis, *Real options: managerial flexibility and strategy in resource allocation*, Cambridge, MIT Press, 1996.

84 Cfr. R. Oriani, L. Sereno e C. Chiacchierini, *La valutazione delle opzioni reali nei progetti di R&D (IPR&): i metodi principali*, in C. Chiacchierini, V. Perrone, F. Perrini, *i-Valuation, intangibili, competitività e valutazione d'impresa*, Milano, Egea, 2008, pag. 823.

85 Fonte: T. A. Luehrman, “Investment opportunities as real options: getting started on the numbers”, in *Harvard business review*, fasc. 4, 1998, pag. 4.



Fonte: T. A. Luehrman, "Investment opportunities as real options: getting started on the numbers", in *Harvard business review*, fasc. 4, 1998;

famiglia di opzioni, infatti, è legata alla possibilità di sviluppare progetti nuovi e diversi rispetto a quello oggetto di valutazione, facendo nascere relazioni interprogettuali; la seconda invece comprende solo le opzioni che prevedono facoltà di intervento interne rispetto al progetto *de quo*, e si parla perciò di opzioni intraprogettuali⁸⁶.

Sulla base di tali distinzioni sono numerosi gli autori che hanno tentato una tassonomia delle opzioni reali, arrivando a risultati conformi⁸⁷:

- Opzioni interprogettuali:
 - Opzione di lancio: è l'opzione data all'impresa di sviluppare e lanciare progetti correlati a quello *de quo*;

86 Cfr. L. Trigeorgis, *Real options: managerial flexibility and strategy in resource allocation*, Cambridge, MIT Press, 1996, e A. Micalizzi, *Opzioni reali*, Milano, Egea, 1997.

87 Si cita qui quella proposta dall'ormai noto R. Oriani, L. Sereno e C. Chiacchierini, *La valutazione delle opzioni reali nei progetti di R&D (IPR&): i metodi principali*, in C. Chiacchierini, V. Perrone, F. Perrini, *i-Valuation, intangibili, competitività e valutazione d'impresa*, Milano, Egea, 2008, pag. 823, integrata però con alcune interessanti note fornite da E. Vasco, *La valutazione dei beni intellettuali nelle pmi*, Milano, IPSOA, 2004, pag. 284.

- Opzione di scambio: è la possibilità di convertire il progetto tecnologico in altro alternativo senza perdere completamente l'investimento iniziale;
- Opzioni intraprogettuali:
 - Opzione di abbandono: è il diritto del management di lasciar cadere un progetto che si riveli non adeguato alle aspettative;
 - Opzione di espansione: corrisponde alla scelta di espandere un progetto, tramite ulteriori finanziamenti, per venire incontro a più ampie esigenze di mercato o di produzione;
 - Opzione di contrazione: all'opposto del precedente, è la scelta di ridurre i livelli di investimento, senza tuttavia abbandonare il progetto, per limitare gli effetti di una sovrastima iniziale.
 - Opzione di rinvio: è la scelta del management di rinviare l'investimento nella tecnologia, in attesa di situazioni di mercato o produzioni più favorevoli;

Vi sono inoltre le c.d. opzioni composte, le quali hanno natura sequenziale: il sottostante dell'opzione, cioè, non è una scelta che incide sull'asset, ma a sua volta un'opzione. Un esempio può essere dato dall'opzione di abbandono e scambio, o di contrazione e rinvio.

Una volta completata la costruzione teorica a monte del sistema, si pone il problema della formalizzazione matematica. Tale, ulteriore, passo, necessita a sua volta di una preventiva scelta discrezionale: i modelli finanziari, infatti, si sono sviluppati attorno a diverse ipotesi circa gli andamenti, nel tempo, del prezzo dell'attività sottostante. Tali modelli sono pienamente compatibili con le opzioni reali, ricordando però che in questo caso si parla non di prezzo del sottostante, ma di valore della tecnologia⁸⁸.

Un'analisi completa dei modelli matematici proposti non è qui proponibile, ci limiteremo perciò ad un breve excursus di quelli che hanno ricevuto maggior

⁸⁸ Cfr. pag. 67.

attenzione e avuto più frequente applicazione, richiamando di volta in volta i lavori che hanno trattato specificamente il tema:

- La formula Black-Scholes⁸⁹: è sicuramente il modello più noto, e si basa sull'ipotesi secondo la quale la variazione di valore del sottostante segue un moto browniano geometrico⁹⁰. Tale modello, tra i primi ad essere formulati, permette di simulare molto bene l'aleatorietà dell'andamento del valore, ed è quindi applicabile a tutti quei casi in cui vi sia un'elevata incertezza circa le possibili risposte del mercato, o gli esiti degli investimenti in ricerca.
- La formula Geske⁹¹: applica il modello di Black-Scholes alle opzioni composte, e permette quindi di ampliare lo spettro degli scenari considerati. E' utile quando i margini di manovra del management sono particolarmente ampi;
- Il modello binomiale⁹²: elaborato da John Carrington Cox, Stephen Ross e Mark Rubinstein sull'ipotesi che la variazione avvenga non in modo continuo, ma discreto, ovvero ad intervalli di tempo predefiniti, e che esso avvenga, con determinate probabilità, entro determinati fattori moltiplicativi. Secondo alcuni⁹³ tale modello è più adatto per la formalizzazione delle opzioni reali, le quali rappresentano scelte manageriali prese in momenti predeterminati, e non continuamente;

89 F. Black, M. Scholes, "The pricing of options and corporate liabilities", in *Journal of political economy*, 1973, fasc. 81, pag. 637, e R. C. Merton, "The theory of rational option pricing", in *Bell Journal of economics*, 1973, fasc. 4, pag. 141.

90 Il moto browniano, formulato osservando il movimento di particelle di metallo pesanti in una soluzione acquosa, fu formulato in termini matematici da Louis Bachelier. Rappresenta un ottimo riferimento di moto stocastico: la versione "geometrica" (o esponenziale) calcola il logaritmo della variazione.

91 R. Geske, "The valuation of compound options", in *Journal of financial economics*, 1979, fasc. 7, pag. 63.

92 J. C. Cox, S. Ross, M. Rubinstein, "Option pricing: a simplified approach", in *Journal of financial economics*, 1979, fasc. 7, pag. 229.

93 Cfr. V. Antikarov, T. Copeland, *Opzioni reali. Tecniche di analisi e valutazione*, Milano, Il sole 24 ore libri, 2003.

- I modelli multinomiali per le opzioni arcobaleno (composte)⁹⁴: differiscono dal modello binomiale perché considerano molteplici fonti di incertezza (mentre nei precedenti modelli l'incertezza era rappresentata con un unico fattore σ). Vladimir Antikarov e Thomas Copeland⁹⁵ portano come esempio il rischio della mancata concessione di autorizzazioni amministrative per l'immissione in commercio di nuovi farmaci, ma vi può rientrare anche il rischio legato a problemi di finanziamento, ed in generale tutto ciò che, pur non incidendo direttamente sul valore delle tecnologia, si riflette sulla capacità di trarne profitti. Le opzioni di cui si considerano molteplici fonti di rischio sono dette, appunto, opzioni arcobaleno⁹⁶.

Il metodo delle opzioni reali rappresenta, oggi, l'avanguardia dei metodi di valutazione quantitativi; anche in questo caso, spesso, più che di metodi di valutazione si tratta di metodi di “*teoria delle decisioni*”. Tuttavia, ancora sull'assunto che il valore di un brevetto è rappresentato dal profitto che esso garantisce, un'estensione delle opzioni diretta ad investigare principalmente le scelte che ne influenzano l'attuazione, più che prospettare gli esiti di investimenti (tecnologici), ne consentirebbe un discreto uso valutativo.

Come anticipato⁹⁷, essendo questo, attualmente, in *non plus ultra* dei metodi quantitativi basati su dati stocastici, i difetti insiti sono gli stessi. L'affidabilità del valore ottenuto, infatti, dipende completamente dall'accuratezza delle stime di rischio effettuate: minime variazioni comportano, trattandosi di procedimenti fattoriali ed esponenziali, elevati gradi di errore. Tuttavia, assicurandosi precise stime del rischio, è evidente come nessun metodo, meglio di questo, possa assicurare risultati in grado di predire il successo, o meno, di un brevetto.

94 V. Antikarov, T. Copeland, op. cit.

95 Cfr. V. Antikarov, T. Copeland, op. cit.

96 R. Oriani, L. Sereno e C. Chiacchierini, *La valutazione delle opzioni reali nei progetti di R&D (IPR&): i metodi principali*, in C. Chiacchierini, V. Perrone, F. Perrini, *i-Valuation, intangibili, competitività e valutazione d'impresa*, Milano, Egea, 2008, pag. 831.

97 Cfr. quanto detto a pag 56.

4. I METODI QUALITATIVI

Esaurita l'analisi dei metodi quantitativi, e delineati gli aspetti critici che li accompagnano, va subito precisato, introducendo i metodi di valutazione *qualitativi*, che essi non hanno come scopo quello di fornire una stima del valore in termini monetari, assoluti o probabilistici, del brevetto: essi cercano invece, attraverso l'analisi di vari indici, di classificare gli stessi all'interno di scale di rating precostituite.

Recentemente nel nostro paese si è fatta viva l'esigenza di prevedere modelli di valutazione condivisa dei brevetti. Tale esigenza è nata soprattutto in seguito agli accordi denominati "Basilea II"⁹⁸, in base ai quali le banche devono prevedere controlli più stringenti per l'erogazione di finanziamenti, dato che le quote di capitale accantonate vanno correlate al rischio dei finanziamenti concessi: *"la quota cioè di capitale da accantonare a riserva, può scendere o salire sulla base della maggiore o minore rischiosità del prestito [concesso]"*⁹⁹. Tale rischiosità, quindi, è necessario che sia quantificata con metodi quanto più oggettivi possibili, proprio per non tradire la ratio dell'accordo raggiunto dal Comitato di Basilea.

A tale scopo l'ufficio italiano brevetti e marchi (UIBM) è stato promotore di un protocollo d'intesa sulla valutazione economica dei brevetti, sottoscritto il 21 ottobre 2008 dal ministero dello Sviluppo economico, l'Associazione Bancaria Italiana, Confindustria e la Conferenza dei Rettori delle università italia-

98 Sotto il nome di Basilea II vanno una serie di accordi stretti dal Comitato di Basilea, istituito dai governatori delle 10 più potenti banche centrali del mondo e diretti a prevedere norme di autogoverno delle Banche, al fine di rendere più sicuro l'accesso al credito, dopo che il precedente accordo si era rilevato inefficace. L'accordo venne stipulato nel 2001, e successivamente più volte rivisto, fino alla versione finale, datata 2004, contenuta in un documento intitolato *"International Convergence of Capital Measurement and Capital Standards"*. Tale documento prevede che il nuovo sistema sia fondato su tre pilastri: *"Minimum Capital Requirements"* per ottenere l'autorizzazione ad eseguire attività creditizia, *"Supervisory Review Process"*, per garantire controlli circa il rispetto dei vincoli, *"Market Discipline"* che prevede soprattutto obblighi di *disclosure*, per garantire il pubblico. Tale accordo fu recepito dall'unione Europea, che tramite la direttiva 2006/48/CE e 2006/49/CE obbligò gli stati membri ad adeguarvisi. Per l'Italia tale adeguamento è avvenuto ad opera della legge 23 Febbraio 2007, n. 15.

99 F. Tracagni, "Cos'è Basilea 2", in *Agricoltura nuova*, 2003, fasc. 45, pag. 24.

ne¹⁰⁰. Tale protocollo di intesa ha, tra gli altri, lo scopo di creare una piattaforma condivisa di valutazione dei brevetti, al fine di avere una maggiore oggettività, da parte del sistema bancario soprattutto, nella valutazione di tali asset, ai fini di compiere quel *rating* necessario proprio per il rispetto degli accordi di Basilea II.

Particolare attenzione merita l'allegato a tale protocollo: trattasi di una ricerca compiuta da alcuni esperti in materia di valutazione brevettuale, provenienti dal mondo accademico, industriale e professionale¹⁰¹. In esso, in particolare, si sviluppa un lungo capitolo circa la costruzione di una cornice di parametri utili per effettuare il *rating* brevettuale delle imprese. Si tratta di un vero e proprio archetipo di modello di valutazione qualitativa.

Tale modello¹⁰² nasce dall'idea che il valore venga costruito da alcuni elementi, categorizzati in 5 macro aree:

- Ambito legale-brevettuale;
- Tecnologia – prodotto;
- Azienda o imprenditore;
- Interazioni mercato-azienda;
- Mercato;

Sara Giordani rappresenta graficamente tale struttura come un edificio¹⁰³: tale metafora, in effetti, appare utile a sottolineare alcuni aspetti: innanzi tutto la “profondità” dello stesso, e quindi la dimensione del valore, è data dal numero di brevetti in portafoglio. L'edificio è costruito su fondamenta legali e tecnologiche, e su di esse si erigono i pilastri strategici del mercato, dell'azienda, e dei loro rapporti. L'architrave della valutazione è formata dall'articolazione del metodo di valutazione stesso, ovvero dal peso che deve essere

100 Protocollo d'intesa consultabile presso

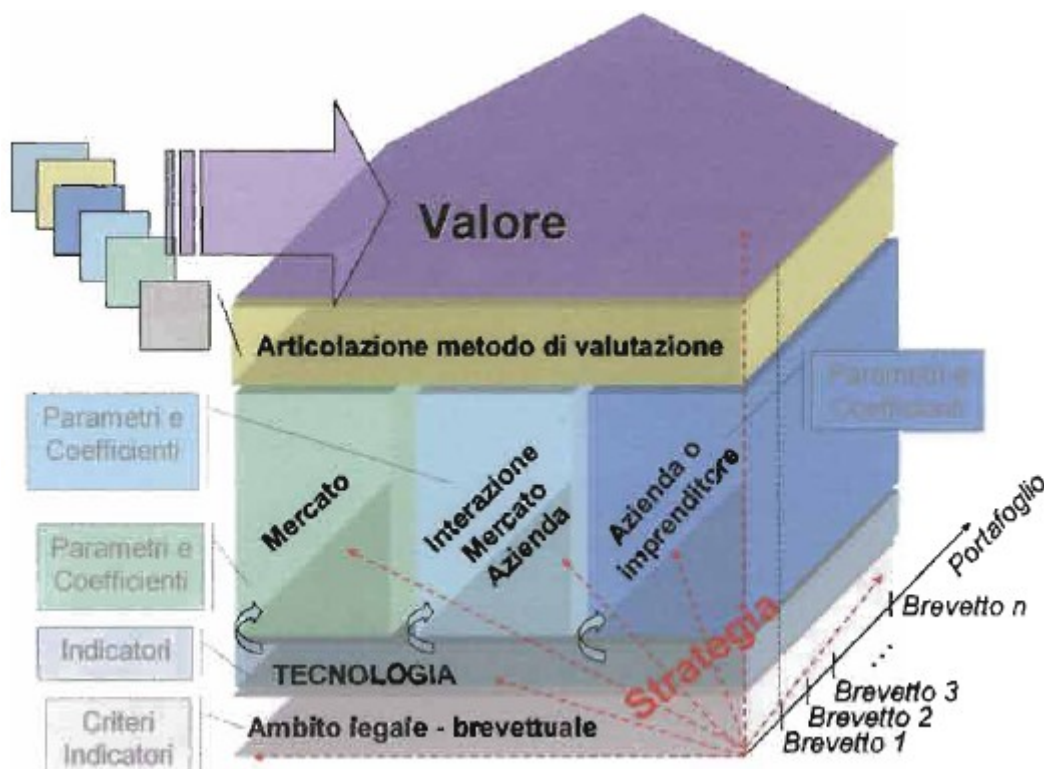
www.governo.it/GovernoInforma/Dossier/valutazione_brevetti/Protocollo_intesa.pdf.

101 In particolare hanno preso parte al sottogruppo di lavoro Sara Giordani e Silvio Pancheri per l'UIBM, Rosaria Emma Ricotta per ABI, Francesco Macchetta per Confindustria.

102 S. Giordani, cit. nell'allegato al protocollo d'intesa sulla valutazione dei brevetti, pag. 89.

103 Fonte: www.ttplab.com, autrice Sara Giordani.

assegnato ad ognuno di questi elementi.



Fonte: S. Giordani, PTT Lab, www.ttplab.com.

Per ognuna di queste macro aree, i redattori dell'allegato individuano una serie di parametri, che esplicitano l'effettiva portata di ogni area. Nel complesso si tratta di ben 95 criteri, per ciò ci limiteremo ad un excursus dei più significativi, rimandando per gli altri al testo dell'allegato¹⁰⁴:

- Ambito legale-brevettuale:
 - Stato del brevetto (domanda, esame, concessione);
 - Esame di merito in sede di domanda di brevettazione;
 - Facilità di riproduzione e contraffazione;
 - Opzioni di estensione;
- Tecnologia – prodotto;
 - Esistenza di test e prototipi del prodotto brevettato;
 - Costi di acquisizione di competenze tecniche specifiche;
 - Importanza dell'invenzione per gli sviluppi tecnologici futuri;

¹⁰⁴ Pag. 91 dell'allegato.

- Possibilità di spin-off tecnologici dal brevetto;
- Azienda o imprenditore;
 - Capacità di monitorare e controllare il mercato;
 - Capacità finanziaria;
 - Spese per *asset* complementari;
 - Prospettive di produzione a costi accettabili per il mercato;
 - Esistenza e struttura dei canali di vendita;
- Interazioni mercato-azienda;
 - Necessità di autorizzazioni per la produzione o la vendita;
 - Spese per test di mercato;
 - Spese di promozione e marketing;
 - Competizione e concorrenza;
 - Aspettative di internazionalizzazione;
- Mercato;
 - Preparazione del mercato alla tecnologia;
 - Valore del mercato di riferimento;
 - Stime di crescita del mercato;
 - Ciclo di vita del prodotto;
 - Possibilità di prodotti sostitutivi;

Passo successivo alla determinazione dei parametri (*scoring criteria*), è la determinazione di indici, punteggi da assegnare ad ogni voce (*scoring system*), e di coefficienti che calibrano il “peso” di ogni voce (*weighting factors*).

Riguardo il sistema di punteggi, l'esperienza ha portato ad un notevole numero di modelli¹⁰⁵: da 1 a 5, da -2 a +2¹⁰⁶, da 0 a 3; notevole importanza rivestono i coefficienti di “bilanciamento” delle varie voci, mediante i quali si assegnano pesi diversi ai diversi criteri in modo da rispecchiarne l'effettiva incidenza sul valore.

¹⁰⁵ Pag. 108 dell'allegato.

¹⁰⁶ W. Anson, “Intellectual property value primer”, LESI (International Licensing Executives Society), 2004.

La scelta di tali indici e coefficienti dipende dalla pratica applicazione del metodo. Tramite il loro dimensionamento, infatti, è possibile ovviare ad alcuni dei problemi di soggettivizzazione di cui si è parlato¹⁰⁷, ed in particolare di astrarre dal contesto attuativo il brevetto, per darne un valore, in parte, più oggettivo. E' questo il principale pregio dei metodi qualitativi: il riferimento a relazioni, effetti e cicli, invece che a costi, vendite e profitti, permette di inquadrare il brevetto in una cornice più ampia di quella aziendale, e quindi più oggettiva, appunto. D'altro canto, tuttavia, conseguenza di tale approccio è l'impossibilità di arrivare a valori numerici quali espressione del valore. Rimane necessario il raffronto dei risultati con una griglia di rating precostituita (nell'allegato si fa riferimento a quelle di Moody's e di Standard&Poor¹⁰⁸), che se fosse condivisa tra tutti gli attori economici, permetterebbe senz'altro un raffronto più efficace tra brevetti, di quello basato tra valori determinati mediante metodi quantitativi.

5. I METODI ECONOMETRICI

*“The method of econometric research aims, essentially, at a conjunction of economic theory and actual measurements, using the theory and technique of statistical inference as a bridge pier”*¹⁰⁹: i metodi di valutazione econometrica di un brevetto si basano sulla rilevazione statistica di alcuni indici ritenuti rappresentativi.

Tale famiglia di metodi non troverà approfondita trattazione in questo lavoro, a causa della specificità degli strumenti utilizzati e della relativamente scarsa rilevanza pratica che essa ha assunta. Spesso l'econometria, infatti, interviene più a supporto dei metodi valutativi sopra visti, soprattutto qualitativi, fornendo i dati necessari alla loro applicazione pratica, piuttosto che elaborando autonomi metodi di valutazione.

107 Vedi pag. 38.

108 Cfr. pag. 74 dell'allegato al protocollo.

109 B. H. Baltagi, *Econometrics*, III ed., Springer, 2002, pag. 3.

Soprattutto, ricerche econometriche in ambito brevettuale si sono sviluppate attorno a temi specifici, probabilmente tralasciando la costruzione di un modello più generale, quali quelli finora visti. Studi approfonditi, ad esempio, sono stati effettuati in materia di licenze di brevetto¹¹⁰, o di risarcimento dei danni¹¹¹, ed anche su singoli indici, quali quello delle “citazioni”¹¹². I metodi econometrici, quindi, per la parte che residua dall’applicazione fatta in ambito qualitativo e quantitativo, conoscono una pubblicistica relativamente ristretta.

