

Gestione dell'innovazione nel settore Agrobiotech: strategie di appropriabilità e coordinamento

Recentemente l'innovazione, ed in particolare l'innovazione tecnologica, ha assunto un ruolo fondamentale per l'economia moderna, influenzando sulle modalità di agire di piccole e grandi imprese, sulla competizione, sulla crescita di paesi in via di sviluppo e infine anche sulla nascita di nuovi settori.

L'intento finale di questo lavoro consiste nel riuscire a comprendere una delle innovazioni più importanti che negli ultimi decenni hanno interessato il settore agricolo, ovvero le agrobiotecnologie. Per far questo si è deciso di analizzare prima le motivazioni che hanno portato alla nascita di quei mercati all'interno dei quali è possibile scambiare le innovazioni tecnologiche, per poi identificare il loro ruolo all'interno del settore Agrobiotech.

Nel corso degli ultimi anni si è passati ad un'economia in cui le forze competitive delle imprese si basano sugli asset intangibili, piuttosto che fisici. Le conoscenze scientifiche e tecnologiche, le risorse umane e i diritti di proprietà intellettuale sono ormai i nuovi fattori chiave nella definizione della profittabilità delle imprese e dei loro vantaggi competitivi.

Tradizionalmente ci si è concentrati sull'incorporazione della tecnologia all'interno di beni o servizi. Uno degli argomenti principali del seguente lavoro, invece, consisterà nella possibilità di incorporare la tecnologia dai beni finali, per poterla sfruttare commercialmente.

Nel mondo attuale l'unica costante è il cambiamento, e la gestione dell'innovazione diventa di vitale importanza per le imprese di qualunque dimensione ed in ogni settore. Riportando il pensiero di Chesbrough (2006), molte innovazioni falliscono, ma le imprese che non innovano, muoiono.

Uno degli aspetti da notare, in tema di innovazione, riguarda il cambiamento subito dal paradigma della grande impresa. Questa è sempre stata identificata come istituzione fondamentale nella generazione di nuova conoscenza tecnologica. In passato le attività interne di R&D erano considerate il motore della generazione di nuova conoscenza, e l'integrazione verticale di tali attività rappresentava il modello organizzativo per eccellenza. Solo le grandi imprese godevano di un forte vantaggio competitivo grazie

alle economie di scala e di scopo nell'attività di R&D. Le imprese di minori dimensioni invece avevano scarse opportunità di imporsi sul mercato con le loro innovazioni. Per sfidare quelle già presenti dovevano sviluppare le proprie risorse autonomamente. Tutto ciò, unito alle scarse risorse finanziarie di cui disponevano, costringeva le piccole imprese a limitarsi ad attività di nicchia ad alto contenuto imitativo.

Recentemente, invece, le incumbent di molti settori stanno assistendo alla nascita di nuovi competitor. Questi soggetti conducono una scarsa ricerca in-house, ma riescono ad essere innovativi utilizzando le ricerche delle altre imprese.

Chesbrough definisce il paradigma passato "Closed Innovation". Secondo tale visione l'innovazione richiede il massimo controllo e le imprese devono generare le proprie idee, svilupparle e commercializzarle in autonomia. I confini aziendali sono netti, le idee possono provenire solo dall'interno dell'impresa. Quindi, per massimizzare l'appropriabilità dei profitti derivanti dall'innovazione, l'impresa deve dotarsi di tutti quegli asset complementari, relativi, ad esempio, alla produzione ed al marketing, che le permettono di arrivare in maniera autonoma alla commercializzazione dell'innovazione. Negli ultimi anni del 20° secolo, però alcuni fattori hanno portato a dei cambiamenti notevoli. La globalizzazione e l'internazionalizzazione dell'economia hanno determinato la crescita di reti di interdipendenza planetaria che hanno messo in relazione individui di tutto il mondo. Inoltre, la crescente mobilità di persone, sempre più competenti e con elevata esperienza, ha portato alla movimentazione di grandi flussi di conoscenza, erodendo i confini aziendali che fino a poco tempo prima fungevano come protezione efficiente della conoscenza interna dell'impresa. Infine, la crescente presenza di Business Angel ha abbattuto la barriera costituita dalla scarsa disponibilità finanziaria delle piccole imprese. Si tratta di soggetti specializzati nel finanziamento di nuove imprese il cui core business consiste nella commercializzazione delle proprie ricerche all'esterno, e grazie a loro le piccole imprese possono portare avanti R&D e innovare, diventando concorrenti delle multinazionali.