Un lavoro del 2003¹¹³, in effetti, ancora tendeva a indicare le linee di ricerca future per questo ambito. Gli autori suggerivano di sviluppare tre diversi approcci, a seconda degli effetti del brevetto che si volevano considerare:

- “*Productivity Approaches*”¹¹⁴: dalla considerazione che la produttività rappresenta probabilmente l’indice più significativo di una realtà industriale. Un lavoro andato in questa direzione¹¹⁵ ha analizzato i dati di 843 imprese inglesi di grandi dimensioni, incrociandoli con indici di citazione dei relativi brevetti. Furono usati inoltre i dati contabili delle stesse al lordo delle tasse, scontati al tasso di inflazione, e dati circa il valore aggiunto¹¹⁶, vennero inoltre utilizzati dati circa le dimensioni del mercato delle imprese e il tasso di innovazione. La ricerca portò ad interessanti dati circa il profitto addizionale creato dagli *assets* intangibili, ma anche a considerazioni circa i principali problemi che tali as-

110 J. A. Hausman, G. k. Leonard, “Estimation of patent licensing value using a flexible demand specification”, in *Journal of econometrics*, fasc. 139, 2007, pag. 242.

111 Si veda al esempio M. A. Glick, L. A. Reymann, R. Hoffman, *Intellectual property damages: guidelines and analysis*, John Wiley and Sons, 2002, pag. 54.

112 P. Criscuolo, B. Verspagen, "Does it matter where patent citations come from? Inventor versus examiner citations in European patents", *ECIS Working Papers*, Eindhoven Centre for Innovation Studies, 2005.

113 P. Dixon, C. Greenhalgh, "The economics of intellectual property: a review to identify themes for future research", *Working Paper*, UCLA Department of Economics, 2003.

114 P. Dixon, C. Greenhalgh, *op. cit.*, pag. 20.

115 C. Greenhalgh, M. Longland, “Running to stand still? Intellectual property and value added in innovating firms”, *Oxford IP Research Centre Working Paper 02/01*, 2002.

116 Ovvero l’EVA, acronimo di *Economic Value Added*, ovvero valore economico creato. E’ un indicatore di performance dell’azienda. L’EVA rappresenta una misura di redditività operativa residuale, ovvero al netto della remunerazione per l’impiego del capitale. Cfr. glossario presente in <http://investorsit.benettongroup.com>.

sets generano, ovvero che *“there is no absolute advantage to knowledge-based assets, which would provide evidence of their replicability within firms, but rather R&D and IP intensity matters. Furthermore there is either rapid evaporation of the private firm gains to these assets, or rapid re-investment in the form of extra workers, which leads to a masking of the returns as measured total labour input rises”*¹¹⁷;

- *“Profit, Market Value and IPR”*¹¹⁸: *“One popular approach to determining the value of such rights is to infer the value of IPR from the share prices of publicly quoted companies”*: dato che il prezzo delle azioni di una società quotata rappresenta il valore della stessa, e dato l’assunto per il quale i mercati finanziari sono in grado di stimare correttamente tale valore, una modificazione dello stesso in seguito all’introduzione di nuove tecnologie brevettate può rappresentare il valore del brevetto stesso. Un lavoro che ha sfruttato questa idea¹¹⁹ ha utilizzato come dati *“two large datasets and linked them via an elaborate matching process: the first is all patents granted by the USPTO between 1965 and 1996, including their patent citations; the second is firm data drawn from Compustat, including market value, assets, and R&D expenditures”*¹²⁰. I risultati dello studio confermarono che il numero di citazioni ottenute da un brevetto in altri brevetti ed il prezzo delle azioni dell’azienda proprietaria, e perciò il valore dello stesso sono direttamente collegati: *“thus enriching the toolkit available to economists in trying to tackle empirically the intangible assets, and in particular the “knowledge stock” of firms”*;
- *“Wages, Employment and IPR”*¹²¹: un terzo, originale, indicatore degli

117 C. Greenhalgh, M. Longland, “Running to stand still? Intellectual property and value added in innovating firms”, Oxford IP Research Centre Working Paper 02/01, 2002, pag. 17.

118 P. Dixon, C. Greenhalgh, “The economics of intellectual property: a review to identify themes for future research”, Working Paper, UCLA Department of Economics, 2003, pag. 22.

119 B. Hall, A. Jaffe, M. Trajtenberg, ‘Market value and patent citations: A first look’, Working paper del National Bureau of Economic Research, 2000.

120 B. Hall, A. Jaffe, M. Trajtenberg, op. cit., pag. 10.

121 P. Dixon, C. Greenhalgh, “The economics of intellectual property: a review to identify themes

effetti indotti dall'innovazione tecnologica concerne lo studio di tali effetti sulla popolazione direttamente impiegata presso l'azienda innovatrice. Tale indicatore risulta di scarsa importanza ai fini del presente lavoro, basterà perciò dire che lo studio ribalta il preconetto della tecnologia "*labour saving*", portatrice di disparità salariali conducendo studi sugli effetti economici prodotti dall'innovazione in una regione altamente industrializzata¹²². Come detto, però, tali studi appaiono essere troppo distanti dalle valutazioni sul valore dei brevetti di cui al presente lavoro.

1 Ricerche sulla "qualità" dei brevetti

Alcuni lavori hanno ulteriormente sviluppato interessanti filoni di ricerca. Il più articolato di essi¹²³ ha cercato di valutare la dimensione e l'impatto di alcuni fattori sulla "produttività" e sulla "qualità"¹²⁴ dei brevetti. In particolare gli autori, partendo dal rilievo che la "produttività" della R&S è in costante declino¹²⁵ hanno compiuto rilevazioni statistiche per verificare se ciò sia avvenuto contemporaneamente ad un processo di affinamento dei processi di ricerca e sviluppo, e se quindi alla diminuzione quantitativa sia corrisposto un aumento qualitativo dei brevetti. Indici di tale qualità, in particolare, vengono ricercati tra:

1. rivendicazioni: le rivendicazioni definiscono l'ambito di applicazione della protezione legale. Come detto¹²⁶, ad ogni rivendicazione corri-

for future research," Working Paper, UCLA Department of Economics, 2003, pag. 25.

122 C. Greenhalgh, M. Longland, "Distributing the benefits of intellectual property: wages and jobs in UK firms", in Oxford Bulletin of Economics and Statistics, supplemento al fasc. 63, 2001, pag. 671. Si veda inoltre C. Greenhalgh, M Longland, D. Bosworth, "Technological activity and employment in a panel of UK firms", in Scottish Journal of Political Economy, fasc. 48, n° 3, 2001, pag. 260 ed anche A. Hildreth, A. Oswald, "Wages and rent-sharing: evidence from company and establishment panels", in Journal of Labor Economics, fasc. 15, 1997, pag. 318.

123 Cfr. J. Lanjouw, M. Schankerman, H. Street, "Patent quality and research productivity: measuring innovation with multiple indicators", in Economic Journal, fasc. 114(495), 2004, pag. 441.

124 "*We use the term quality to emphasise both the technological and value dimension of a innovation*", cfr. J. Lanjouw, M. Schankerman, H. Street, op. cit., pag. 443.

125 In particolare, secondo i dati degli autori, il numero di ricerche concluse di successo sul totale di quelle finanziate, è oggi calato del 45% rispetto al 1970, cfr. J. Lanjouw, M. Schankerman, H. Street, op. cit. pag. 441.

126 Cfr. pag. 24.

- sponde un elemento di novità inventiva su cui si estenderà il diritto di privativa: è evidente perciò che quanto maggiore è il numero delle rivendicazioni, tanto maggiore sarà l'ampiezza della protezione concessa dal brevetto, e perciò il suo valore;
2. citazioni: la domanda di brevetto deve contenere tutte le indicazioni utili ad individuare lo stato dell'arte, soprattutto con riguardo ad altre invenzioni già brevettate. In questo modo si hanno citazioni all'indietro (*backward citations*, ovvero le citazioni fatte nel brevetto oggetto di studio) e quelle in avanti (*forward citations*, il numero di volte in cui il brevetto è stato citato dai successivi). Gli autori hanno usato due indici, "fwd5" per le citazioni in avanti nei 5 anni successivi alla domanda di brevetto, e "fwd610" per le citazioni ottenute tra i 6 ed i 10 anni successivi;
 3. dimensione della "famiglia brevettuale": gli autori indicano con il termine "*patent family*" l'insieme dei brevetti concessi in diversi stati per la medesima invenzione, a seguito di procedimenti PCT o nazionali. La "*family-size*" è perciò il numero di stati in cui l'invenzione è protetta da brevetto;
 4. area tecnologica: ovvero l'ambito tecnologico in cui l'invenzione si inserisce, come individuato dalla classificazione adottata dai singoli uffici brevetti¹²⁷.

Gli autori assegnano poi diversi "pesi" a tali indicatori in funzione dell'area tecnologica del brevetto, dando ad esempio molta importanza alle rivendicazioni nell'ambito "*biotech*" (72% del totale), ed al parametro "fwd5" delle invenzioni in ambito "*drugs*" (46%), assegnando invece scarsa rilevanza ad altri fattori come la "*family-size*" delle invenzioni "*biotech*" e alle rivendicazioni delle invenzioni inerenti "*computers*" (37%).

Ponderando tali elementi, quindi, gli autori arrivano alla conclusione che la qualità dei brevetti è cresciuta a partire dagli anni '70, soprattutto nel periodo

¹²⁷ Cfr. nota n° 63, pag. 26.

compreso tra il 1975 ed il 1984, mentre nel periodo successivo l'espansione è stata meno accentuata. In generale, sulla base degli indicatori utilizzati, l'aumento della qualità dei brevetti dal 1975 a metà anni '90 è stata di circa il 25%, soprattutto per i settori chimici e farmaceutici, mentre i settori dell'elettronica e della meccanica hanno avuto minor sviluppo (rispettivamente un aumento della qualità del 19% e 16% per i brevetti di maggior valore). Gli autori concludono quindi la loro ricerca effettuando considerazioni circa le modificazioni in atto nel mondo della ricerca, dove alcuni settori (specie quello meccanico) conoscono maggiori difficoltà, dovute in parte all'"*esaurimento*" tecnologico, mentre altri sono in pieno sviluppo.

Ai fini del nostro lavoro rimane, inoltre, un'utile indicazione circa gli strumenti econometrici utilizzabili al fine di valutare un brevetto, sulla base di indici e parametri numerici, i quali, tuttavia, per conservare il loro pieno significato, dovrebbero sempre essere inseriti in un contesto statistico e comparativo.

2 Studi sull'effetto delle opposizioni al brevetto

Un'ulteriore interessante linea di ricerca è stata sviluppata da Dietmar Harhoff e da Markus Reitzig¹²⁸: secondo tali autori una indice del valore del brevetto può essere quello del numero di procedure di opposizione subite dallo stesso; in particolare lo studio si basa sulle domande di brevetto, nel campo farmaceutico e delle biotecnologie, depositate presso l'*European Patent Office* (EPO): secondo i dati degli autori, circa l'8,2% di tali domande è oggetto di opposizione di fronte all'EPO.

128 D. Harhoff, M. Reitzig, "Determinants of opposition against EPO patent grants - the case of biotechnology and pharmaceuticals", in *International Journal of Industrial Organization*, fasc. 22, n° 4, 2004, pag. 443.

Partendo da alcuni dati relativi ai costi di brevettazione ed a quelli di opposizione, gli autori formulano alcune ipotesi circa le variabili che possono far aumentare il numero di opposizioni, individuandole nella complessità ed ampiezza del brevetto, nei costi di opposizione e nel valore intrinseco del brevetto.

Gli autori individuano inoltre le variabili (ben tredici) determinanti il valore dell'invenzione, con le quali confrontare i dati relativi alle opposizioni, al fine di verificarne la simmetria. Le principali variabili individuate sono:

- numero di stati designati;
- numero di rivendicazioni;
- citazioni ricevute e riferimenti a brevetti precedenti;
- misura del portfolio brevetti del titolare del brevetto.

Tali indici, quindi, sono considerati dagli autori come rilevatori del valore di un brevetto. Dovendo verificare l'ipotesi iniziale, ovvero che un maggior numero di opposizioni (senza successo) è indicativo di un maggior valore del brevetto, gli autori iniziano un sistematico confronto dei dati a disposizione, dai quali ottengono un riscontro positivo.

Ad esempio, partendo dal dato delle *forward citations*, notano come il numero di opposizioni aumenta all'aumentare delle citazioni ricevute, con un minimo di 5,3 opposizioni ogni 100 brevetti senza alcuna citazione, sino ad un massimo di 44,5 opposizioni ogni 100 brevetti per quelli che hanno ottenuto più di 9 citazioni. Dati simili valgono per le *backward citations* e per i riferimenti fatti a letteratura non brevettuale, nel qual caso, però, si ha una minor varianza tra le opposizioni fatte a brevetti senza alcun riferimento (8,7%) rispetto a quelli con molti riferimenti (17,2%).

Un dato interessante risulta dall'incrocio tra le statistiche riguardanti le opposizioni con quelle riferentesi alla "*family-size*", in tal caso infatti il numero di opposizioni cresce al crescere del numero degli stati designati, ma solo sino

ad un certo punto (11-14 stati), oltre il quale il numero di opposizioni diminuisce (oltre i 14 stati designati le opposizioni diminuiscono del 3,8%).

La seguente tabella mostra alcuni dei dati rilevati nello studio¹²⁹:

Forward Citations	Oppositions
0	5,3%
Da 1 a 3	9,2%
Da 4 a 6	17,6%
Da 7 a 9	23,5%
> 9	44,5%
Reference to non-patent literature	Oppositions
0	8,7%
Da 1 a 3	7,8%
Da 4 a 6	8,8%
Da 7 a 9	14,4%
> 9	17,2%
Family-size	Oppositions
Da 1 a 4	3,10%
Da 5 a 10	8,3%
Da 11 a 14	10,1%
> 14	6,2%

Anche in questo caso, come nello studio precedente, al di là dello scopo precipuo del lavoro, diretto alla verifica di alcune specifiche ipotesi, è possibile intravedere l'utilizzo di un "metodo" di valutazione econometrico, piuttosto complesso, il quale tiene conto di alcuni parametri già noti in precedenti lavori¹³⁰, ma apporta alcune novità¹³¹, utili in ogni caso nella costruzione di un generale modello di valutazione econometrico.

129 Cfr. con le tabelle presentate alle pag. 466 e ss. di D. Harhoff, M. Reitzig, op. cit.

130 Basti notare come molti degli indici utilizzati sono condivisi anche con lo studio di D. Harhoff e M. Reitzig, a pag. 81.

131 In primis, appunto, il fatto che vi sia stata opposizione al brevetto.

3 Il valore dei brevetti come definito dagli inventori

Un ultimo studio, utile al fine ricavare indicazioni circa i parametri econometrici utilizzabili ai fini di una valutazione dei brevetti, è quello realizzato congiuntamente da sei diversi gruppi attivi in altrettanti stati europei¹³². Tale studio si ripropone di analizzare le caratteristiche degli autori di invenzioni brevettate, nonché le fonti della loro conoscenza, gli incentivi e l'uso che fanno delle loro invenzioni.

La ricerca (*Pat-Val EU Survey*¹³³), basata su quasi 10.000 brevetti, ha studiato innanzi tutto la provenienza degli inventori (piccole, medie o grandi imprese, centri di ricerca o inventori autonomi), constatando il ruolo preponderante della grande impresa (ma con un dato forse in parte inaspettato: le piccole imprese sono più innovative rispetto a quelle di medie dimensioni). Lo studio ha inoltre analizzato sesso, età e livello di istruzione degli inventori in diversi ambiti tecnologici: in questo caso il primo dato è quello della scarsa presenza femminile nell'ambito della R&S, con una media del 2,8% sul totale, l'età piuttosto avanzata degli inventori rispetto alla realtà statunitense (media di 45,4 anni), ed il fatto che 3/4 degli inventori abbiano una formazione universitaria, ma solo il 1/3 di essi abbiano conseguito un dottorato di ricerca.

Altri dati riguardano le motivazioni principali che hanno spinto gli inventori, le collaborazioni nella ricerca e le fonti di conoscenza a cui gli inventori hanno attinto.

Maggior interesse ai fini del presente lavoro sono però i dati relativi all'uso che dei brevetti viene fatto, nonché del valore dei brevetti stessi, come dichiarato dagli inventori. In particolare è stato chiesto agli inventori di dichiara-

132 In particolare lo studio è stato condotto, per l'Italia, da Paola Giuri e Myriam Mariani, Stefano Brusoni, Alfonso Gambardella e Marzia Romanelli, per il Regno Unito da Gustavo Crespi, Aldo Geuna e Lionel Nesta, per la Francia da Dominique Francoz e Christian Le Bas, per la Spagna da Walter Garcia-Fontes, Raul Gonzales, Alessandra Luzzi e Neus Palomeras, per la Germania da Dietmar Harhoff e Karin Hoisl e per l'Olanda da Onder Nomaler e Bart Verspagen.

133 Gli studi sono tutti pubblicati in *Research Policy*, fasc. 36, 2007, in particolare quello qui riportato è a pag. 1105.

re il prezzo minimo al quale sarebbero disposti a cedere il brevetto. Tenendo conto che l'indagine aveva ad oggetto brevetti concessi da 6 a 7 anni prima, e quindi un tempo sufficiente a farsi un'idea delle potenzialità dell'invenzione, le stime fornite dagli inventori paiono in linea con precedenti studi¹³⁴:

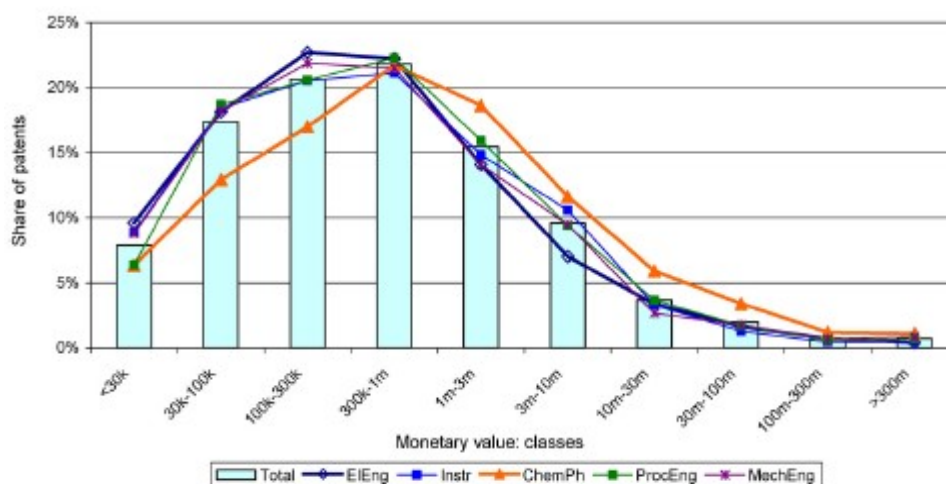


Fig. 4. The value of European patents across macro-technological classes. Number of observations = 7752.

Come si vede dal grafico, tratto dal lavoro citato, la maggior concentrazione si ha nell'intervallo di valori compreso tra 300 mila ed 1 milione di euro, cifra sotto la quale si posiziona il 68% di tutti i brevetti analizzati. Vi sono alcune differenze tra le varie classi di brevetti, in particolare il valore medio è sensibilmente più alto nelle invenzioni farmaceutiche e biotecnologiche: ad esempio solo il 58% di esse ha un valore inferiore ad 1 milione di euro, contro il 70% delle invenzioni in ambito meccanico ed elettromeccanico.

Tali dati risultano di estremo interesse ed utilità, soprattutto come base valutativa di indici stocastici e presuntivi del valore di brevetti, da utilizzare nei metodi quantitativi più complessi.

4 Conclusioni

Tracciate le linee di ricerca, e sviluppate alcune di esse, rimane la sensazione che l'econometria, come scienza, appaia tanto imprescindibile nello studio

134 In particolare si veda D. Harhoff, F. Narin, F. M. Scherer, K. Vopel, "Citation frequency and the value of patented innovation", in Review of Economics and Statistics, fasc. 81, 1999, pag. 511.

dei dati necessari alla corretta applicazione dei metodi valutativi, *aliunde* elaborati, quanto incapace, allo stato attuale, di elaborarne di autonomi.

Certamente la vocazione “statistica” dell'econometria la rende uno strumento di analisi, poco adatto ad una sintesi diretta a produrre metodi astratti.

Tuttavia gli sviluppi più recenti, come evidenziato nei tre studi analizzati, tendono a delineare un modello condiviso, basato su parametri universalmente ritenuti rilevatori di “valore brevettuale”: essi sono certamente il numero di citazioni ricevute e fatte, l'ampiezza delle rivendicazioni, l'estensione internazionale del brevetto, la classe tecnologica di pertinenza, ma anche il numero di opposizioni superate, la struttura di ricerca che ha sviluppato l'innovazione ecc.

In generale l'econometria sta consolidando importanti risultati, diretti a costruire una cornice di indici in grado, se non di valutare, almeno di inquadrare i brevetti all'interno di diverse “finestre” valutative, capaci di permettere raffronti tra esperienze diverse, e quindi di facilitare le scelte manageriali.

6. CONCLUSIONI

La tripartizione proposta tra metodi quantitativi, qualitativi ed econometrici, al di là dell'indubbia efficacia classificatoria, perde parte del proprio significato quando nel concreto si affronta una valutazione.

L'econometria, come già detto¹³⁵, più che fucina di autonomi metodi di valutazione, risulta essere un utilissimo strumento di *data mining* e *data storage*, necessario nella successiva applicazione di metodi valutativi, soprattutto qualitativi.

135 Cfr. pag. 76.

Dall'altro metodi qualitativi e metodi quantitativi, pur formalmente ben distinguibili, confluiscono sempre più spesso in un'*unitas* che permette di dare un'idea quanto più completa del valore e della portata di un brevetto.

Tali correlazioni sono ben sottolineate da Federico Pontoni e Domenico Annecchino¹³⁶, i quali elaborano un metodo incrociato che, partendo da dati di tipo qualitativo ed econometrico, per creare una cornice di valutazione, vi inseriscono quale elemento conclusivo, ma non esclusivo, una valutazione quantitativa. Tale procedimento¹³⁷ viene riassunto dagli autori in 12 punti, di cui i principali sono:

- Raccogliere informazioni sia sul brevetto che sull'invenzione, esaminandole con un team di valutazione appositamente creato;
- Esaminare il testo del brevetto, in particolare i *claim*, tenendo in conto la loro estensione e quindi la protezione che offrono;
- Indagare sulla difendibilità legale del brevetto in caso di disputa legale e sull'esistenza attuale o sulla minaccia futura di possibili azioni legali ;
- Identificare la migliore tecnologia alternativa a quella protetta dal brevetto detenuto;
- Stimare una curva di domanda per il brevetto;
- Svolgere una *profit-maximization analysis*;
- Considerare uno dei tradizionali metodi di valutazione: *cost, market, income or option based* e scrivere il report di valutazione del brevetto.

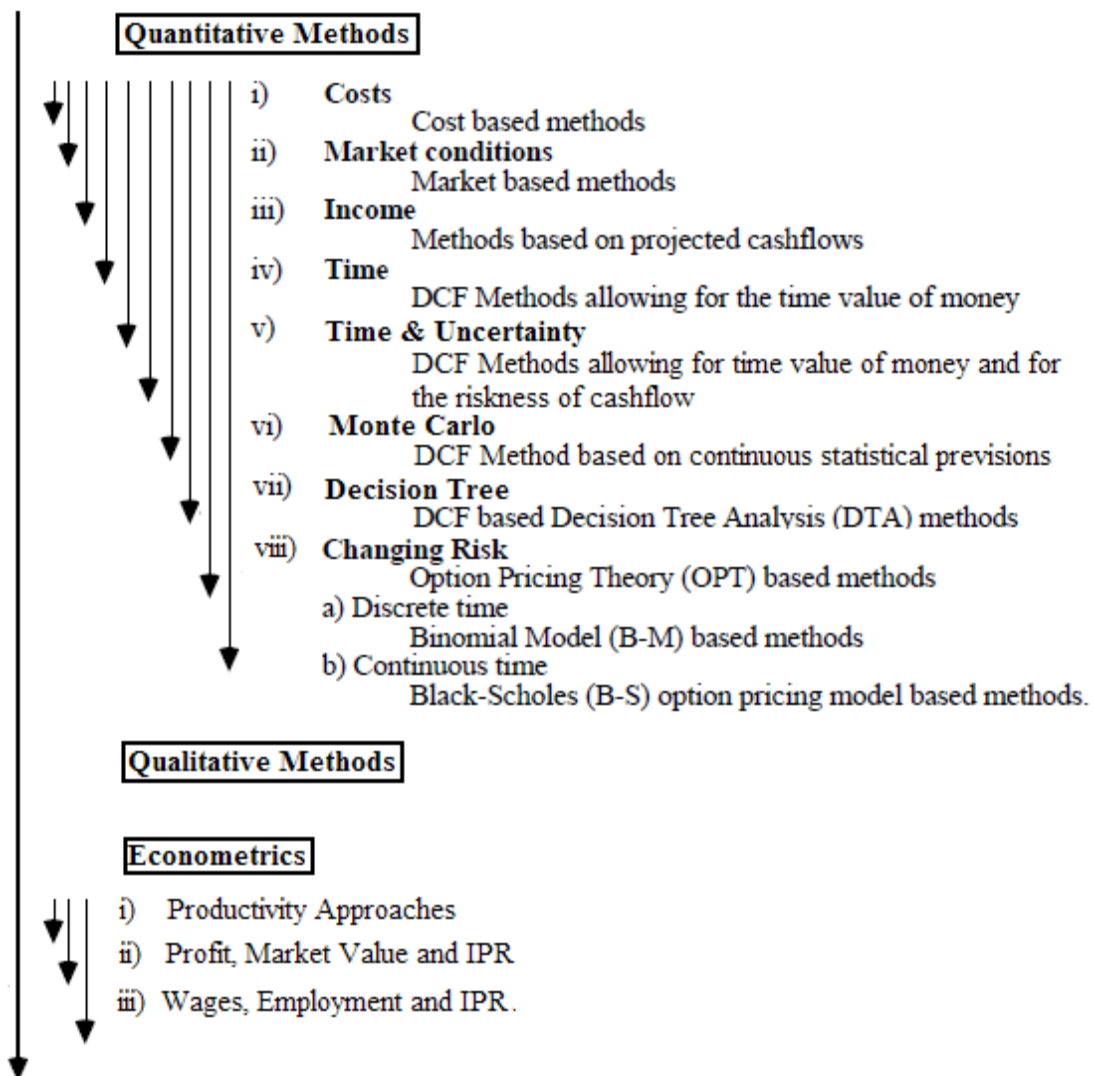
E' possibile aggiungere però che la rilevanza delle distinzioni proposte mantiene la sua rilevanza in contesti di valutazione legale. Nel capitolo che segue, infatti, analizzeremo come in diversi contesti, giuridicamente rilevanti, il diverso atteggiamento del valutatore e le diverse esigenze, portino a privilegiare un metodo piuttosto che un altro. Non solo: ambiti valutativi come quelli che verranno proposti risultano estremamente circoscritti, sì da non rendere

136 Cfr. F. Pontoni., D. Annecchino, "Metodi di valutazione dei brevetti: una panoramica", in www.ambientediritto.it.

137 Ispirato a sua volta da Cromley, "20 Steps for Pricing a Patent", nella rivista AICPA (American Institute of Certified Public Accountants), 2004.

necessaria quella generalizzazione che rende utile la promiscuità di metodi, sopra prospettata.

Volendo portare a compimento anche le considerazioni fatte circa la soggettività delle valutazioni, va ricordato come essa venga parzialmente risolta utilizzando metodi di tipo qualitativo, che, astruendo la valutazione dal contesto attuativo, permette una valutazione più oggettiva. L'influenza esercitata dal contesto teleologico, viceversa, rimane costante in tutti i metodi, ed è ovviamente guardando allo scopo della valutazione che potremo vedere come sia possibile attenuare tale effetto.



Fonte: adattamento da R. Pitkethly, "The valuation of patents: a review of patent valuation methods", 1997.

Passando quindi all'analisi di tali situazioni e di tali scopi, e delle risposte che l'economia contribuisce a dare, è parso utile concludere "parafrasando" la tavola proposta da Pitkethly¹³⁸, secondo le considerazioni ulteriori che svolte nel corso di questo capitolo, così come mostrato nella tavola che immediatamente precede.

138 Cfr. pag. 43.

Gli ambiti legali di valutazione del brevetto

1. INTRODUZIONE

Oggetto del presente lavoro vuole essere l'indagine delle situazioni, giuridicamente rilevanti, in cui la valutazione dei brevetti si rende necessaria, e l'analisi delle possibili soluzioni proposte dall'economia. Avendo vagliato gli strumenti a disposizione¹, perciò, è il momento di verificarne i campi di applicazione.

Nel fare ciò si seguirà (almeno tendenzialmente) l'ordine dettato dalle considerazioni sopra svolte in tema di concretizzazione dell'invenzione². Premesso, infatti, che invenzione e brevetto non sono sinonimi, e che anzi, soprattutto in tema di valutazione, la distanza può essere notevole, va ricordato come la sequenza logica e cronologica costituita da "intuizione–invenzione–brevetto" spesso corrisponda ad un ordine, che abbiamo chiamato, appunto, di concretizzazione, per il quale si passa dal massimo grado di astrazione alla materialità in senso lato.

E' stato anche detto che la materialità, se non necessaria, è comunque utile ai fini della valutazione, perché rende maggiormente verificabile l'effettivo valore, mentre la valutazione di un'idea assolutamente astratta, od un progetto, incontra inevitabili difficoltà; la materialità, nel senso qui inteso, influenza quindi la scelta del metodo valutativo da utilizzare: è evidente infatti che il metodo dei costi storici³, ad esempio, non potrà essere applicato per la valutazione di un progetto di R&S (che tra le situazioni analizzate è quella con il maggior grado di astrazione), e che viceversa, il metodo dell'albero decisio-

1 Rassegna effettuata nel precedente capitolo, e con rimando, per completezza, ai lavori Diego Palini, *Brevetti e impresa*, IPSOA, 2008, Emilio Vasco, *La valutazione dei beni intellettuali nelle pmi*, Milano, IPSOA, 2004, ed all'allegato al protocollo sulla valutazione dei brevetti firmato da dal ministero dello Sviluppo economico, l'Associazione Bancaria Italiana, Confindustria e la Conferenza dei Rettori delle università italiane.

2 Cfr. il primo paragrafo del secondo capitolo, pag. 37.

3 Cfr. pag. 45.

nale⁴ perde di significatività quando applicato ad un brevetto prossimo a scadere, quando ormai non solo la tecnologia, ma anche le scelte strategiche ad essa correlate, sono completamente concretizzate.

Tenendo a mente questo concetto, quindi, cercheremo di individuare la via più appropriata per la valutazione dei brevetti in questi diversi contesti:

- quando, brevettata un'invenzione d'azienda, è necessario conferire un equo premio al dipendente inventore;
- quando si rende necessario inserire in bilancio il brevetto;
- quando, nel corso della sua vita, lo stesso conosce fenomeni di contraffazione, ed è necessario valutare i danni cagionati;
- ed infine nel caso in cui l'impresa proprietaria del brevetto fallisca.

Certamente è possibile individuare altre situazioni in cui la valutazione si rende necessaria, tuttavia, mediante quelle già individuate, è possibile trarre delle conclusioni, individuare dei principi, generalmente validi, che permettano di individuare il metodo appropriato anche in quelle non contemplate.

2. L'EQUO PREMIO PER L'INVENZIONE DEL DIPENDENTE

Il diritto ad ottenere un brevetto per invenzione industriale spetta, per l'art. 63 c.p.i., all'inventore stesso o ai suoi aventi causa. È tale richiamo ai successori (a titolo particolare o generale) del diritto di brevettazione che inquadra la disciplina delle invenzioni del dipendente. Secondo l'art. 64 il diritto alla brevettazione dell'invenzione concepita “*nell'esecuzione o nell'adempimento di un contratto o di un rapporto di lavoro o d'impiego*”⁵ spetta, in linea generale, al suo datore di lavoro.

Per Floridaia ciò costituisce un'eccezione rispetto alla regola generale di brevettabilità da parte dell'inventore⁶, ma pare che la posizione del datore di la-

4 Cfr. pag. 61.

5 Cfr. art. 64, co. 1, c.p.i.

6 Cfr. G. Floridaia, in G. Autieri, G. Floridaia, V. Mangini et al., *Diritto industriale proprietà intellettuale e concorrenza*, II ed. Torino, Giappichelli, 2005, pag. 230.

voro possa essere qualificata come quella di un avente causa, soprattutto quando oggetto della prestazione di lavoro sia lo sforzo inventivo, e perciò rientrante nella generale previsione dell'art. 63.

Tale inquadramento come norma di carattere generale o speciale si riverbera sul tipo di interpretazione da fornire alla norma di cui all'art. 64. Qualora essa avesse carattere speciale, infatti, i canoni dell'interpretazione ne imporrebbero una lettura il più possibile restrittiva. In effetti proprio attorno alla norma si svolge un importante scontro tra due diverse dottrine. Secondo quella che, *prima facie*, sembra dare una lettura più aderente alla lettera della norma, le invenzioni dei lavoratori subordinati possono inquadrarsi in 3 categorie:

1. Quando l'invenzione è specifico oggetto della prestazione lavorativa del dipendente, che a tale scopo è retribuita, si ha c.d. invenzione di servizio: il diritto di brevettare ed ogni altro diritto patrimoniale conseguente spettano al datore di lavoro;
2. Quando il soggetto, nell'adempimento dei propri obblighi lavorativi, si trovi comunque ad inventare, e tuttavia tale attività inventiva non sia esplicitamente prevista tra gli scopi del contratto, né sia prevista una speciale retribuzione ad hoc, il diritto di brevetto ed il diritto al brevetto spettano ancora una volta al datore di lavoro, e tuttavia al dipendente, oltre al diritto morale, spetta un equo premio. È il caso della c.d. invenzione d'azienda;
3. Al di fuori di questi primi due casi si pone quello dell'invenzione occasionale che si ha quando tra essa ed il lavoro non vi sia alcun nesso di causalità diretta, ad esempio perché ottenuta al di fuori dell'orario di lavoro, con strumenti propri, e senza essere tenuti a farlo, e tuttavia l'invenzione stessa rientri nel campo di attività dell'impresa in cui l'inventore è impiegato: in tal caso al datore di lavoro spetta un diritto di opzione sul brevetto, il quale va comunque chiesto ed ottenuto dal lavoratore;

Tale interpretazione, dunque, pone come elemento distintivo delle diverse

fattispecie il diverso oggetto dell'obbligazione lavorativa, che sia quella di ricerca ed invenzione o di generico impiego. Al di fuori di questi casi, nessun diritto spetta al datore di lavoro per le invenzioni ideate o brevettare dai suoi dipendenti.

Secondo una diversa interpretazione⁷, invece, partendo dalla distinzione tra attività di ricerca, normalmente oggetto delle prestazioni (di mezzi) lavorative, e momento inventivo, che è conseguenza occasionale della prima (e normalmente non autonoma prestazione di risultato), si individuano nella norma due fattispecie:

1. Il caso della c.d. invenzione di servizio, ovvero quella di chi sia impiegato quale ricercatore, e nell'esercizio di tale attività giunga ad inventare. In tal caso il diritto di brevettazione spetta al datore di lavoro, e al lavoratore spetta un equo premio solo laddove una specifica retribuzione (comunque ulteriore rispetto a quella normalmente percepita per l'attività di ricerca) non sia già prevista dal contratto di lavoro⁸;
2. Il caso della c.d. invenzione d'azienda, in cui l'attività di ricerca non sia oggetto del contratto di lavoro, e tuttavia rientri nel campo di attività dell'impresa: in tal caso il diritto di brevettare spetta all'inventore salvo il diritto di opzione del datore;

Sono evidenti le profonde differenze tra i due modelli interpretativi. Il primo,

7 Inizialmente elaborata da T. Ascarelli, *Teoria della concorrenza e dei beni immateriali*, in Istituzioni di diritto industriale, Milano, 1957, pag. 602, ma si veda anche Auletta-Mangini, *Delle invenzioni industriali. Dei modelli di utilità e dei disegni ornamentali. Della concorrenza*, in Commentario al codice civile, a cura di Scialoja e Branca, Libro V, Del lavoro, artt. 2584-2601, Bologna-Roma, 1973, pag. 86.

8 “Il connotato distintivo della fattispecie della cosiddetta invenzione di servizio rispetto a quella della cosiddetta invenzione di azienda e nell'esplicita previsione contrattuale delle parti di una speciale retribuzione volta a compensare l'attività inventiva, in mancanza della quale spetta l'equo premio. Nella prima delle due fattispecie, in particolare, oggetto del contratto e l'attività inventiva, cioè il particolare impegno per raggiungere un risultato prefigurato dalle parti e dotato dei requisiti della brevettabilità stabiliti dalla legge, e a tale scopo è prevista una retribuzione; nella seconda, invece, la prestazione del dipendente, pur consistente nel perseguimento di un risultato inventivo, risulta essere presa in considerazione dalle parti, ai fini del corrispettivo economico, sulla “qualità”, intesa come mera potenzialità inventiva, nel senso che il conseguimento dell'invenzione non rientra nell'oggetto dell'attività dovuta, anche se resta pur sempre collegato a questa attività”, cfr. Corte di Cassazione, sez. lavoro, sentenza n. 1285 del 24 gennaio 2006 (*Diritto & pratica del lavoro*, 2006, n. 35, pag. 1986).

che appare forse più aderente al senso letterale dell'articolo, e tuttavia più incerto nel tracciare i confini tra le diverse fattispecie, è vantaggioso per il datore di lavoro, in quanto estende l'ambito dei diritti a lui spettanti ad ogni invenzione ottenuta dal lavoratore, eccetto il limitato caso di invenzione ottenuta al di fuori di ogni possibile connessione con il contratto di lavoro stesso. La seconda, che discrimina tra le varie fattispecie, accomunate dall'impiego del dipendente come ricercatore, in base alla previsione di uno specifico premio per il caso di invenzione susseguente all'attività di ricerca, dà maggiore certezza applicativa e favorisce la posizione del dipendente, il quale rimane nel pieno dei suoi diritti in un numero più ampio di situazioni.

Vi è stata una notevole oscillazione giurisprudenziale tra le due posizioni: la seconda ha trovato maggior fortuna al momento della nascita della legge invenzioni⁹ e sta ultimamente trovando di nuovo ampi riconoscimenti da parte della giurisprudenza di merito¹⁰ e della Cassazione¹¹; la prima, invece, ha

9 Cfr. quanto citato sub nota n. 61, e per la giurisprudenza si veda la sentenza della Cassazione a sez. unite n. 3343, 11 novembre 1959 (in Giustizia civile, 1960, I, p. 29) e Cassazione n. 1547 del 27 Giugno 1961 (in Giurisprudenza italiana, 1962, I, p. 1464).

10 Si veda ad esempio Trib. Milano 16 Dicembre 1994, citata in Diritto & pratica del lavoro, 2001, n. 17, pag. 390.

11 Cfr. Cass. n. 14439/2000, con nota di G. Pellacani, in Diritto & pratica del lavoro, 2001, n. 17, pag. 1109. Secondo l'autorevole commentatore, però, tale sentenza più che aderire alla interpretazione di cui sopra, apre una terza via interpretativa. *“Siffatto indirizzo, pur inserendosi, sotto il profilo logico-sistematico, nel solco dell'opinione [...] che valorizza l'aspetto retributivo in funzione di elemento discrezionale primario, si caratterizza per una rivisitazione critica del fondamento di siffatta valorizzazione, pervenendo ad un nuovo inquadramento dogmatico del problema ed obbligando l'interprete a calarsi in una prospettiva illuminata da una differente lettura. Lo iato più significativo rispetto all'impostazione tradizionale può essere individuato nella diversa accezione in cui viene letto il riferimento alla nozione di "attività inventiva" [...].*

Ciò che rileva, secondo la più recente impostazione, non è tanto la previsione o meno di un'attività inventiva intesa quale attività potenzialmente idonea a produrre invenzioni, bensì la considerazione o meno del risultato inventivo e quindi la previsione ex ante di un adeguato compenso quale corrispettivo per l'acquisto dei diritti ad esso relativi da parte del datore di lavoro. Si coglie allora come l'indagine dell'interprete non sia più volta a verificare il tipo di attività prestata, come, di conseguenza, il grado di probabilità del risultato inventivo perda significato e come, infine, la previsione di una specifica retribuzione assurga ad elemento discrezionale primario. La norma in esame si rivela dunque nel complesso finalizzata a realizzare un bilanciamento fra i contrapposti interessi del datore [e del dipendente].

Rappresentato il primo dal conseguimento di un compenso per l'impegno organizzativo e l'investimento effettuato e quindi per l'apporto decisivo che l'organizzazione dell'impresa conferisce alla genesi ed all'attuazione dell'invenzione, e il secondo dal riconoscimento di un adeguato corrispettivo per il risultato conseguito. Ciò che si richiede, in sostanza, è che le parti abbiano preventivamente considerato l'eventuale conseguimento di risultati inventivi e quindi valutato - sotto il profilo economico - l'utilità che dagli stessi possa essere tratta”.

avuto maggior fortuna in un lungo periodo intermedio¹².