In seguito a questi cambiamenti si è ampliato il piano delle opzioni strategiche a disposizione degli operatori del mercato. A titolo esemplificativo, quando viene scoperta internamente un'innovazione tecnologica, l'impresa può decidere se svilupparla oppure no. In questo secondo caso si può verificare, se ci si muove all'interno di un'ottica di innovazione "aperta", che gli scienziati autori

dell'innovazione possano sfruttarla da soli in una startup, pur non possedendo le risorse finanziarie e le economie di scala delle grandi imprese, perché finanziati dai nuovi operatori del mercato. Il nuovo approccio teorizzato da Chesbrough viene definito "Open Innovation". Secondo il quale le imprese possono e devono usare sia le idee interne che quelle provenienti dall'esterno dei propri confini, attraverso la mobilità del personale o i contratti di concessione in licenza.

Ci troviamo in un'era in cui la conoscenza ormai è un asset diffuso. Mentre fino ad un secolo fa le imprese riuscivano ad ottenere dei privilegi di monopolio grazie al possesso esclusivo di determinate conoscenze, adesso tutti i monopoli sono stati erosi. La globalizzazione, il flusso informativo veloce ed intenso, l'operato dei governi e l'ingresso nel mercato di nuove startup, supportate dall'aumento, qualitativo e quantitativo delle ricerche delle università, ha determinato una distribuzione della conoscenza tra vari operatori. Le imprese quindi hanno dovuto affrontare, da un lato, un notevole aumento della concorrenza, causato dall'abbattimento delle barriere all'entrata di molti settori, e dall'altro, la perdita di efficacia dei tradizionali vantaggi competitivi su cui avevano sempre basato la loro attività.

Nell'economia di oggi le fonti principali di ricchezza non sono più concrete e fisiche, ed il profitto diventa il prodotto dei flussi di conoscenza.

A riguardo, però, si deve sottolineare che ormai l'intangibilità degli asset non basta per farne una solida base di vantaggio. Secondo Teece (1998), i vantaggi competitivi per le imprese devono basarsi necessariamente sulla proprietà e l'utilizzo di "no-tradable asset". Con l'esistenza di un mercato efficiente all'interno del quale gli asset intangibili diventano commercializzabili, chiunque può acquistarli dall'esterno e si annulla il vantaggio di quelle imprese che invece investono per svilupparli internamente (Arora, Fosfuri e Gambardella, 2001). Caratteristica necessaria affinché un asset possa costituire la base di un vantaggio competitivo risulta essere l'impossibilità o difficoltà di trasferimento.

La conoscenza tecnologica è un sapere complesso da definire, poiché si può presentare all'interno di beni finali, sotto forma di diritti di proprietà intellettuale, o semplicemente come prodotto a se stante. A questa caratteristica si deve aggiungere la difficoltà di trasferimento della parte tacita di cui è composta la conoscenza tecnologica, ed infine la sua natura idiosincratca. Non si tratta, quindi, solo di un asset intangibile, ma è anche

particolarmente difficile da trasferire e replicare. Tutto ciò la rende un asset fondamentale all'interno della strategia dei vantaggi competitivi delle imprese.

Inoltre, va sottolineato che in passato la conoscenza tecnologica era inseparabile dalla realtà fisica da cui si traeva, e non era utile di per sé. Adesso, invece, assume una realtà propria, ed è commercializzabile. Ciò ha portato, non solo ad una crescente importanza della conoscenza tecnologica, ma soprattutto dei diritti di proprietà intellettuale attraverso i quali scambiarla.

La sfida delle imprese che vogliono vendere i propri prodotti intangibili consiste nel riuscire a trasferire alcune informazioni ai potenziali acquirenti senza incorrere in comportamenti opportunistici. Nei mercati dei beni fisici il free riding richiede il reale possesso del bene e quindi risulta facile identificare un comportamento scorretto e applicare le relative norme legali. In un mercato di oggetti intangibili, si possono percepire i benefici provenienti da un'innovazione tecnologica senza possedere fisicamente un prodotto. In questo secondo caso, riconoscere ed ostacolare un comportamento scorretto non è più così semplice, e alcuni soggetti possono acquisire e sfruttare le informazioni senza pagare il prezzo.

Altra conseguenza dei recenti cambiamenti è stata la nascita dei Market for Technology. Da un lato il recente aumento dell'offerta di tecnologie, dall'altro la possibilità di commercializzarle senza doverle incorporare in un prodotto o servizio finale, hanno portato alla nascita di spazi virtuali che permettono l'incontro tra domanda ed offerta tecnologica, in cui vengono scambiate le innovazioni sotto forma di diritti di proprietà intellettuale, prodotti o servizi (Arora e Gambardella, 2001). L'esistenza stessa di tali mercati ha come diretta conseguenza il miglioramento del tasso d'utilizzo della tecnologia.

La maggior parte delle imprese, infatti, possiede tecnologie non direttamente collegate con il proprio core business, che non vengono sviluppate per mancanza di tempo o risorse. All'interno dei MFT, invece, ed in presenza di un regime di proprietà intellettuale efficace, tale surplus tecnologico può essere venduto o concesso in licenza a terzi, garantendo all'impresa innovatrice dei ritorni che altrimenti non potrebbe percepire, e quindi incentivandola ad innovare.

Inoltre, le start-up prive di risorse necessarie per sfruttare commercialmente le proprie tecnologie, possono adesso beneficiare dei ritorni dell'innovazione attraverso tali mercati.

Vi è un'ulteriore conseguenza della nascita dei MFT. Le imprese che prima investivano in R&D per produrre le tecnologie internamente adesso possono acquisirle dal mercato. In questo senso vengono liberate le risorse destinate alla R&D, ed ogni impresa le può utilizzare per specializzarsi. Si determina, così, una divisione del lavoro innovativo.

Ad esempio, dopo la seconda Guerra Mondiale, nel settore della chimica di processo, si è creata una divisione tra produttori chimici e imprese specializzate nell'ingegnerizzazione dei processi. E' emerso un settore a monte di nuovi fornitori specializzati (SEF), i quali, non avendo gli asset complementari necessari per arrivare a valle, hanno concesso in licenza, attraverso il MFT, le loro tecnologie di processo alle grandi multinazionali della chimica (Arora, Fosfuri e Gambardella, 2001).

A causa della divisione del lavoro innovativo si instaura un rapporto tra principale ed agente che determina l'insorgere di problemi di asimmetrie informative e comportamenti opportunistici. Tali problematiche rendono i mercati non perfettamente efficienti e quindi la conoscenza tecnologica, in quanto asset non perfettamente trasferibile, diventa per chi la possiede, la base di un vantaggio competitivo sostenibile.

Il vero problema dell'impresa innovatrice è la capacità di riuscire ad appropriarsi dei profitti delle proprie innovazioni tecnologiche. Teece (1986) si sofferma sul fatto che il profitto da innovazione si distribuisce tra i clienti, i fornitori, gli imitatori, gli altri follower e l'inventore. Inoltre sottolinea che tale distribuzione del profitto dipende dal regime di appropriabilità, a sua volta funzione del grado di imitabilità dell'innovazione e dall'efficacia del regime di protezione della proprietà intellettuale.