Delle invenzioni del dipendente si è parlato nel corso del primo capitolo¹³, e nella stessa sede si sono analizzate le diverse interpretazioni tese a riconoscere maggiori o minori diritti in capo alle aziende nell'appropriazione delle invenzioni del proprio dipendente: si è visto che, anche laddove è data alle aziende tale facoltà, residua per il dipendente che non sia stato specificatamente retribuito per la sua opera inventiva, il diritto ad un equo premio, avvenute, secondo la Cassazione, funzione indennitaria¹⁴.

Appare dunque opportuno lo studio dei metodi di determinazione di tale equo premio, e tale studio non può che cominciare da quella che è universalmente nota come “formula tedesca”, sia per il particolare interesse prestato da legislazione e giurisprudenza germanica, sia per l'influenza che le soluzioni lì proposte ha avuto anche nel nostro paese, come in tutta Europa.

1 La formula tedesca

Di particolare interesse in questo campo, dunque, appare essere l'esperienza tedesca: vige infatti dal 1957 una legge¹⁵ diretta a disciplinare esclusivamente il campo delle invenzioni dei lavoratori (nonché di pubblici ufficiali e militari), sulla base della quale si è sviluppata una notevole giurisprudenza.

La legge scinde, al § 4, le invenzioni del lavoratore in due specie: le “invenzioni libere” e le “invenzioni di servizio” (“*freie Erfindungen*” e “*Diensterfindungen*”), queste ultime caratterizzate dalla stretta attinenza dell'invenzione con l'attività di impresa, ed oggetto del diritto ad un equo premio.

12 La tesi è sostenuta ad esempio in Vanzetti, Di Cataldo, *Manuale di diritto industriale*, Milano, 1996, pag. 356, ma anche in Greco, Vercellone, *Le invenzioni e i modelli industriali*, in Trattato di diritto civile italiano, diretto da Vassalli, vol. XI, tomo II, Torino, 1968, pag. 213 e Vercellone, *Le invenzioni dei dipendenti*, Milano, 1961, pag. 33.

13 Vedi pag. 31.

14 Cfr. Corte di Cassazione, sez. lavoro, sentenza 27 febbraio 2001, n° 2849.

15 “*Legge sulle invenzioni del lavoratore*” (“*Gesetz über Arbeitnehmererfindungen*”), del 25 Luglio 1957, consultabile al sito www.juris.de.

In tal caso, infatti, il dipendente deve rendere nota l'invenzione al proprio datore, presentando un report ("*Meldepflicht*") nel quale illustra dettagliatamente l'invenzione, i possibili usi, e le risorse aziendali utilizzate nello sviluppo dell'invenzione (§ 5): dalla consegna del report il datore ha sino a 4 mesi per dichiarare se intende appropriarsi dell'invenzione di servizio o meno, e se intende farlo in maniera esclusiva o non esclusiva ("*der Arbeitgeber kann eine Dienstleistung unbeschränkt oder beschränkt in Anspruch*", § 6). In caso di mancata risposta l'invenzione ed la facoltà di brevettare torneranno ad essere esclusive dell'inventore.

Il tipo di invenzione, l'apporto dato dalle strutture aziendali, e l'uso che l'imprenditore intende farne, influiscono sul premio che spetta al dipendente. Il § 9 prescrive la remunerazione (equo premio, "*angemessene Vergütung*") per l'uso illimitato (esclusivo, "*unbeschränkter Inanspruchnahme*"), la quale deve basarsi sull'utilità dell'invenzione, sull'inquadramento del lavoratore all'interno dell'azienda e sull'apporto dell'impresa nella conclusione dell'invenzione.

In caso di opzione per un uso non esclusivo, invece, il paragrafo successivo prevede che l'equo premio sia proporzionato anche all'uso che il datore ne fa.

La giurisprudenza ha quindi elaborato un metodo di calcolo dell'equo premio basato sui parametri normativamente previsti, arrivando ad una formalizzazione matematica che ha trovato costante utilizzo in tutta la federazione. Tale formula, partendo dal valore dell'invenzione per l'impresa, utilizza tre diversi fattori in considerazione, innanzi tutto, della rilevanza dell'iniziativa del lavoratore, nonché del contributo che l'azienda ha fornito nello sviluppo dell'idea, nonché della posizione retributiva del lavoratore.

Tale sistema, dunque, necessita di una preventiva valutazione del valore dell'invenzione per l'azienda; ciò significa anche che tale valutazione deve tenere conto delle peculiarità dell'impresa, del contesto attuativo, e sarà perciò una valutazione volutamente soggettivizzante. L'unico indizio normativo in

merito, dato dalla legge tedesca, è il riferimento all'utilità dell'invenzione stessa (per l'azienda): tradurre tale "utilità" in termini economici, però, presuppone scelte dirette a cercare un bilanciamento degli opposti interessi di lavoratore e azienda, bilanciamento che non sembra essere stato raggiunto dalla legge: è evidente infatti che l'azienda potrebbe volontariamente sottostimare l'utilità procurata dall'invenzione, risparmiando sul premio.

I due estremi valutativi parrebbero essere quelli dell'utilità intesa come il profitto che l'azienda può trarre dall'invenzione, rendendo partecipe il lavoratore di tali utili (massimo beneficio per il lavoratore), o quello di considerare l'utilità come i minori costi sostenuti grazie all'uso della nuova soluzione (massimo beneficio per l'azienda).

La scelta per uno o per l'altro sistema non è scontata, e, evidentemente, sarebbe opportuno fosse oggetto di scelte legislative, dettate da indirizzi di politica giuslavoristica: come detto, però, il legislatore tedesco non sembra aver affrontato la questione. Non volendo eludere il problema, si potrebbe dire che la scelta potrebbe innanzi tutto dipendere dal tipo di invenzione: l'utilità di un'invenzione di procedimento che conduca a minori costi di produzione, ad esempio, parrebbe essere meglio valutabile con il metodo dei profitti (indotti dai minori costi), mentre un'invenzione di prodotto, o una di procedimento che influisca sulla qualità del prodotto finale più che sui costi di procedimento, pare difficilmente inquadrabile nella stessa fattispecie, perché i profitti in questo caso non dipendono solo dall'invenzione, ma anche da tutta una serie di strutture logistiche aziendali, quali quelle di marketing e distribuzione. In tal caso calcolare il flusso di cassa indotto dall'invenzione, o il valore delle maggiori opzioni disponibili grazie all'invenzione, potrebbe condurre a risultati migliori.

In generale, dunque, è difficile inquadrare il meccanismo di valutazione dell'utilità dell'invenzione per l'impresa, a causa dell'opinabilità delle decisioni sottese alla scelta di un metodo piuttosto che di un altro. E' tuttavia evidente

che l'utilità per l'impresa va ricercata tra i maggiori profitti da essa conseguiti, e che quindi i dati contabili, storici o previsti, fungeranno da parametro primo in quest'ottica.

2 Una proposta italiana

Una recente dottrina¹⁶ ha tentato l'elaborazione di un diverso metodo di determinazione dell'equo premio, attraverso il quale cerca di svincolare la determinazione di tale premio dalla previa determinazione del valore dell'invenzione per l'azienda.

L'equità, secondo l'autore, non andrebbe misurata sulla base del valore (rectius: dell'utilità) del brevetto, ma su altri parametri, in primis lo stipendio percepito dal dipendente: *“L'idea di fondo [...] è quella di equiparare l'equo premio in materia di invenzioni ad un "premio di produzione" intellettuale svincolandoci dalla determinazione "monetaria" del valore dell'invenzione che rientra nel calcolo, però, come parametro”*¹⁷.

La necessità di tale riformulazione nasce, secondo l'autore, dal rilievo delle iniquità introdotte dall'applicazione combinata della legislazione vigente in tema di invenzioni del dipendente, con la “formula tedesca”: da tale combinato, infatti, si finisce per avere una forte discriminazione economica in capo al dipendente autore di un'invenzione di servizio, il quale, essendo già stipendiato per la sua attività inventiva, non ha diritto ad alcun premio, a differenza dell'autore di un'invenzione d'azienda, il quale, invece, ha riconosciuto tale diritto, che, per il tramite dell'applicazione della formula tedesca, finisce per assumere valori monetari notevoli, molto superiori rispetto alle maggiorazioni di stipendio correlate generalmente allo svolgimento di attività inventiva.

Per questo motivo, come detto, l'autore ritiene utile riformulare il metodo, basandolo sul livello salariale, e non più sul valore dell'invenzione: ciò conduce,

¹⁶ F. Giambrocono, “L'intellectual premium: una nuova metodologia di calcolo dell'equo premio per l'invenzione del dipendente ex art 64 CPI”, in www.patnet.it, 2007.

¹⁷ F. Giambrocono, op. cit.

in sostanza, ad una soluzione della rilevata discriminazione mediante un livellamento verso il basso.

Il metodo proposto si basa su cinque fattori:

1. lo stipendio annuo del dipendente: annuo lordo, come risultante da busta paga;
2. l'orizzonte temporale previsto di sfruttamento economico dell'invenzione (il valore minore tra l'obsolescenza e la durata del diritto): normalmente compreso tra 5 e 12 anni, eccetto che per invenzioni farmaceutiche;
3. una scala di importanza dell'invenzione: l'autore propone una scala compresa tra valori di importanza "bassa" ed "eccezionale", a cui assegna percentuali di rilevanza da un minimo del 5% sino ad un massimo del 25%.
4. la presenza di più co-inventori;
5. la quantità di risorse e strumentazione messe a disposizione dell'impresa: anche in questo caso l'autore propone una scala di 5 valori (da "basso" ad "eccezionale"), attribuendo valori di rilevanza percentuale decrescenti dal 90% al 20%.

Determinati i valori di tali fattori, il metodo determina il premio calcolando quella che potremmo chiamare la "percentuale di ponderazione" dell'invenzione sullo stipendio lordo, moltiplicato il risultato per il numero di anni di sfruttamento previsti, scontati del tasso di inflazione previsto.

Determinato così il premio attuale lordo, esso va tuttavia ridotto proporzionalmente alla misura delle *facilities* messe a disposizione dell'azienda. Il premio così determinato andrà infine diviso tra tutti gli inventori.

Un esempio numerico può aiutare a chiarire: dato uno stipendio annuale lordo di 100, ed un'invenzione di valore medio (15%), con previsioni di sfruttamento per 7 anni (durante i quali si attende un'inflazione media del 2,5%), il premio totale attualizzato sarà di:

$$IP_{LA} = [(S_{AL} \times V\%) \times T] / (Inf \times T)$$

con:

IP_{LA} = Intellectual Premium lordo attualizzato;

S_{AL} = Salario annuale lordo;

$V\%$ = Valore dell'invenzione secondo la scala proposta;

T = Periodo di sfruttamento previsto;

Inf = Tasso di inflazione;

Si ottiene così un valore di 95,24. Tale valore va tuttavia temperato con il livello di partecipazione tecnologica dell'impresa. Supponiamo che esso sia basso, e che quindi il premio resti per il 90% all'inventore, si avrà così un totale di 85,717, che dovrà essere diviso tra eventuali più coinventori in funzione del loro contributo.

Il rilievo che sta alla base di tale lavoro appare condivisibile: l'incertezza derivante dall'applicazione della formula tedesca, e la disparità di trattamento tra lavoratori dipendenti, sono in effetti motivi sufficienti per cercare nuove soluzioni. Anche la strada imboccata sembra pertinente: l'art. 64, 2° co., c.p.i., infatti, richiama tra i fattori da considerare nella determinazione dell'equo premio proprio *“l'importanza della protezione conferita all'invenzione dal brevetto, delle mansioni svolte e della retribuzione percepita dall'inventore, nonché del contributo che questi ha ricevuto dall'organizzazione del datore di lavoro”*. L'unica distonia tra dato normativo e tecnica proposta appare essere solo quella riguardante *“l'importanza della protezione”*, che Giambroco traduce come *“importanza dell'invenzione”*. Il requisito della *“importanza della protezione”*, nel senso letterale attribuibile alle parole, indurrebbe forse a pensare che un premio sia dovuto anche nel caso si scelgano forme di protezione dell'invenzione diverse dal brevetto (segreto, copyright per il software, modello d'utilità ecc.), e probabilmente tale soluzione non sarebbe completamente criticabile: ampia giurisprudenza, tuttavia, ritiene che la concessione del brevetto sia addirittura presupposto necessario per la concessione del premio,

condividendo quindi l'interpretazione proposta da Giambrocono.

3. L'ISCRIZIONE A BILANCIO DEI BREVETTI

Data la condivisa e condivisibile importanza attribuita agli *asset* intangibili dalle dottrine aziendalistiche, è naturale che si sia presentato il problema di una loro corretta contabilizzazione: il bilancio contabile, infatti, è il principale strumento di conoscenza e valutazione, nonché di attuazione dei principi di trasparenza, di cui sono dotate imprese e società in genere.

La struttura del bilancio è analiticamente prevista dal codice civile, che agli art. 2423 e ss. ne disciplina funzione, principi (art. 2423bis) e struttura (art. 2423ter e ss.), dettando inoltre i principi da seguire in sede di valutazione degli *asset* da iscrivere (art. 2426 c.c.). A queste norme si sono recentemente aggiunti i principi IAS (International Accounting System) e IFRS (International Financial Reporting Standard) elaborati in sede internazionale dall'IASB (International accounting system board).

Il bilancio, dunque, ha la funzione di *“rappresentare in modo veritiero e corretto la situazione patrimoniale e finanziaria della società e il risultato economico dell'esercizio”*¹⁸. Tale rappresentazione avviene mediante la redazione dello stato patrimoniale, il quale valuta il patrimonio della società con riguardo all'ammontare dei suoi crediti, delle immobilizzazioni immateriali, materiali e finanziarie, nonché dell'attivo circolante, a cui vanno sottratti fondi riserve ed accantonamenti, oltre ai debiti della società stessa. Lo stato patrimoniale, in sostanza, “fotografa” la dimensione patrimoniale della società al momento della chiusura del bilancio.

A tale strumento si affianca quello del conto economico, il quale, invece, permette di valutare le performance nell'arco di tempo sotteso al bilancio (normalmente un anno): ciò avviene sottraendo dal valore della produzione i costi resisi necessari (per materie prime, servizi, salari, ma anche per ammortamenti).

¹⁸ Cfr. art. 2423, co. 2, c.c.

menti, svalutazioni ed accantonamenti), e considerando separatamente i proventi di natura finanziaria, oltre alle eventuali correzioni derivanti da proventi di natura straordinaria o da rivalutazioni.

Infine l'art. 2427 richiede che, ove necessario, il bilancio sia corredato di una nota integrativa, nella quale si esplicitino le scelte ed i metodi valutativi seguiti, oltre a darsi spiegazioni riguardo operazioni particolari il cui significato non sia di immediata comprensione con il solo utilizzo del conto economico; nella nota integrativa, inoltre, trovano spazio alcune informazioni circa le attività finanziarie.

Infine l'art. 2428 c.c., prevede che il bilancio sia corredato di una relazione sulla gestione, *“contenente un'analisi fedele, equilibrata ed esauriente della situazione della società e dell'andamento e del risultato della gestione, nel suo complesso e nei vari settori in cui essa ha operato, anche attraverso imprese controllate, con particolare riguardo ai costi, ai ricavi e agli investimenti, nonché una descrizione dei principali rischi e incertezze cui la società è esposta”*. Tale relazione deve essere presentata dagli amministratori, e vagliati dal collegio sindacale.

I brevetti, in bilancio, trovano sistemazione innanzi tutto nello stato patrimoniale, nell'attivo, sub lett. B, I (*immobilizzazioni immateriali*), numero 3 (*diritti di brevetto industriale e diritti di utilizzazione delle opere dell'ingegno*), o, durante la procedura di brevettazione, si può ritenere sub B-I-6: *immobilizzazioni in corso*.

Nel conto economico, invece, è da ritenere che i brevetti rientrino tra i costi, a causa della loro annuale perdita di valore, e vada quindi valutato sub lett. B (*costi della produzione*), 10 (*ammortamenti e svalutazioni*), c (*altre svalutazioni delle immobilizzazioni*).

Per quanto riguarda la contabilizzazione nello stato patrimoniale, l'IAS numero 38 (*Attività immateriali*), espressamente disciplina in merito ai brevetti (*“at-*

tività immateriali [...] contenute in oggetti di consistenza fisica quali per esempio [...] una documentazione legale (nel caso di una licenza o di un brevetto”).

1 Rilevabilità delle attività immateriali

Secondo tali principi internazionali, dunque, la valutazione contabile dei beni immateriali (e, nello specifico, dei brevetti), deve avvenire solo quando siano soddisfatte delle condizioni di “rilevabilità”, consistenti, secondo il paragrafo 21 dello IAS 38, in ciò:

- è probabile che i benefici economici futuri attesi che sono attribuibili all'attività affluiranno all'entità; e
- il costo dell'attività può essere determinato attendibilmente.

Deve inoltre essere garantito il “controllo” della società sul brevetto: ciò significa che il brevetto andrà contabilizzato come attività immateriale solo quando non sia stata concessa licenza esclusiva a terzi.

L'atteggiarsi di tali criteri, tuttavia, ed il metodi di concreta valutazione, variano al variare dell'origine del brevetto.

In un primo caso, quello di acquisto del brevetto da terzi, si ritiene innanzi tutto sempre soddisfatta la prima condizione (circa la probabilità di ritorni economici), perché essi sono la ragione stessa per cui il management ha deciso per l'acquisto della tecnologia, ed anche la seconda può facilmente verificarsi, essendo in tal caso il costo equiparabile al prezzo pagato e ad eventuali ulteriori costi “*direttamente attribuibili per portare l'attività al suo uso prestabilito*”¹⁹; viceversa non sono costi imputabili all'attività immateriale quelli sostenuti in connessione con la tecnologia brevettata, i quali però non siano da ritenersi necessari per il suo sfruttamento.

Parzialmente diversi i criteri di *rilevabilità* in caso di acquisizione di brevetto in seguito ad “aggregazione aziendale”. In tal caso, infatti, l'aspettativa di ri-

¹⁹ Paragrafo 27b IAS 38.

torno economico va valutata concretamente, senza presunzioni (eccetto il caso in cui l'impresa aggregata si fondasse principalmente sull'uso di tale brevetto). Il costo, invece, va valutato alla luce del *fair value*, come definito dall'IFRS 3, sul quale tra poco torneremo.

Infine, al di là di casi particolari quali quelli di acquisizione mediante contributi pubblici e quello di permuta di attività immateriali, si considera il caso di “*attività immateriale avviata internamente*”. In tal caso i principi internazionali sottolineano ulteriormente la necessità della “*distinguibilità*” di tali attività: in caso contrario l'attività rientra nell'avviamento generale, che secondo il par. 48 non può essere considerato come costo. In caso di “*distinguibilità*”, al fine di procedere con la contabilizzazione, la società deve inoltre poter distinguere la generazione dell'attività nelle diverse fasi di ricerca ed in quella di sviluppo, prevedendo quindi, al paragrafo 54 che “*nessuna attività immateriale derivante dalla ricerca (o dalla fase di ricerca di un progetto interno) deve essere rilevata. Le spese di ricerca (o della fase di ricerca di un progetto interno) devono essere rilevate come costo nel momento in cui sono sostenute*”. La fase di sviluppo (ad es. la costruzione di prototipi, la progettazione di mezzi, la costruzione ed attivazione di impianti pilota ecc.), invece, può essere rilevata e valutata quando la società può dimostrare:

1. la fattibilità tecnica di completare l'attività immateriale in modo da essere disponibile per l'uso o per la vendita;
2. la sua intenzione di completare l'attività immateriale per usarla o venderla;
3. la sua capacità di usare o vendere l'attività immateriale;
4. in quale modo l'attività immateriale genererà probabili benefici economici futuri. Peraltro, l'entità può dimostrare l'esistenza di un mercato per il prodotto dell'attività immateriale o per l'attività immateriale stessa o, se è da usarsi per fini interni, l'utilità di tale attività immateriale;
5. la disponibilità di risorse tecniche, finanziarie e di altro tipo adeguate per completare lo sviluppo e per l'utilizzo o la vendita dell'attività im-

materiale;

6. la sua capacità di valutare attendibilmente il costo attribuibile all'attività immateriale durante il suo sviluppo.

Soddisfatti questi criteri la società può contabilizzare i costi sostenuti per lo sviluppo al termine dello stesso dati dalla somma delle spese sostenute. Il costo di un'attività immateriale generata internamente comprende *“tutti i costi direttamente attribuibili necessari per creare, produrre e preparare l'attività affinché questa sia in grado di operare nel modo inteso dalla direzione aziendale”*. Possono perciò essere considerati costi direttamente attribuibili quelli per materiali e servizi utilizzati o consumati nel generare l'attività immateriale o i costi di brevettazione nonché l'ammortamento dei brevetti e delle licenze che sono utilizzati per generare l'attività immateriale.

Il paragrafo 67 precisa invece quali costi non sono componenti dell'attività immateriale generata internamente: *“(a) spese di vendita, amministrazione e altre spese generali, a meno che tali spese possano essere direttamente attribuite alla fase di preparazione dell'attività per l'uso; (b) inefficienze identificate e perdite operative iniziali sostenute prima che l'attività raggiunga il rendimento programmato; e (c) spese sostenute per addestrare il personale a gestire l'attività”*.

2 La valutazione

Rilevate quelle che sono le attività da contabilizzare, ed i relativi costi, si applica il metodo necessario per la contabilizzazione vera e proprio. A tal proposito lo IAS 38 propone due modelli alternativi (paragrafi 74 e 75): quello del costo e quello della *rideterminazione del valore*.

Per il metodo del costo si deve semplicemente iscrivere a bilancio l'attività al costo, *“al netto degli ammortamenti accumulati e di qualsiasi perdita per riduzione di valore accumulata”*. I costi cui si fa riferimento sono, senza dubbio, i

costi storici²⁰: tale metodo è quello da applicare alla prima contabilizzazione dopo il termine della fase di sviluppo.

Diversamente, il metodo della rideterminazione del valore si applica ai bilanci successivi al primo: in base ad esso *“un’attività immateriale deve essere iscritta in bilancio all’importo rideterminato, cioè al fair value (valore equo) alla data di rideterminazione del valore al netto di qualsiasi successivo ammortamento accumulato e di qualsiasi successiva perdita per riduzione di valore accumulata”*²¹. Il paragrafo fa indiretto riferimento al c.d. *“impairment test”*²², ovvero alla contabilizzazione delle perdite definitive di valore (*“impairment loss”*) di cui al principio IAS 36.

Ma prima ancora, il metodo di contabilizzazione dell'intangibile dipende dal suo avere vita definita o indefinita (dove indefinita significa indeterminabile, non infinita). Un’attività immateriale con una vita utile definita è ammortizzata, mentre un’attività immateriale con una vita utile indefinita non è ammortizzata: è evidente come, in condizioni normali, la vita di un brevetto sia definita: lo è sicuramente dal punto di vista della durata massima, che coincide con la data di scadenza dello stesso, ma lo è spesso anche qualora si stimi una durata minore dovuta ad obsolescenza, perché il management dell'impresa è in grado, conoscendo il mercato, di prevedere quanto la tecnologia brevettata potrà utilmente rimanervi. Tuttavia è possibile anche prevedere casi in cui il brevetto abbia vita indefinita, qualora il management abbia certezza del fatto che l'obsolescenza interverrà prima della scadenza del brevetto, e tuttavia, data l'estrema incertezza del mercato, sia difficile predire quanto velocemente ciò avverrà (5, 10 o 15 anni).

Nel caso di brevetto dalla vita utile definita, comunque, il valore ammortizzabile deve ovviamente essere ripartito in base a un criterio sistematico lungo

20 Per i quali vedi pag. 45.

21 V. paragrafo 75 IAS 38.

22 Cfr. C. Chiacchierini, F. Perrini, “Il trattamento contabile degli intangibili”, in C. Chiacchierini, V. Perrone, F. Perrini, *i-Valuation, intangibili, competitività e valutazione d'impresa*, Milano, Egea, 2008, pag. 709.

la sua vita utile. *“L’ammortamento deve iniziare quando l’attività è disponibile all’utilizzo, ossia quando è nella posizione e nella condizione necessaria affinché sia in grado di operare nella maniera prevista dalla direzione aziendale. L’ammortamento cessa alla data più remota tra quella in cui l’attività è classificata come posseduta per la vendita (o inclusa in un gruppo in dismissione classificato come posseduto per la vendita), in conformità all’IFRS 5, e quella in cui l’attività viene eliminata contabilmente”*.²³ Al termine del periodo di ammortamento il valore residuo della tecnologia deve essere assunto pari a zero a meno che non vi sia un mercato attivo per i brevetti di quel tipo, ed in base a tale mercato sia possibile prevedere un ulteriore valore di cessione.

Nel caso di brevetti dalla vita utile indefinita il valore non deve essere ammortizzato (par. 107). Va invece applicata la procedura di cui all'IAS numero 36, tramite la quale determinare la perdita di valore definitivo del brevetto. Tale verifica (*“impairment test”*) va effettuata ogni anno, o ogni qualvolta vi sia un’indicazione che l’attività immateriale possa avere subito una riduzione di valore in base ad alcuni elementi presuntivi (c.d. *“triggering events”*).

Tali eventi possono derivare da fonti informative interne od esterne; esempi del primo caso sono le diminuzioni significative del mercato per un’attività o l’aumento di tassi, esempi di fonti interne sono soprattutto le performance declinanti espresse dall’informativa interna.

In conclusione, quindi, per espressa previsione dei principi contabili internazionali, accolti nell’Unione Europea, e negli stati membri, in seguito al regolamento CE n° 1606 del 2002, ed a tutta una serie di altri regolamenti (c.d. *“omologativi”*) emanati di volta in volta per recepire i nuovi principi elaborati dall’IASB, il metodi valutativi applicabili ai brevetti da iscrivere in bilancio sono tre:

²³ V. paragrafo 97 IAS 38.

- Per la prima iscrizione a bilancio si segue il metodo dei costi, e più esattamente dei costi storici, e l'IAS 38 precisa anche quali costi debbano essere considerati correlati allo sviluppo del brevetto;
- Per le iscrizioni successive, il metodo dei costi si arricchisce di considerazioni necessarie a calcolarne l'ammortamento, e quindi di valutazioni qualitative ed econometriche dirette a determinarne il “*fair value*”;
- Al termine della vita (effettiva o prevista), del brevetto, è ancora possibile iscriverne a bilancio un valore determinato con il metodo del valore di mercato.

E' evidente come le scelte di tali metodi rispondano alla necessità di una stima prudentiale e tendenzialmente “stabile” del valore del brevetto, anche se d'altro lato appare piuttosto limitativo attribuire ad un brevetto il valore del suo costo.

4. LA VALUTAZIONE DEL DANNO PER VIOLAZIONE DEI DIRITTI DI ESCLUSIVA

La contraffazione “*consiste nella riproduzione o nell'utilizzazione totale o parziale di un [...] brevetto, senza l'autorizzazione del rispettivo titolare*”²⁴. La contraffazione oggi, però, più che una fattispecie determinata, appare come un *genus* di condotte, al cui interno si raccoglie una casistica in continua evoluzione. Accanto alla riproduzione pedissequa di un prodotto o di un procedimento brevettato, infatti, si parla anche di pirateria²⁵, con riferimento alla riproduzione grossolana, di facile individuazione, ma si danno anche casi di sovrapproduzione da parte del licenziatario, il quale eccede i limiti alla produzione, o i limiti territoriali di commercio, posti dalla licenza concessa²⁶.

Il nostro paese risulta costantemente in vetta alle classifiche per numero di contraffazioni, ma anche i danni economici patiti dalle nostre aziende sono

24 Cfr. S. Izzi, *Lotta alla contraffazione: analisi del fenomeno, sistemi e strumenti di contrasto*, Milano, F. Angeli, 2008, pag. 13.

25 Cfr. S. Izzi, op. cit., pag. 20, ma anche P. Sani, “Innovazione, imitazione, contraffazione: aspetti economici e legali in un'economia di mercato”, in *Micro&Macro Marketing*, fasc. 2, 1998, pag. 180.

26 Ancora in S. Izzi, op. cit., pag. 20.

piuttosto elevati, anche se ciò avviene soprattutto per la violazione di diritto d'autore e per la falsificazione di marchi.

Gli strumenti apprestati per la lotta alla contraffazione sono di ordine sia civilistico che penalistico.

Sotto il primo aspetto molto si è fatto negli ultimi anni²⁷; innanzi tutto sono state create delle sezioni specializzate nei tribunali dei principali capoluoghi di regione²⁸, ciò ha permesso una maggiore specializzazione dei giudici, con evidenti benefici nella trattazione delle cause; un secondo importante elemento è la previsione della c.d. “*discovery*”, contemplata dall'art. 121bis c.p.i., inserito dal decreto di attuazione della “direttiva *enforcement*”²⁹: tale norma prevede che il giudice possa ordinare, “*sia nei giudizi cautelari che di merito, [...] su istanza giustificata e proporzionata del richiedente, che vengano fornite informazioni [mediante interrogatorio] sull'origine e sulle reti di distribuzione di merci o di prestazione di servizi che violano un diritto [di proprietà industriale] da parte dell'autore della violazione e da ogni altra persona che [...] sia stata trovata in possesso di merci oggetto di violazione di un diritto, [...] sia stata sorpresa a utilizzare servizi oggetto di violazione di un diritto [...] sia stata sorpresa a fornire su scala commerciale servizi utilizzati in attività di violazione di un diritto, [...] sia stata indicata [...] come persona implicata nella produzione, fabbricazione o distribuzione di tali prodotti o nella fornitura di tali servizi. Le informazioni [...] possono tra l'altro comprendere il nome e indirizzo dei produttori, dei fabbricanti, dei distributori, dei fornitori e degli altri precedenti detentori dei prodotti o dei servizi, nonché dei grossisti e dei det-*

27 Cfr. L. Mansani, “Profili civilistici di tutela contro la contraffazione”, in F. Cingari, G. Kessler, L. Mansani, L. Mantellassi, M. Papa, G. Toschi, *Strumenti giuridici di contrasto alla contraffazione*, Torino, Giappichelli, 2008, pag. 10.

28 L'art. 1 del decreto legislativo 27 Giugno 2003, n. 168, ne prevede l'istituzione presso i tribunali e le corti d'appello di Bari, Bologna, Catania, Firenze, Genova, Milano, Napoli, Palermo, Roma, Torino, Trieste e Venezia. Si veda la sentenza della Corte Costituzionale, n° 170 del 2007, circa la illegittimità costituzionale dell'applicazione del rito societario alle controversie tenute in tali sezioni.

29 Più di preciso l'articolo è stato inserito nel codice ad opera del decreto legislativo 16 Marzo 2006 n° 140, che ha attuato la direttiva 2004/48/CE in materia di tutela dei diritti di proprietà intellettuale.

taglianti, nonché informazioni sulle quantità prodotte, fabbricate, consegnate, ricevute o ordinate, nonché sul prezzo dei prodotti o servizi in questione". Tale disciplina aggiunge un importante strumento nella lotta alla contraffazione, permettendo di superare l'obiezione del rispetto alla privacy che veniva opposto ogni qualvolta si fosse cercato di risalire alla fonte della contraffazione. Inoltre, con il codice della proprietà industriale, si sono definite le sanzioni civili applicabili in caso di condanna per contraffazione: esse sono essenzialmente l'inibitoria ed il risarcimento del danno. Con l'inibitoria³⁰, dopo la sentenza di condanna il giudice vieta la fabbricazione, il commercio e l'uso di quanto costituisce violazione del diritto, e fissa sanzioni per ogni ulteriore violazione; l'inibitoria è anche prevista come misura cautelare dall'art. 131 (assieme a descrizione, sequestro, ed altre misure ex art. 700 c.p.c.). Il risarcimento dei danni³¹ è di centrale importanza per la presente trattazione, e ne tratteremo approfonditamente tra poco.

V'è prima da fare un rapido accenno alla tutela penalistica. La contraffazione costituisce reato, essendo contemplato tra i reati contro la fede pubblica³², e più esattamente dal secondo comma dell'art. 473, che punisce con multa fino a 2.065 euro e la reclusione fino a 3 anni chi contraffà e altera *“brevetti, disegni o modelli industriali, nazionali o esteri, ovvero, senza essere concorso nella contraffazione o alterazione, fa uso di tali brevetti, disegni o modelli contraffatti o alterati”*. Tuttavia, come rilevano Michele Papa e Francesco Cingari, tale norma pone parecchi problemi. Innanzi tutto, sottolinea Papa³³, *“non è agevole mettere a fuoco quale sia l'oggetto della tutela”*, per l'Autore la qualificazione della contraffazione come reati contro la pubblica fede risulta anacronistica, sul rilievo del fatto che l'acquirente, molto spesso, è pienamente consapevole di acquistare merce contraffatta, e la condotta quindi non

30 Art. 124, co. 1 e 2, c.p.i.

31 Art. 125 c.p.i.

32 Titolo II del codice penale, e più esattamente nel titolo II, *“Della falsità in sigilli o strumenti o segni di autenticazione, certificazione o riconoscimento”*.

33 M. Papa, *“Il controllo penale della contraffazione: considerazioni introduttive”*, in F. Cingari, G. Kessler, L. Mansano, L. Mantellassi, M. Papa, G. Toschi, *Strumenti giuridici di contrasto alla contraffazione*, Torino, Giappichelli, 2008, pag. 16.

lederebbe tale bene protetto (la pubblica fede, appunto), tuttavia, continua Papa, abbandonare l'idea che proprio questo sia il bene protetto farebbe sì che la sanzione penale venga applicata per la protezione di un interesse esclusivamente personale ed economico; si potrebbe dire però che, tale inquadramento della fattispecie come reato contro la fede pubblica, seppur frutto di scelte di politica criminale elaborate in contesti criminologici profondamente diversi, in questa materia, da quelli attuali, può ancora oggi tornare utile proprio per evitare il rischio di “inflazionamento” dell'uso dello strumento penalistico: qualificare la fede pubblica come bene protetto, infatti, limiterebbe l'azione penale solo a quei casi in cui la contraffazione sia tale, farebbe perciò fuoriuscire dal campo di applicazione le condotte di “pirateria” ed i falsi grossolani³⁴, per i quali la sanzione civile parrebbe sufficiente. Ciò permetterebbe di risolvere anche la seconda delle questioni sollevate da Papa, ovvero il fatto che la norma prevede “modalità di lesione” piuttosto rigide, incapaci quindi di *“adattarsi ad un contesto dinamico ed eterogeneo qual'è quello della contraffazione”*³⁵: tali rigidità, infatti, più che un *handicap* della norma, sarebbe una sua peculiarità, diretta a limitare l'intervento penale solo nei casi di maggior rilevanza pubblica. Infine, in materia di sanzioni penali, si ricordi la multa applicabile, in seguito ad accertamento effettuato su iniziativa di parte, di una multa, anche al di fuori dei casi previsti come fattispecie di reato dall'art. 473.

Non manca, tra le previsioni del c.p.i., una sanzione amministrativa, prevista dall'art. 127 per il caso in cui si commercializzi un prodotto apponendovi *“parole o indicazioni non corrispondenti al vero, tendenti a far credere che l'oggetto sia protetto da brevetto”*.

Inquadrata la disciplina, e venendo al tema del risarcimento del danno, appare fondamentale il dato normativo, di cui all'art. 125 c.p.i., così come modifi-

34 Cfr. Pag. 108.

35 M. Papa, “Il controllo penale della contraffazione: considerazioni introduttive”, in F. Cingari, G. Kessler, L. Mansano, L. Mantellassi, M. Papa, G. Toschi, *Strumenti giuridici di contrasto alla contraffazione*, Torino, Giappichelli, 2008, pag. 17.

cato dal decreto attuativo della “direttiva *enforcement*”, e rubricato “*Risarcimento del danno e restituzione dei profitti dell'autore della violazione*”:

“1. *Il risarcimento dovuto al danneggiato è liquidato secondo le disposizioni degli articoli 1223, 1226 e 1227 del codice civile, tenuto conto di tutti gli aspetti pertinenti, quali le conseguenze economiche negative, compreso il mancato guadagno, del titolare del diritto leso, i benefici realizzati dall'autore della violazione e, nei casi appropriati, elementi diversi da quelli economici, come il danno morale arrecato al titolare del diritto dalla violazione.*

2. *La sentenza che provvede sul risarcimento dei danni può farne la liquidazione in una somma globale stabilita in base agli atti della causa e alle presunzioni che ne derivano. In questo caso il lucro cessante è comunque determinato in un importo non inferiore a quello dei canoni che l'autore della violazione avrebbe dovuto pagare, qualora avesse ottenuto una licenza dal titolare del diritto leso.*

3. *In ogni caso il titolare del diritto leso può chiedere la restituzione degli utili realizzati dall'autore della violazione, in alternativa al risarcimento del lucro cessante o nella misura in cui essi eccedono tale risarcimento”.*

Il primo comma, innanzi tutto, richiama per la liquidazione del danno gli artt. 1223, 1226 e 1227 del codice civile. Premesso che non bisogna farsi trarre in inganno dalla collocazione di tali articoli (sotto il titolo II, “*Delle obbligazioni*”), dato che è fuori discussione la qualificazione del danno da contraffazione come avente fonte extra-contrattuale³⁶, tali articoli servono a richiamare:

- art. 1223 (“*Risarcimento del danno*”): il risarcimento del danno deve comprendere la perdita subita (c.d. danno emergente) dal creditore e il mancato guadagno (c.d. lucro cessante);
- art. 1226 (“*Valutazione equitativa del danno*”): se il danno non può essere provato nel suo preciso ammontare, è liquidato dal giudice con

36 “*L'art. 125 del codice, [...] richiamando nella prima parte gli artt. 1223, 1226 e 1227 del codice civile, rispecchia l'opinione pacifica della dottrina e consolidata della giurisprudenza secondo la quale la sanzione del risarcimento del danno nell'ambito della tutela dei diritti di proprietà industriale segue le stesse regole della responsabilità extra contrattuale*”, è quanto si legge nella relazione finale dell'estensore del d.lgs. 10 Febbraio 2005 n. 30 (il codice della proprietà industriale).

valutazione equitativa;

- art. 1227 (“Concorso del fatto colposo del creditore [rectius: del danneggiato]”): il risarcimento non è dovuto per i danni che il creditore avrebbe potuto evitare usando l'ordinaria diligenza, trattasi di richiamo probabilmente effettuato in funzione della tutela del segreto aziendale, laddove il danneggiato non avesse predisposto misure idonee a tutelare la segretezza.

Tali richiami, come detto, non confliggono con l'accertata natura di fatto illecito della contraffazione, perciò rapportabile all'art. 2043.

Dato quindi il richiamo all'art. 1223, il risarcimento del danno deve tener conto sia del danno emergente che del lucro cessante. Il primo di questi due aspetti non appare problematico: sono danni emergenti le spese legali da sostenere, comprese le parcelle di avvocati, consulenti, per la ricerca di prove e quant'altro, ma anche gli eventuali danni d'immagine che la commercializzazione di prodotti contraffatti e di bassa qualità possono aver causato. Qualora la prova del danno emergente si rivelasse troppo difficile, e vi fosse *“la riconosciuta impossibilità o difficoltà di provare in toto tali circostanze (asserite e dimostrate con un minimum di prova), ciò potrebbe essere un elemento di cui il giudice dovrebbe tener conto per usare il potere equitativo ex art. 1226 del codice civile, altra norma espressamente richiamata dall'art. 125, C.P.I., in apertura”*³⁷.

L'aspetto maggiormente problematico si pone nella quantificazione del lucro cessante: intuitivamente, e questa è la strada seguita dalla giurisprudenza maggioritaria, si identifica il lucro cessante con la contrazione dei profitti, causata dal minor volume di vendite o dalla necessità di abbassare il prezzo. Tuttavia, l'onere della prova del danno incombe sempre sull'attore, ed appare difficile dimostrare che tali contrazioni sono dovute esclusivamente all'azione

37 M. Barbuto, “Il risarcimento dei danni da contraffazione di brevetto e la restituzione degli utili le novità dopo il recepimento della direttiva enforcement”, in *Impresa commerciale e industriale*, 2006, fasc. 10, pag. 1425.

contraffattoria del convenuto. Tanto più che spesso, almeno quando si tratta di pirateria, più che di contraffazione, il “pirata” potrebbe eccepire che il prezzo particolarmente basso e la grossolanità della contraffazione, facevano sì che la sua clientela si rendesse conto di trovarsi di fronte ad un falso, e che tuttavia acquistava proprio perché non poteva permettersi di coprire il prezzo del prodotto originale, con la conseguenza che il contraffattore si rivolgeva ad un mercato affatto diverso, che non avrebbe comunque acquistato il prodotto originale³⁸. Anche se sull'argomento si tornerà alla fine dell'analisi della norma, vale la pena accennare come l'art. 125 abbia cercato di fornire dei *"binari argomentativi"*³⁹, richiamando i principi forniti dall'art. 13 della direttiva 2004/48/CE, secondo cui *"allorché l'autorità giudiziaria fissa i danni [...] tiene conto di tutti gli aspetti pertinenti, quali le conseguenze economiche negative, compreso il mancato guadagno subito dalla parte lesa, i benefici realizzati illegalmente dall'autore della violazione, e, nei casi appropriati, elementi diversi da quelli economici, come il danno morale arrecato al titolare del diritto dalla violazione"*⁴⁰. Tale norma, come rileva Mario Barbuto⁴¹, ha una portata fortemente innovativa, infatti, oltre a richiamare il metodo dei profitti (*"mancato guadagno"*), introduce anche il metodo della *"retroversione dei profitti"* (*"i benefici realizzati illegalmente"*), ed anche la possibilità di liquidare i danni morali, possibilità sconosciuta prima della riforma.

Il secondo comma sembra invece introdurre un criterio di liquidazione secondario, alternativo a quello previsto dal comma 1: anche in questo caso, il richiamo all'art. 13 della direttiva enforcement è evidente⁴²; il richiamo questa

38 Cfr. Le considerazioni simili svolte da L. Mansani, “Profili civilistici di tutela contro la contraffazione”, in F. Cingari, G. Kessler, L. Mansani, L. Mantellassi, M. Papa, G. Toschi, *Strumenti giuridici di contrasto alla contraffazione*, Torino, Giappichelli, 2008, pag. 13.

39 Così li definisce M. Barbuto, “Il risarcimento dei danni da contraffazione di brevetto e la restituzione degli utili le novità dopo il recepimento della direttiva *enforcement*”, in *Impresa commerciale e industriale*, 2006, fasc. 10;

40 Si noti l'aderenza pressoché totale del testo con l'ultimo inciso del primo comma dell'art. 125 c.p.i., che recita: *"tenuto conto di tutti gli aspetti pertinenti, quali le conseguenze economiche negative, compreso il mancato guadagno, del titolare del diritto leso, i benefici realizzati dall'autore della violazione e, nei casi appropriati, elementi diversi da quelli economici, come il danno morale arrecato al titolare del diritto dalla violazione"*.

41 Op. cit. sub nota 29 del presente capitolo.

42 Anche in questo caso il legislatore ha calcolato il peso della norma comunitaria, prevista dall'art. 13,

volta è al metodo delle “royalty” (il codice parla di “*canoni di [...] licenza*”, la direttiva di “*diritti [...] per l’uso*”), usate per quantificare il danno minimo da risarcire.

Il terzo comma del codice nostrano, infine, prevede come norma di chiusura (“*in ogni caso*”) un’opzione concessa (apparentemente senza preclusioni di sorta) al danneggiato, il quale “*può chiedere la restituzione degli utili realizzati dall’autore della violazione, in alternativa al risarcimento del lucro cessante o nella misura in cui essi eccedono tale risarcimento*”: si tratta nuovamente del metodo della “reversione dei profitti”, richiamata però, a differenza che nel primo comma, in un’ottica indennitaria.

Ricapitolando, e seguendo la chiarissima ricostruzione di Mario Barbuto⁴³, l’articolo 125 prevede la facoltà di scelta del danneggiato tra risarcimento di danno emergente, lucro cessante, danni morali, con i metodi dei profitti persi, della valutazione equitativa, o delle royalty ragionevoli (commi 1 e 2), oppure l’indennizzo mediante retroversione dei profitti, qualora essi eccedano il danno risarcibile.

1 I metodi basati sui profitti

La liquidazione del danno da contraffazione di brevetto ha storicamente fatto riferimento ai profitti persi dal titolare del brevetto. Il calcolo basato sul decremento del fatturato del titolare della privativa, infatti, è “*da ritenersi il più pertinente perché ricollega direttamente il pregiudizio alle perdite registrate dal soggetto passivo*”⁴⁴. I metodi di calcolo concreto del pregiudizio subito si basano poi soprattutto sulla giurisprudenza americana, molto attenta a questi

lett. b).

43 Cfr. M. Barbuto, “Il risarcimento dei danni da contraffazione di brevetto e la restituzione degli utili le novità dopo il recepimento della direttiva enforcement”, in *Impresa commerciale e industriale*, 2006, fasc. 10, par. 11F.

44 L’opinione è di M. Scuffi, in *Diritto processuale della proprietà industriale ed intellettuale*, Milano, Giuffrè, 2009, pag. 512.

argomenti⁴⁵. Proprio alla giurisprudenza americana si deve il c.d. *Panduit test*⁴⁶: tale sistema si basa su una serie di dimostrazioni, logicamente collegate ed il cui onere è ovviamente a carico dell'attore, dirette a provare che:

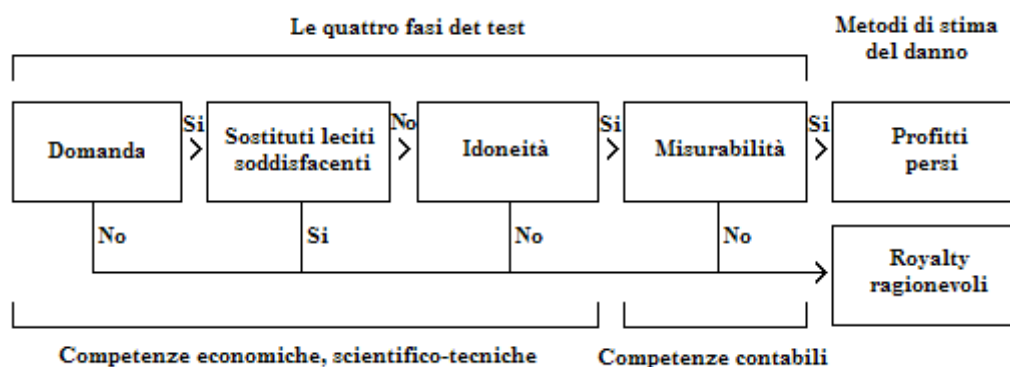
“1. *Demand existed for the patented product during the period of infringement;*

2. *Acceptable non-infringing substitutes were not available to satisfy demand for the infringer's products during the damage period;*

3. *The patent holder had the requisite manufacturing, sales, and marketing capacity to have been able to meet the demand and supply the costumers that purchased the infringing product;*

4. *The patent holder can compute the profit that it claim to have lost*⁴⁷.

Angelo Renoldi ben sintetizza il test e le sue implicazioni⁴⁸:



Con l'analisi della domanda si verifica se il prodotto brevettato (o eventualmente il prodotto generico modificato con la tecnologia introdotta dallo specifico brevetto) avevano, o hanno, un mercato proprio. Ciò risulta in genere facilmente dimostrabile sulla base dei dati di mercato antecedenti la contraffazione.

45 Il sistema di common law, basato sul principio dello *stare decisis*, in effetti favorisce tale sviluppo, portando anche alla pubblicazione di importanti raccolte di giurisprudenza, su singoli temi. Per il nostro argomento si veda J. P. Friedman, R. L. Weil, *Litigation support report writing. Accounting, finance, and economic issues*, Wiley, 2003, soprattutto il report del caso *Healthometrics v. Swish*, di cui a pag. 147.

46 Il nome deriva da quello della Società nella cui causa, di fronte alla Corte d'Appello Federale, il metodo fu usato come sistema di prova (*Panduit Corp. v. Stahl Bros. Fibre Wprks Inc.*, del 1978).

47 Cfr. D. Slottje, *Economic damages in intellectual property: a hands-on guide to litigation*, Wiley, 2006.

48 Cfr. A. Renoldi, *Brevetti, trade secrets e danno per violazione. La prospettiva dell'economia di impresa*, Milano, EGEA, 2007, fig. 1.1, pag. 13.

zione.

Riguardo il secondo test, “*la versione originale [...] la dimostrazione della mancanza di sostituti accettabili [...] verte sulla prova dell'esistenza di un mercato di duopolio, cioè costituito da due operatori, il titolare del brevetto e il contraffattore. Ciò permette di predire comportamenti altamente verosimili e in particolare che:*

- un cliente (effettivo o potenziale) avrebbe comprato o il prodotto del *patentee* o quello del contraffattore;
- in mancanza della violazione, il medesimo cliente avrebbe necessariamente acquistato il prodotto coperto da brevetto”⁴⁹

Guardando all'idoneità della struttura operativa del titolare a sostenere adeguate quantità di produzione e di garantire l'approvvigionamento del mercato, si vuole provare che l'azione del contraffattore ha effettivamente intaccato le posizioni del titolare. C'è però da sottolineare un aspetto che potrebbe venire in risalto: in una situazione di monopolio, quale quella data dalla concessione di un brevetto, secondo le teorie economiche classiche, l'imprenditore determina il proprio livello di produzione ottimizzante, la quale è diversa rispetto a quella in caso di duopolio, o comunque di concorrenza: perciò, nel valutare la “idoneità” del titolare del brevetto si deve tener conto non dei livelli di produzione e della capacità di mercato espressa, ma di quella potenziale.

Infine è necessario che il *patentee* sia in grado di calcolare la misura dei profitti persi, basandosi sugli assunti precedenti.

Ovviamente, in caso il “*Panduit test*” fallisse in uno di questi passaggi, la conseguenza non sarebbe la perdita del diritto al risarcimento, ma solo l'uso di altri strumenti, come elencato dall'art. 125 c.p.i., come il metodo delle *royalty* ragionevoli o, come *extrema ratio*, una liquidazione equitativa, ex art. 1226 del codice civile.

Come ricorda Renoldi, però, in sede di valutazione dei profitti persi non van-

⁴⁹ Cfr. A. Renoldi, op. cit., pag. 15.

no considerati solo i danni diretti, ma, sempre che vi sia nesso di causalità, anche le diminuzioni indirette di profitto, ad esempio quelle dovute da “*vendite trainate*”⁵⁰ e “*vendite ponte*”⁵¹: le prime sono le vendite di linee di prodotto correlate a quella brevettata (e violata), di cui la giurisprudenza riconosce il risarcimento quando tra i due prodotti vi è un provato collegamento di tipo funzionale e causale (“*but for*” test): tali danni non sono però da considerare secondari, ad esempio nei numerosi casi in cui il profitto marginale del prodotto principale (brevettato) sia molto basso, o il suo prezzo sia tenuto basso proprio per strategie di marketing, al fine di incentivare il successivo commercio dei beni ad esso collegati. Le *bridge sales*, invece, sono le vendite conseguenti alle quote di mercato conquistate alla scadenza del brevetto: è infatti intuitivo che, al termine dei 20 anni, se anche i concorrenti avessero già sviluppato prodotti uguali, pronti per essere commercializzati, il mercato reagirebbe a tale ingresso in tempi fisiologici, di sicuro non immediati: le maggiori vendite che si hanno nel periodo di transazione da monopolio a concorrenza prendono il nome, appunto, di vendite ponte, ed è ovvio che la presenza di un *competitor* prima della scadenza del brevetto incide anche su tale fattore.

2 Il metodo della royalty ragionevole

Richiamare quanto detto in conclusione del secondo capitolo, circa gli inevitabili accavallamenti tra metodi di diversa natura, appare utile per meglio comprendere le problematiche legate alla pratica applicazione del metodo della royalty ragionevole. A meno infatti di voler applicare indiscriminatamente la “*rule of thumb*” di cui si è parlato⁵², infatti, nel calcolo della royalty si dà la necessità di considerare determinati parametri qualitativi od econometrici per inquadrare il brevetto all'interno di una cornice che ne permetta una valutazione in termini di probabili royalty contrattate. Ancora una volta si deve alla giurisprudenza statunitense l'elaborazione di questi parametri, i quali vanno a

50 Le c.d. *ancillary sales*, cfr. A. Renoldi, op. cit., pag. 51.

51 Dette anche *bridge sales*, sempre in A. Renoldi, pag. 52.

52 Ci si riferisce alla citata “regola del 25%”, di cui a pag. 50 di questo lavoro.

configurare il “*Georgia-Pacific test*”⁵³; ne sono stati individuati 15⁵⁴:

1. royalty già contrattate dal titolare per la licenza: nel caso di precedenti contratti di licenza, infatti, si avrà un sicuro riferimento per la determinazione del canone di licenza;
2. altre royalty pagate dal contraffattore o da terzi al titolare del brevetto, o per brevetti simili: si cerca cioè di ricavare dal mercato, meglio se riguardante gli stessi soggetti, dati confrontabili da operazioni simili;
3. natura e campo d'azione della licenza: si deve cioè tener conto del tipo di concessione rilasciata (esclusiva o meno, geograficamente limitata o illimitata, per determinati tipi di mercato, ecc.);
4. vita residua del brevetto e durata della violazione;
5. politiche adottate dal licenziante: le scelte strategiche in materia di sfruttamento da parte del licenziante dovrebbe influire sui tassi di royalty: se egli aveva deciso di non effettuare attività di *licensing*, o di effettuarla per campi molto delimitati ed a condizioni restrittive, è evidente che la determinazione della royalty dovrà tenerne conto;
6. redditività ed appetibilità del mercato del prodotto brevettato;
7. step innovativo (inventivo) rappresentato dal brevetto: tecnologie altamente innovative dovrebbero ricevere maggior considerazione rispetto ad innovazioni limitate;
8. invenzione brevettata: natura, caratteri qualificanti della dimensione commerciale per il licenziante e benefici per gli utilizzatori;
9. relazioni commerciali tra licenziante e licenziatario: se i due sono concorrenti, è ipotizzabile che la licenza sarebbe stata rilasciata a condizioni molto penalizzanti; viceversa invece se tra i due vi era una sorta di rapporto collaborativo, di accordo commerciale o altro;
10. ampiezza e valore per il contraffattore dell'utilizzo dell'invenzione brevettata: tale fattore permette di recuperare ambiti di indagine che altri-

53 Dalla causa *Georgia Pacific Corp. v. United States Plywood Corp.*, del 1970, del tribunale dello Stato di New York.

54 La lista è tratta da quella proposta in A. Renoldi, *Brevetti, trade secrets e danno per violazione. La prospettiva dell'economia di impresa*, Milano, EGEA, 2007, fig. 1.1, pag. 82.

menti rimarrebbero scoperti, e di valutare come i vantaggi apportati al licenziatario avrebbero influito sulle eventuali trattative di *licensing*.

11. effetto trascinarsi sulle vendite di altri prodotti esercitato dal prodotto brevettato;
12. pareri e testimonianze di esperti;
13. la parte di prezzo o profitto che viene normalmente attribuita all'uso dell'invenzione in un determinato business.
14. la parte del profitto realizzabile che si dovrebbero attribuire all'invenzione: in tal modo si cerca di scindere il profitto generato dal normale ritorno degli investimenti del licenziante, dall'extra profitto frutto dell'uso dell'invenzione;
15. l'importo su cui si sarebbero accordati, al tempo in cui ebbe inizio la violazione, un licenziante e un licenziatario se entrambi si fossero impegnati a raggiungere un accordo volontario e ragionevole: è il sunto di tutti i precedenti;

E' perciò necessario verificare come il caso concreto coincida con i fattori considerati, ed essi possano perciò influire positivamente o negativamente sulla determinazione della royalty. Valutati tutti i fattori si avrà la possibilità di confrontare il numero di quelli secondo cui la royalty dovrebbe aumentare con quelli per i quali dovrebbe diminuire, o anche con quelli "neutri", al fine di determinare la variazione rispetto alle royalty medie dello stesso settore.

3 La retroversione degli utili

Come anticipato⁵⁵, la vera novità presente nel novellato art. 125 c.p.i. è quella della previsione della possibilità dell'uso, come metodo di liquidazione dei danni da contraffazione, della retroversione degli utili. Con tale termine si intende il rimedio, normalmente concesso a seguito di arricchimento senza giusta causa, dell'indennità al danneggiato mediante restituzione, nei limiti dell'arricchimento; tale azione era concessa, come prevede l'art. 2042, solo in

⁵⁵ Vedi pag. 114.

via sussidiaria, ovvero quando non fosse stata esercitabile nessun'altra azione. Evidentemente, essendo la contraffazione correttamente inquadrata nella fattispecie di cui all'art. 2043, l'azione aquiliana impediva che vi fosse un cumulo con l'azione di arricchimento, sino all'intervento del legislatore, il quale, e in ciò sta la portata innovativa, ha superato, per questo specifico caso, il cumulo⁵⁶.

La retroversione degli utili richiamerebbe "*i profili deterrenti del disgorgement di common law*"⁵⁷, "*nell'ordinamento statunitense l'espressione disgorgement indica il rimedio sanzionatorio - ormai tradizionale in campo civilistico, soprattutto nel rapporto di agenzia in senso lato - consistente nello spogliare l'agent a favore del principal di tutto il guadagno illegittimamente percepito dall'azione dolosa [...]. Nel campo societario il disgorgement of profits indica la sanzione comminata all'amministratore (o al socio o al funzionario) consistente nell'obbligo di versare (anzi, riversare) alla società i vantaggi conseguiti a seguito di una operazione scorretta o sleale; istituto particolarmente usato per sanzionare le condotte degli amministratori che agiscano in conflitto di interessi con la società amministrata*"⁵⁸.

Tale tipo di risarcimento ha quindi, a differenza di quello dei profitti persi, natura punitiva, o dissuasiva, e non esclusivamente indennitaria; secondo la teorie economiche dominanti, infatti, l'*homo economicus* agisce avendo riguardo al profitto, e rinuncia perciò a condotte illecite solo quando la loro sanzione (il loro costo) è pari o superiore ai profitti che è possibile ottenere, altrimenti egli è incentivato (o almeno, non disincentivato) a commettere l'illecito⁵⁹. Mario Barbuto fa un esempio che permette di comprendere bene la

56 Si noti che la giurisprudenza aveva talvolta tentato di introdurre il principio, ma senza ciò venisse mai recepito in maniera sistematica, v. sentenza della Corte di Cassazione del 27 aprile 1955, n° 2698, cit. in M. Scuffi, M. Franzosi, A. Fittante, *Il Codice della proprietà industriale*, Cedam, 2005, pag. 577, nota 29.

57 P. Pardolesi, "La retroversione degli utili nel nuovo codice dei diritti di proprietà industriale", in *Il diritto industriale*, 2005, fasc. 1, pag. 38.

58 Cfr. M. Barbuto, "Il risarcimento dei danni da contraffazione di brevetto e la restituzione degli utili le novità dopo il recepimento della direttiva *enforcement*", in *Impresa commerciale e industriale*, 2006, fasc. 10, par. 5.

59 Cfr. le posizioni espresse in Cfr. F. Sartori, "Il conflitto di interessi nel diritto dei contratti. Pro-

questione⁶⁰: supponendo che vi sia una piccola impresa locale, ed una grossa società multinazionale, e che la prima sia riuscita a brevettare un prodotto innovativo. Essa lo produce e commercializza nel ristretto mercato a cui, a causa delle sue dimensioni, riesce ad avere accesso, riuscendo a coprire con ciò i costi di brevettazione e di produzione, e ad ottenere un profitto minimo; la multinazionale decide di imitare il prodotto protetto, riuscendo ad ottenere ampi profitti. In questa situazione la piccola impresa potrebbe ottenere, oltre all'inibitoria, un risarcimento pari al lucro cessante (gli scarsi profitti), eventualmente al danno emergente, ma la grande società potrebbe coprire tale indennizzo senza alcuna difficoltà, dati i grossi profitti realizzati: in quest'ottica, perciò, la società è indotta a contraffare il brevetto, perché, che la piccola impresa eserciti o meno l'azione giudiziale, essa ne trarrà comunque un utile. Solo con la prospettiva di una completa retroversione di tutti gli utili maturati, aggiunta all'inibitoria ed alle spese legali, la società sarà dissuasa dal violare la privativa⁶¹. Ma un simile ragionamento potrebbe funzionare anche nel caso inverso (probabilmente più frequente), in cui una piccola impresa contraffaccia il prodotto di una grande società: quest'ultima risentirebbe in misura molto limitata degli effetti della violazione, e probabilmente non riuscirebbe dimostrare il calo di profitti direttamente correlato a tale illecito, né ne avrebbe un danno emergente, e potrebbe perciò ottenere, con l'inibitoria, un risarcimento in forma equitativa, che rischia di essere poco più di una cifra simbolica. La piccola impresa, quindi, potrebbe trarne un beneficio: con la retroversione degli utili, invece, la società non dovrebbe sobbarcarsi il difficile compito di dimostrare come e quanto, nella grande espansione avuta grazie al profitto, la contraffazione ha influito negativamente, e la piccola impresa sarà dissuasa dal tentare l'opzione.

spettive di analisi economica”, in Rivista di diritto bancario, 2003.

60 Cfr. M. Barbuto, cit. sub nota 58, paragrafo 7, ma anche P. Pardolesi, “La retroversione degli utili nel nuovo codice dei diritti di proprietà industriale”, in Il diritto industriale, 2005, fasc. 1, pag. 43.

61 In verità la società, oltre a considerare il “costo” della violazione, considererà anche la probabilità di avveramento, e quindi potrebbe comunque decidere agire illegalmente. In questo senso la certezza della sanzione è importante quanto il suo ammontare. Barbuto e Sartori parlano di “*fat-tore p*”, o “*incognita giustizia*”.

In conclusione, quindi, la riforma dell'art. 125 c.p.i. ha introdotto un'auspicata innovazione, di stampo sanzionatorio, nella logica del risarcimento, capace di dare maggior certezza riguardo al *quantum* dello stesso, e di costituire un valido disincentivo, se accompagnata da un accettabile grado di certezza rispetto all'intervento di una sanzione.

5. LA VALUTAZIONE DEL BREVETTO NELLE PROCEDURE FALLIMENTARI

Il fallimento è una procedura concorsuale diretta a liquidare giudizialmente il patrimonio dell'imprenditore che sia insolvente. Si applica su richiesta dello stesso imprenditore o dei suoi creditori⁶², quando sussistano i presupposti⁶³ stabiliti per legge.

Sebbene le più recenti riforme delle discipline concorsuali abbiano cercato di agevolare l'uso di procedure diverse dal fallimento, quali i concordati preventivi o fallimentari e gli accordi di ristrutturazione, perseguendo la ratio del mantenimento dell'unità produttiva, invece che quello del mero soddisfacimento dei creditori, ancora oggi il numero di fallimenti in Italia è piuttosto elevato⁶⁴.

Conseguenza del fallimento è molto spesso la liquidazione c.d. atomistica dell'azienda: si tratta cioè di effettuare la vendita di singoli *asset* mediante procedure stabilite nel programma di liquidazione⁶⁵ predisposto dal curatore fallimentare. Questa rappresenta sicuramente l'esito estremo della procedura, utilizzabile quando non sia stato possibile riportare *in bonis* l'impresa, ne

62 Anche dal pubblico ministero quando lo stato di insolvenza risulti nel corso di un procedimento penale o dalla segnalazione di un giudice che l'abbia rilevata nel corso di un procedimento civile, cfr. art. 7 Regio Decreto 16 marzo 1942, n° 267 (c.d. legge fallimentare), così come modificata, da ultimo, dal decreto legislativo 9 Gennaio 2006, n° 5 e del 12 Settembre 2007, n° 169.

63 I presupposti sono di ordine soggettivo ed oggettivo. Presupposto soggettivo del fallimento è la qualifica di "imprenditore" del soggetto insolvente, nonché il rispetto di alcuni parametri dimensionali minimi riferiti all'impresa ed alla situazione debitoria (art. 1 e 15 co. 9, l. fall.), requisito oggettivo è lo stato di insolvenza.

64 I dati ISTAT mostrano un notevole calo delle dichiarazioni di fallimento presentate nel 2007 (6.062), anche se già nel 2006 si aveva avuto un'inversione di tendenza (10.192 fallimenti, contro le 12.148 del 2005). Cfr. www.istat.it/dati/dataset/20090319_00/.

65 Cfr. art. 104ter, l. fall.

cedere o affittare unitariamente l'azienda: tramite la liquidazione atomistica, infatti, si distrugge gran parte del valore aziendale, e soprattutto di quello costituito da *intangibles* non formalizzati, come il *know-how* e l'avviamento.

In tal caso la legge fallimentare prevede alcune regole specifiche: l'art. 108ter (rubricato "*Modalità della vendita di diritti sulle opere dell'ingegno; sulle invenzioni industriali; sui marchi*") in particolare, contiene un rinvio alle leggi speciali in materia (e quindi, si suppone, al codice della proprietà industriale). Nulla disciplinando, detto codice⁶⁶, riguardo il caso di fallimento, si deve leggere tale rimando come un semplice richiamo all'uso degli strumenti ivi previsti per il trasferimento dei diritti patrimoniali nascenti da brevetto, ovvero la licenza e la cessione. Un'interpretazione sistematica, tuttavia, dovrebbe condurre ad escludere l'uso della licenza in sede fallimentare; in sede di liquidazione infatti, al di là del caso dell'affitto d'azienda⁶⁷, la monetizzazione avviene sempre mediante vendite, e non mediante affitti: ricordando il parallelo tra cessione e vendita, e tra licenza ed affitto⁶⁸ sopra accennato, quindi, deve ritenersi che lo scopo della procedura sia compatibile solo con un trasferimento definitivo della titolarità del brevetto.

Prima dell'analisi circa il metodo di valutazione più adatto a tale genere di situazione, un'ulteriore elemento appare degno di menzione: il titolo II della legge fallimentare, disciplinante il fallimento nello specifico, disciplina al capo IV tutto le operazioni preliminari che il curatore fallimentare deve compiere. Tra queste, l'art. 84 prevede la sigillazione dei beni dell'imprenditore, ed all'ultimo comma richiama l'art. 758 c.p.c.: tale articolo, all'ultimo comma, dispone che per i c.d. beni deperibili il giudice può ordinare la vendita immediata, invece della sigillazione. Proprio per la considerazione della *ratio* di tale norma, ovvero l'accelerazione della vendita al fine di salvaguardare il valore del bene, a chi scrive sembra prospettabile un'interpretazione estensiva del-

66 Né la precedente legge invenzioni, regio Decreto 29 giugno 1939, n° 1127.

67 Norma avente carattere derogatorio rispetto alla disciplina classica, tanto da essere sottoposta a molteplici limiti e controlli, nonché a durata "*compatibile con le esigenze della liquidazione*", cfr. art. 104bis.

68 Cfr. pag. 35.

l'oggetto di tale disciplina (“*cose che possono deteriorarsi*”), tale da farvi rientrare anche i brevetti. Ciò che maggiormente spinge per questa estensione sono le considerazioni relative alla durata media delle procedure fallimentari, che in Italia è di 2.987 giorni⁶⁹ (circa 8 anni e due mesi), con punte di inefficienza in alcune regioni (in Sardegna la durata supera in media i 9 anni): ciò fa sì che, nella migliore delle ipotesi, in brevetto sia soggetto ad amministrazione “economica” (con unico scopo il mantenimento della “ricchezza” dell'azienda) per quasi metà della sua vita, mentre nella peggiore delle ipotesi il curatore potrebbe scegliere di non aggravare il dissesto pagando le tasse di mantenimento, e si avrà decadenza dei diritti di privativa.

Ricapitolando, dunque, in sede fallimentare si rende necessario una valutazione del brevetto diretta ad individuare il possibile valore dello stesso come base d'asta, o comunque come riferimento per la vendita senza incanto.

Una considerevole rilevanza assume anche il fattore tempo: è evidente infatti che la preparazione dell'apparato giudiziario diretto a sovrintendere una gara d'asta richiede tempi burocratici non brevi, e che perciò, ogni gara andata deserta, significa ulteriori ritardi nella cessione del brevetto, e conseguente perdita di valore. Vanno inoltre ricordati altri due aspetti peculiari di questa situazione: innanzi tutto, i soggetti interessati all'uso della tecnologia potrebbero approfittare della situazione creatasi con il dissesto: è intuibile, infatti, come il disgregarsi della struttura produttiva implichi il venir meno anche delle strutture deputate al controllo del mercato, è quindi facile intuire come, almeno in determinate circostanze, i soggetti possano approfittarne per compiere azioni contraffattorie, nella speranza che l'allargamento delle maglie di controllo non arrivi a perseguirli giudizialmente. Ma anche senza pensare a questa opzione estrema, va detto che le alternative non sono limitate al partecipare all'asta e vincere, diventando così titolare esclusivo del diritto di privativa, o di non partecipare (o perdere l'asta), v'è infatti anche una terza possibilità, quella che, andando ripetutamente deserta l'asta, si rinunci alla ces-

⁶⁹ Dati ISTAT relativi al 2007, v. www.istat.it/dati/dataset/20090319_00/.

sione del brevetto, e quindi successivamente al suo mantenimento, e che perciò la tecnologia divenga di pubblico dominio. In tale situazione i soggetti interessati non avrebbero più il diritto di esclusiva, ma avrebbero comunque la disponibilità della tecnologia, senza sostenere alcun costo.

Tutte queste considerazioni, dunque, conducono inesorabilmente a scegliere, tra tutti, il metodo che meglio di altri può garantire una stima prudentiale e basata su dati certi: tale metodo, per quanto detto nel corso del secondo capitolo, appare essere quello basato sui costi⁷⁰, e più esattamente il metodo basato sui costi di sostituzione, il quale, “*considera i costi che andrebbero affrontati per ottenere, con le capacità e le competenze di oggi, una tecnologia simile*”⁷¹.

Tutti gli altri metodi appaiono porre problemi non secondari. Il metodo basato sul mercato e quello basato sui profitti, risentono della situazione contingente dell'impresa, i metodi basati sui flussi di cassa non sono applicabili, in quanto essi necessitano di valutazioni soggettive e variabili da impresa ad impresa. Il metodo dell'albero garantisce una diversa funzione, quella della previsione di scenari strategici, che non si pongono, se non indirettamente, al consulente nominato per la stima. Il metodo delle opzioni reali, invece, potrebbe trovare utilizzazione, qualora le opzioni e le variabili di rischio considerate fossero proprio relative alla mancata cessione dello stesso.

70 Illustrato a pag. 45.

71 Cfr. pag. 46.

Conclusioni

Si è già detto¹ che la valutazione economica dei brevetti è attività piuttosto complessa; nel tentativo di semplificarla si è cercato di sistematizzare i metodi di valutazione, al fine di trovare un punto di sintesi ed una regola generalmente applicabile; di tale risultato si renderà conto in questo capitolo conclusivo², ma è opportuno introdurre prima un ulteriore elemento di criticità, al fine di avere una visione di insieme di potenzialità e limiti delle valutazioni economiche compiute in ambito brevettuale.

1. IL LIMITE ONTOLOGICO DELLA VALUTAZIONE ECONOMICA DEI BREVETTI

L'elemento di criticità da introdurre riguarda quelli che, nel presente lavoro, sono stati presentati come i metodi più innovativi per la valutazione dei brevetti per invenzione industriale: i metodi stocastici, e, soprattutto, il metodo delle opzioni reali³. Tale metodo, effettuando valutazioni predittive mediante il calcolo del valore delle opzioni gestionali introdotte dal brevetto, si basa su calcoli probabilistici che, nella maggior parte dei casi, utilizzano modelli gaussiani⁴, ovvero di distribuzione della probabilità a campana, con un ridotto range di valori altamente probabili. Proprio a questo proposito Nassim Nicholas Taleb, in un suo recente lavoro⁵, distingue due realtà fenomeniche: quelle scalabili e quelle non scalabili. Le prime sono quelle in cui un singolo evento può produrre effetti di enormi dimensioni, le seconde, al contrario, sono mondi in cui ad ogni evento è dato un "peso" determinato o comunque limitato, per cui esso, di per sé solo, non sarà in grado di incidere sull'insieme.

Un chiaro esempio di realtà non scalabile è quello dell'altezza media degli

1 V. pag. 37, ed in particolare quanto riportato alla nota n° 98 del secondo capitolo.

2 V. pag. 130.

3 Si veda pag. 65.

4 Cfr. pag. 57.

5 N. N. Taleb, "Il cigno nero: come l'improbabile governa la nostra vita", Milano, Il sagggiatore, 2008.

uomini: a partire dal valore mediano è possibile, certamente, riscontrare persone che vi si discostano, e tuttavia tanto maggiore sarà tale variazione rispetto al valore medio, tanto minore (con diminuzione esponenziale) sarà la probabilità che tale divergenza si verifichi; se l'altezza media è di 170 cm., ad esempio, man mano che ci si allontana da tale altezza le probabilità, e quindi il numero di soggetti, diminuisce, tanto da essere dell'ordine di 1 su qualche miliardo già per le altezze superiori a 260 cm., o inferiori a 80 cm. Di più: può anche accadere, ed accade, che un uomo sia eccezionalmente alto, o basso, ma quel singolo caso, isolato, non è grado di incidere sul valore medio, il quale rimane stabile nonostante l'“eccezione”.

Viceversa, le realtà scalabili sono fortemente influenzate dalle eccezioni: anche qui le eccezioni rimangono tali, ovvero sono rare ed inaspettate, tuttavia, in questa realtà, l'effetto provocato da tali casi ha un impatto estremamente elevato. Un esempio ricorrente nel lavoro di Taleb⁶ è quello della produzione bibliografica mondiale, rispetto alla quale, a fronte di migliaia di scrittori, un volume enorme di vendite si riferisce ad un numero estremamente limitato di libri.

Le eccezioni, chiamate dall'autore “cigni neri”, per sottolineare il loro carattere completamente inatteso ed assolutamente imprevedibile⁷, hanno dunque diversi effetti a seconda della realtà nella quale ci si trova. La realtà, inoltre, è soggetta a modificazioni, e la maggior parte di tali modificazioni (per lo più nella direzione che va dalle realtà non scalabili a quelle scalabili), dipendono dall'innovazione tecnologica e dalla conoscenza in senso lato⁸. Ancora una volta l'autore presenta un esempio estremamente chiaro: prima dell'invenzione del grammofono, e degli strumenti di incisione e riproduzione del suono, ogni cantante si trovava in una realtà non scalabile: ogni sua rappresentazione poteva essere udita una sola volta, ed essere fruita solo dai presenti. Ciò

6 Si veda ad es. quanto scritto a pag. 50 di N. N. Taleb, op. cit..

7 E che producono lo stesso effetto che i cigni neri produssero dopo che le prime spedizioni occidentali in Australia ne riportarono la presenza: prima di allora i cigni erano sempre stati conosciuti come bianchi.

8 Si veda N. N. Taleb, op. cit., pag. 52.

portava ad un mercato molto segmentato, dove ogni buon autore aveva discrete possibilità di farsi un proprio pubblico, ma d'altro lato non poteva facilmente espandere il proprio mercato, a causa dei limiti naturali imposti da tempo e distanza: in quella realtà, perciò, vi era un gran numero di artisti con un pubblico piuttosto omogeneo, ed era possibile costruire dei modelli statistici diretti a rilevare la media. Con l'introduzione del grammofono la realtà discografica si è trasformata in scalabile: un artista non deve essere necessariamente essere fisicamente presente nel luogo in cui si usufruisce della sua "arte", e con una singola esibizione, registrata, ha la possibilità di ottenere rendite elevatissime, e non è più possibile individuare una distribuzione media del pubblico, o degli introiti, di ogni autore: un singolo caso eccezionale è in grado di accaparrarsi una percentuale molto grande.

Partendo da queste considerazioni, Taleb arriva quindi a criticare l'uso di metodi statistici in realtà dominate dai "cigni neri", quali quelle finanziarie e tecnologiche: in tali realtà l'influenza delle eccezioni è talmente elevata che perde di significato parlare di "valori medi", e di distribuzioni gaussiane, in quanto essi possono in ogni momento essere completamente falsificati da un caso eccezionale⁹.

Il punto appare di estremo interesse anche per il presente lavoro: il panorama brevettuale costituisce una realtà scalabile o non scalabile? Appare evidente come i brevetti siano ontologicamente entità scalabili, o comunque introducano forti elementi di scalabilità nella realtà in cui si inseriscono: è proprio questa, d'altronde, la funzione del diritto di privativa: concedere un monopolio, seppure temporalmente limitato, in grado di permettere, o facilitare, economie di scala. Proprio tale natura, fa sì che i brevetti, ed il loro valore, siano difficilmente assoggettabili a studi statistici, soprattutto se basati sui classici strumenti di predizione.

9 Cfr. N. N. Taleb, op. cit., pag. 60.

2. UNA NUOVA SISTEMATIZZAZIONE DEI METODI VALUTATIVI

Sulla base di questa idea, quindi, è possibile rivedere con occhio critico la formulazione della scala dei metodi proposta al termine del secondo capitolo¹⁰.

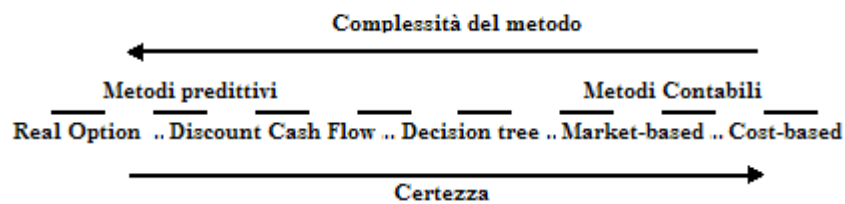
E' senz'altro vero che i metodi più recenti, e sicuramente più complessi (tra tutti quello delle opzioni reali), permettono di studiare, ed in parte conoscere, o almeno prevedere, problematiche e fenomeni futuri: tuttavia tali metodi non possono che basarsi su dati già acquisiti, magari elaborati grazie all'econometria, e non possono tener quindi conto dei "cigni neri", ovvero di elementi eccezionali ed inaspettati, e tuttavia non impossibili. Considerare le opzioni garantite al management dall'introduzione di una nuova tecnologia permette certamente di valutare un ampio ventaglio di possibili "mondi", ma il cigno nero, proprio perché inaspettato ed imprevedibile, non può in alcun modo rientrare tra le opzioni già considerate, e, nel caso avvenga, rende inservibile il metodo. Parimenti, il metodo dei flussi di cassa scontati, basando le previsioni future sui dati rilevati da precedenti osservazioni o esperienze, per essere efficace, non può che dipendere dall'avverarsi delle condizioni ipotizzate; tuttavia proprio l'elevata sensibilità della tecnologia e dei brevetti alle "eccezioni", fa sì che il rischio di fallimento della valutazione sia elevato.

Nell'exkursus dei metodi, si ricorda, si è passati da quelli basati su dati contabili¹¹, a quelli basati su previsioni di scenari futuri¹², usando quindi come criterio distintivo la complessità del metodo: è ora il momento di inserire in tale classificazione un diverso ed opposto criterio: quello dell'incertezza del metodo.

10 Cfr. la tabella riportata a pag. 89.

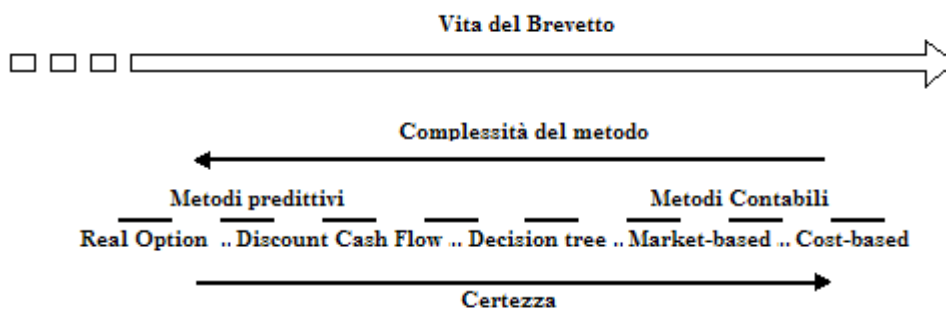
11 *In primis* il metodo dei costi, v. pag. 45.

12 Quali quello dei flussi di cassa scontati, il metodo Monte Carlo e quello delle opzioni reali, v. pag. 54 e ss.



Certezza ed incertezza si muovono in senso opposto rispetto a semplicità e complessità: ed è così possibile individuare due estremi: da un lato i metodi contabili, piuttosto semplici, soprattutto se valutati in un periodo prossimo al termine della vita brevettuale, e per la stessa ragione piuttosto certi. Dall'altro lato i metodi predittivi, estremamente complessi e fortemente soggetti agli effetti di eventuali “cigni neri”: questi ultimi metodi, tuttavia, appaiono imprescindibili nel caso di brevetti “giovani”, o addirittura di progetti tecnologici ancora in fase di sviluppo.

Oltre a queste due direttrici, quindi, ve n'è una terza, quella della vita residua del brevetto, che influisce sui metodi anch'essa sulla scelta del metodo:



E' infatti possibile, se si è al termine della vita del brevetto, ricorrere senza problemi ai metodi contabili, ottenendo un valore molto prossimo alla realtà e con scarse percentuali di rischio di errore. Viceversa, per un brevetto appena concesso, come per una nuova tecnologia, le incertezze circa il suo avvenire non possono che condurre ad optare per metodi meno tradizionali, di stampo probabilistico e predittivo.

Altrove, usando altri termini, si è parlato di concretizzazione del brevetto per indicare la sua vita, intendendo che tanto più un brevetto è vicino alla sca-

denza, tanto maggiore è il grado di concretizzazione, e quindi di certezza nella sua valutazione.

3. UNA SINTESI SULL'APPLICAZIONE DEI METODI VALUTATIVI ALLE DIVERSE SITUAZIONI GIURIDICAMENTE RILEVANTI

E' giunto quindi il momento di trarre alcune conclusioni da questo lavoro.

Abbiamo posto i metodi valutativi su una scala di astrazione, certezza ed affidabilità, ed abbiamo altresì visto come le situazioni giuridiche in cui la valutazione si rende necessaria, possono, anch'esse, essere poste su una scala parzialmente coincidente: quella dell'astrazione-concretezza.

Se la questione fosse così semplificabile, apparirebbe sproporzionato lo spazio dedicato al tema: intuitivamente a determinate situazioni si potrebbero applicare i metodi che condividono lo stesso grado di concretezza del brevetto studiato. Così ad esempio, in caso di valutazione in sede fallimentare di una domanda di brevetto, l'elevato grado di astrazione (la breve, anzi, inesistente, vita) del brevetto, corrisponderebbe ad un metodo valutativo quanto più predittivo possibile, e perciò spostato sull'estremo sinistro della scala sopra proposta.

Evidentemente, però, la questione è più complessa. Non solo, infatti, influisce sulla scelta del metodo valutativo la vita residua del brevetto, ma si inseriscono anche considerazioni relative alla soggettività teleologica¹³ della valutazione stessa. Come si è detto, la valutazione dei brevetti risente, inevitabilmente, di due fonti di "soggettività", una endogena, data dalle capacità di utilizzo della tecnologia (soggettività derivante dal contesto tecnologico), ed una esogena, data dallo scopo per il quale la valutazione viene compiuta (soggettività teleologica): mentre il primo di questi due tipi di soggettività influisce sul valore (e non sul metodo), il secondo influisce sulla scelta del metodo di valu-

13 Si ricordi quanto detto a pag. 38.

tazione (e non sul valore). Come già anticipato¹⁴, infatti, alcune situazioni rendono necessaria l'applicazione di particolari criteri, spesso più restrittivi del necessario.

Appare opportuno, quindi, proporre anche qui una sorta di tavola riassuntiva dei principali risultati ottenuti (riportata nell'allegato A). In tale tabella si propone un'analisi anche di situazioni non esplicitamente studiate in questo lavoro, al fine di rendere quanto più completa possibile la panoramica.

La scelta del metodo valutativo di un brevetto per invenzione, dunque, al di là dei casi dove essa è normativamente imposta (il caso del metodo dei costi per la contabilizzazione¹⁵), discende quindi da un complesso bilanciamento che tenga conto di:

1. il tipo di dati disponibili, o ricavabili: la valutazione dei brevetti, sia che si basi su dati contabili che su presunzioni, non è mai un'operazione apodittica: è sempre necessaria una determinata mole di dati sui quali basare calcoli e previsioni. La presenza di alcuni tipi di dati invece di altri (ad es., una buona conoscenza del mercato delle licenze, a scapito di quello delle cessioni di brevetto), o il costo al quale tali dati possono essere reperiti, può condurre alla scelta di un metodo piuttosto che di un altro;
2. i limiti imposti dal grado di concretizzazione del brevetto: è evidente che il metodo dei profitti non potrà essere utilizzato nei confronti di un brevetto appena concesso, o che il metodo dei flussi di cassa scontati appare un rischio inutile se ad essere valutato è un brevetto di prossima scadenza, quando i dati contabili già presenti potrebbero evitare ogni fonte di incertezza;
3. i limiti posti dalle necessità di natura pratica legate alla valutazione: è il contesto teleologico, di cui tanto si è parlato. Lo "scopo" della valutazione può indurre a scelte di tipo prudenziale (ed es. in sede di valuta-

14 Si rivedano ad esempio le considerazioni svolte in tema di valutazione del brevetto dell'azienda fallita, pag. 123.

15 V. pag. 105.

zione fallimentare) o, all'opposto, dirette ad indagare circa tutti i possibili benefici che la nuova tecnologia può apportare (quando la valutazione venga fatta al fine di ottenere un finanziamento per l'ulteriore sviluppo della stessa);

4. infine, il bilanciamento tra le opposte esigenze di non sottostimare il valore, e quella di ottenere una valutazione quanto più possibile esente da incertezze, dovrebbe condurre, all'interno della cornice ottenuta dall'applicazione dei limiti di cui ai primi 3 punti, all'individuazione del metodo ottimale.

In generale, quindi, la designazione del metodo valutativo, e la sua pratica applicazione, dipendono sempre da scelte discrezionali, dipendenti dai fattori che si è cercato di enunciare.

La scelta, inoltre, raramente coincide con uno dei metodi “puri” sopra elencati, essendo frequente l'assommarsi di più metodologie (ad es. una in funzione di controllo, o di supporto, dell'altra): per questo motivo nella tabella dell' allegato non si sono considerati i metodi qualitativi ed econometrici, per quanto sopra detto¹⁶, infatti, tali metodi sono maggiormente adatti a tali funzioni “secondarie”, piuttosto che a essere autonomamente utilizzati per una piena valutazione, almeno per quanto riguarda le situazioni valutative qui studiate.

¹⁶ Cfr. pag. 85.

Bibliografia

Giuseppe Agnelli, *Trattato teorico-pratico sul diritto di privativa industriale*, Milano, Tipografia Internazionale, 1868;

Weston Anson, "Intellectual property value primer", LESI (International Licensing Executives Society), 2004;

Vladimir Antikarov, Thomas Copeland, *Opzioni reali. Tecniche di analisi e valutazione*, Milano, Il sole 24 ore libri, 2003;

Ashish Arora, Marco Ceccagnoli, Wesley Cohen, "R&D and the patent premium", in *International Journal of Industrial Organization*, 2008, vol. 26, 5, Pag. 1153;

Kenneth J. Arrow, "Economic Welfare and the Allocation of Resources for Innovation", in *Science Bought and Sold: Essays in the Economics of Science*, a cura di Philip Mirowski, Esther-Mirjam Sent, University of Chicago Press, 2002;

Tullio Ascarelli, *Teoria della concorrenza e dei beni immateriali*, in *Istituzioni di diritto industriale*, Milano, 1957, pag. 602

Giuseppe Giacomo Auletta, Vito Mangini, "Delle invenzioni industriali. Dei modelli di utilità e dei disegni ornamentali. Della concorrenza", in *Commentario al codice civile*, a cura di Scialoja e Branca, Libro V, Del lavoro, artt. 2584-2601, Bologna-Roma, 1973;

Giuseppe Autieri, Giorgio Florida, Vito Mangini et al., *Diritto industriale proprietà intellettuale e concorrenza*, II ed. Torino, Giappichelli, 2005;

Paolo Auteri, "Riflessi sul contratto di licenza per invenzione", in *Rivista di diritto industriale*, 1961, parte II, pag. 2360;

Badi H. Baltagi, *Econometrics*, III ed., Springer, 2002, pag. 3;

Stefano Bartalotta, "Presupposti e criteri per la valutazione economica delle invenzioni dei lavoratori", in *Rivista italiana di diritto del lavoro*, 2001;

Mark Berkman, "Valuing Intellectual Property Assets for Licensing Transactions", in *The licensing journal*, 2002, n. 16, pag. 22;

James Bessen, "The value of U.S. patents by owner and patent characteristics", in *Working Paper Series on Law and Economics*, 2006, n. 46, Boston University School of Law;

Fisher Black, Myron Scholes, "The pricing of options and corporate liabilities", in *Journal of political economy*, 1973, fasc. 81, pag. 637,

Andrea Bortolotti e Graziano Maino, "Bilancio sociale, opportunità di cambiamento. Quali affinità tra cooperazione sociale e pratiche di rendiconto?", in *Animazione sociale*, fasc. XXXVII, 2007, pag. 69;

Andrea Cevoli, "Diritto "al brevetto" e diritto "sul brevetto": alcune osservazioni alla luce della recente giurisprudenza della Corte di Cassazione", in *Rivista di diritto industriale*, 2001, fasc. 3, pag. 160;

Namita Chandra, "Valuation of Intellectual Property Rights", in *Corporate Law Cases*, 2005, pag. 465;

Claudio Chiacchierini, Francesco Perrini, "Il trattamento contabile degli intangibili", in Claudio Chiacchierini, Vincenzo Perrone, Francesco Perrini, *i-Valuation, intangibili, competitività e valutazione d'impresa*, Milano, Egea, 2008, pag. 709;

Claudio Chiacchierini, Vincenzo Perrone, Francesco Perrini, *i-Valuation, intangibili, competitività e valutazione d'impresa*, Milano, Egea, 2008;

Maria Serena Chiucchi, "La gestione del capitale intellettuale: il contributo del sistema di controllo", in Budget, fasc. 28, 2001, pag. 28;

John C. Cox, Stephen Ross, Mark Rubinstein, "Option pricing: a simplified approach", in Journal of financial economics, 1979, fasc. 7, pag. 229;

Bruno Crépon, Emmanuel Duguet, Jacques Mairesse, "Research, Innovation, and Productivity: An Econometric Analysis at the Firm Level", in Economics of Innovation and New Technology, fasc. 7, 1998, pag. 115;

Paola Criscuolo, Bart Verspagen, "Does it matter where patent citations come from? Inventor versus examiner citations in European patents", ECIS Working Papers, Eindhoven Centre for Innovation Studies, 2005;

Timothy Cromley, "20 Steps for Pricing a Patent", nella rivista AICPA (American Institute of Certified Public Accountants), 2004;

Adele Del Bello, Andrea Gasperini, *Il valore del capitale intellettuale*, IPSOA 2006

Padraig Dixon, Christine Greenhalgh, "The economics of intellectual property: a review to identify themes for future research", Working Paper, UCLA Department of Economics, 2003;

Valeria Falce, Gustavo Ghidini, "Upgrading Trade Secrets as IPRs: a recent (and instructive) passo falso of Italian IP Law", in Il Diritto d'autore, 2008, fasc. 2 pag. 117;

Mario Franzosi, "Definizione di invenzione", in Rivista di diritto industriale, 2008 fasc. 1, pt. 1;

Mario Franzosi, *L'invenzione*, Milano, Giuffrè, 1970;

Mario Franzosi, "Valutazione della proprietà intellettuale", in Il diritto industriale, fasc. 1, 2003, pag. 17;

Alfonso Gambardella, Dietmar Harhoff, Bart Verspagen, "The Value of European Patents", in *European Management Review*, 2008, Vol. 5 (2), pag. 69;

Andrea Gasperini (a cura di), "Intangibles: metodi di misurazione e valorizzazione", *Quaderno AIAF n. 113* aprile 2003;

Gustavo Ghidini, *Profili evolutivi del diritto industriale*, II ed. Milano, Giuffrè, 2008;

Fabio Giambrocono, "L'intellectual premium: Una nuova metodologia di calcolo dell'equo premio per l'invenzione del dipendente ex art 64 CPI", www.patnet.it, 2007;

Robert Geske, "The valuation of compound options", in *Journal of financial economics*, 1979, fsc. 7, pag. 63;

Paola Giuri, Myriam Mariani, Stefano Brusoni, Gustavo Crespi, Dominique Francoz, Alfonso Gambardella, Walter Garcia-Fontes, Aldo Geuna, Raul Gonzales, Dietmar Harhoff, Karin Hoisl, Christian Le Bas, Alessandra Luzzi, Laura Magazzini, Lionel Nesta, Onder Nomaler, Neus Palomeras, Pari Patel, Marzia Romanelli, Bart Verspagen, "Inventors and invention processes in Europe: results from the PatVal-EU Survey", in *Research policy*, fasc. 36, 2007, pag. 1107;

Mark A. Glick, Lara A. Reymann, Richard Hoffman, *Intellectual property damages: guidelines and analysis*, John Wiley and Sons, 2002, pag. 54;

Paolo Greco, Paolo Vercellone, "Le invenzioni e i modelli industriali", in *Trattato di diritto civile italiano*, diretto da Vassalli, vol. XI, tomo II, Torino, 1968:

Christine Greenhalgh, Mark Longland, "Distributing the benefits of intellectual property: wages and jobs in UK firms", in *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, supplemento al fasc. 63, 2001, pag. 671;

Christine Greenhalgh, Mark Longland, "Running to stand still? Intellectual property and value added in innovating firms", Oxford IP Research Centre Working Paper 02/01, 2002;

Christine Greenhalgh, Mark Longland, Derek Bosworth, "Technological activity and employment in a panel of UK firms", in *Scottish Journal of Political Economy*, fasc. 48, n° 3, 2001, pag. 260;

Barbara Guidetti, *Esaurimento comunitario contro esaurimento internazionale: un problema tuttora irrisolto*, in *Rivista di diritto industriale*, fasc. 4-5, 1997, pag. 362;

Bronwyn Hall, Adam Jaffe, Manuel Trajtenberg, 'Market value and patent citations: A first look', Working paper del National Bureau of Economic Research, 2000;

John Michael Hammersley, David Christopher Handscomb, *Monte Carlo methods*, II ed., Taylor & Francis, 1964, pag. 2 e ss.;

Dietmar Harhoff, Markus Reitzig, "Determinants of opposition against EPO patent grants - the case of biotechnology and pharmaceuticals", in *International Journal of Industrial Organization*, fasc. 22, n° 4, 2004, pag. 443;

Dietmar Harhoff, Frederic M. Scherer, Katrin Vopel, "Citations, family size, opposition and the value of patent rights – evidence from Germany", in *Research Policy*, 2003, n. 32, pag. 1343;

Jerry A. Hausman, Gregory K. Leonard, "Estimation of patent licensing value using a flexible demand specification", in *Journal of econometrics*, fasc. 139, 2007, pag. 242;

Arnold Heertje (a cura di), *Evolving Industries and Market Structures*, ed. Ann Arbor, University of Michigan Press, 1990;

Andrew Hildreth, Andrew Oswald, "Wages and rent-sharing: evidence from

company and establishment panels”, *Journal of Labor Economics*, fasc.15, 1997, pag. 318;

James R. Hitchner, *Financial valuation: applications and models*, II ed., John Wiley and Sons, 2006, pag. 118;

Adam B. Jaffe, Joshua Lerner, *Innovation and its discontents: how our broken patent system in endangering innovation and progress, and what to do about it*, Princeton University Press, 2004;

Mario Jori, Anna Pintore, *Manuale di teoria generale del diritto*, Torino, Giapichelli, 1995;

Jean O. Lanjouw , Mark A. Schankerman, “Patent quality and research productivity: measuring innovation with multiple indicators”, in *Economic Journal*, fasc. 114(495), 2004, pag. 441;

Timothy A. Luehrman, “Investment opportunities as real options: getting started on the numbers”, in *Harvard business review*, fasc. 4, 1998, pag. 4;

Giorgio Lunghini, Fabio Ranchetti, “Valore, teoria del valore”, in www.criticamente.com;

Donald MacKenzie, *An Engine, Not a Camera: How Financial Models Shape Markets*, MIT Press, 2006, pag. 181;

Franco Malerba (a cura di), *Economia dell'Innovazione*, Carocci, Roma, 2005;

Vito Mangini, *Manuale breve di diritto industriale*, II ed. Padova, CEDAM, 2005;

Luigi Mansani, “La determinazione dell'equo premio spettante al dipendente inventore secondo la formula tedesca”, in *Contratti Imprese*, 1993;

Piergaetano Marchetti, Luigi Carlo Ubertazzi, *Commentario breve al diritto della concorrenza*, Padova 2005, CEDAM, sub. Art. 2598;

Robert C. Merton, "The theory of rational option pricing", in *Bell Journal of economics*, 1973, fasc. 4, pag. 141;

Alberto Micalizzi, *Opzioni reali*, Egea, Milano, 1997;

Roberto Moro Visconti, "La valutazione economica dei brevetti", in *Il Diritto Industriale*, 2007, fasc. 6, pag. 513;

Richard Nelson, "The Rate and Direction of Inventive Activity", *National Bureau of Economic Research*, 1962;

William D. Nordhaus, "The optimal life of a patent", *Cowles Foundation paper* n. 241, 1967;

Raffaele Oriani, Luigi Sereno e Claudio Chiacchierini, "La valutazione delle opzioni reali nei progetti di R&D (IPR&): i metodi principali", in C. Chiacchierini, V. Perrone, F. Perrini, *i-Valuation, intangibili, competitività e valutazione d'impresa*, Milano, Egea, 2008, pag. 822;

Eleonora Ortaglio, nota ad ordinanza del Tribunale di Bologna del 12 Settembre 2006, in *Foro Padano*, fasc. 2, 2007, pag. 398;

Ariel Pakes, "Patents as options: Some estimates of the value of holding European patent stocks", in *Econometrica*, 1986, n. 54, pag. 755;

Livio Paladin, voce "Ordine pubblico", in *Novissimo digesto italiano*, XII vol. Torino, UTET, 1965;

Diego Pallini, *Brevetti e impresa*, Milano, IPSOA, 2008,

Russell L. Parr, Gordon V. Smith, "Quantitative methods of valuing intellectual property", in M. Simensky, L. G. Bryer, *The new role of intellectual property in commercial transactions*, New York, 1994, pag. 39;

Russell L. Parr, *Royalty Rates for Licensing Intellectual Property*, John Wiley and Sons, 2007, Cap III, pag. 31;

Meir Pereza Pugatch, "What is the value of your patent? Theory, myth and reality", www.intertic.org;

Robert Pitkethly, "The valuation of patents: a review of patent valuation methods with consideration of option based methods and the potential for further research ", paper a cura dell'Oxford Intellectual Property Research Centre, 1997;

Federico Pontoni, Domenico Anecchino, "Metodi di valutazione dei brevetti: una panoramica", in www.ambientediritto.it, 2007;

Charles Renouard, *Traite des brevets d'invention*, 1825;

Davide Sangiorgio, *Contraffazione di marchi e tutela penale della proprietà industriale e intellettuale*, CEDAM, 2006;

Jean B. Say, *A Treatise on Political Economy*, VI ed. Philadelphia, Lippincott, Grambo & Co., 1855, libro I, cap. XVII, par. 113;

Suzanne Scotchmer, *Innovation and Incentives*, MIT press, Londra, 2004;

Carlos Serrano, "The market for intellectual property: Evidence from the transfer of patents", University of Toronto (www.economics.utoronto.ca);

Ankur Singla, "Valuation of Intellectual Property", in www.indlaw.com;

Andrea Sirotti Gaudenzi, *Proprietà intellettuale e diritto della concorrenza*, Vol. I, UTET Giuridica, 2008;

Paolo Spada, "Liceità dell'invenzione brevettabile ed esorcismo dell'innovazione", in *Rivista di diritto privato*, I fasc. 2000;

Nassim Nicholas Taleb, *Il cigno nero: come l'improbabile governa la nostra vita*, Milano, Il saggiatore, 2008;

Fabio Tracagni, "Cos'è Basilea 2", in *Agricoltura nuova*, 2003, fasc. 45, pag. 24;

Lenos Trigeorgis, *Real options: managerial flexibility and strategy in resource allocation*, Cambridge, MIT Press, 1996;

Antonio Vanzetti, Vincenzo Di Cataldo, *Manuale di diritto industriale*, V ed. Milano, Giuffrè, 2005, pag. 352;

Emilio Vasco, *La valutazione dei beni intellettuali nelle PMI*, IPSOA, 2004;

Vercellone, *Le invenzioni dei dipendenti*, Milano, 1961, pag. 33;

Siti Web:

www.12manage.com

www.aimag.it

www.ambientediritto.it

www.borsaitaliana.it/documenti/rubriche/sottolalente/opzioni.htm

www.economics.utoronto.ca

en.wikipedia.org/wiki/Intellectual_property_valuation

europa.eu/scadplus/leg/it/lvb/l26040.htm

www.governo.it/GovernoInforma/Dossier/valutazione_brevetti/Protocollo_intesa.pdf

www.intertic.org

www.ige.ch/i/patent/documents/p11110i.pdf

www.indlaw.com

investorsit.benettongroup.com

www.ip4inno.eu

www.juris.de

www.patentvaluepredictor.com/Publications.asp

www.pillole.org

www.sa.unibo.it/SA/Ricerca/Progetti+e+attivita/Progetti+per+gruppi+di+ricerca/Innovazione_Tecnologica.htm

www.ttplab.com

www.uibm.gov.it

www.uspto.gov/web/offices/opc/class_orders.htm

www.wipo.int/sme/en/documents/patent_valuation.htm

www.wipo.int/sme/en/documents/valuationdocs/index.htm

ALLEGATO A: TABELLA RIASSUNTIVA DEI METODI APPLICABILI NELLA VALUTAZIONE ECONOMICA DI UN BREVETTO PER INVENZIONE INDUSTRIALE.

	Metodo basato sui costi			Metodo basato sul mercato		Metodo basato sui profitti	Metodo dei flussi di cassa scontati			Metodo delle opzioni reali
	Costi storici	Costi di riproduzione	Costi di sostituzione	Mercato delle licenze	Mercato delle cessioni		Sconto dell'inflazione e del rischio	Metodo Monte Carlo	Albero decisionale	
R&S	0	0	0	√	√	X	√	√	√	√√√
Risarcimento da contraffazione	0	0	0	√√	√	√√√	√√	√√	0	0
Transazioni commerciali	0	0	0	√√√	√√√	√√	√	√	0	√
Equo premio per il lavoratore	0	√	√	√√	√√√	√√√	0	0	0	√
Contabilizzazione	√√√	√√	√√	√	√√	X	X	X	X	X
Fallimento	√√	√√	√√√	0	√	0	0	0	X	√

Legenda:

X = non utilizzabile
 0 = non pertinente
 √ = poco pertinente
 √√ = abbastanza pertinente
 √√√ = consigliabile