La forma di scambio di tecnologia più comune è il technology licensing, cioè un contratto che prevede il trasferimento temporaneo del diritto di sfruttamento di una tecnologia. Viene visto sia come una opportunità per ricavare profitti addizionali dalle proprie innovazioni tecnologiche, che come una scelta strategica per ottenere una più veloce diffusione della tecnologia, facilitandone l'affermazione come disegno dominante nel settore. La decisione di concedere in licenza la tecnologia, dipende da un trade-off tra due effetti contrapposti: il revenue effect e il profit dissipation effect (Arora, Fosfuri e Gambardella, 2001). Il primo è il valore attuale di tutti i flussi

monetari che arrivano al licensor sotto forma di royalty, al netto dei costi di transazione sostenuti. Il secondo consiste nella riduzione dei profitti e della quota di mercato del licensor, causata dall'aumento della concorrenza.

Va sottolineato che si tratta però di un contratto che ha come oggetto una conoscenza costituita largamente da una parte tacita. Ciò rende il trasferimento della tecnologia difficile da monitorare e regolare, ed in questo senso, condizione necessaria affinché si concretizzino i contratti di licensing all'interno dei MFT, è un sistema efficiente di protezione della proprietà intellettuale.

La tendenza delle imprese a concedere in licenza dipende anche da un ulteriore fattore. Per riuscire a commercializzare con successo una tecnologia, occorrono tutte quelle attività di sviluppo del prodotto che si trovano lungo la value chain dell'innovazione, tra l'invenzione brevettata ed il prodotto finale. All'aumentare degli asset complementari posseduti dall'impresa, diminuisce la sua propensione a concedere in licenza.

Nel caso limite in cui un soggetto innovatore sia proprietario di tutti gli asset complementari necessari, non avrebbe alcun senso concedere in licenza la propria tecnologia provocando il profit dissipation effect.

In generale la crescente importanza assunta dalla conoscenza tecnologica e la possibilità di commercializzarla all'interno dei MFT ha portato in alcuni casi alla nascita di nuovi settori ad elevata intensità innovativa. Tra i tanti si è scelto di analizzare il settore Agrobiotech perché risulta essere quello in cui la rivoluzione biotech sembra prospettare maggiori opportunità.

Il settore agrobiotecnologico è caratterizzato dall'applicazione delle innovazioni biotecnologiche all'interno del settore primario, ed in particolare dalle colture GM.

Gli OGM sono la risultante dell'applicazione di tecniche biologiche, per intervenire direttamente sul patrimonio genetico degli organismi, con il fine di migliorarne le caratteristiche di processo o di prodotto.

Tali applicazioni richiedono ingenti fonti di finanziamento e tempo speso in ricerca. Solo le grandi multinazionali dell'industria farmaceutica, infatti, sono riuscite ad entrare in questo nuovo settore.

La divisione del lavoro all'interno del settore Biotech che si trova a monte, ha determinato la nascita di piccole imprese specializzate nell'ingegnerizzazione di geni e nel loro inserimento all'interno di organismi GM. Le grandi multinazionali per potersi

riappropriare, a monte, del controllo dell'innovazione, hanno dovuto adottare una strategia di fusioni e acquisizioni sia delle piccole biotech, che dell'industria sementiera (Esposti, 2001 e 2004).

Una delle caratteristiche principali del settore Agrobiotecnologico è la sua modularità, nel senso che fa parte di un più complesso sistema innovativo trasversale rispetto alle articolazioni settoriali (Esposti, 2004; Graff, Rausser, Small, 2003).

La rivoluzione biotecnologica ha influenzato moltissimi aspetti dell'economia moderna. Il carattere di General Purpose Technology¹ delle biotecnologie ha permesso il loro uso commerciale in vari settori e comparti produttivi. Le GPT sono delle tecnologie caratterizzate da tre fattori. La pervasività, poiché possono essere adottate in differenti settori di attività a valle. Il dinamismo tecnologico, perché generano un continuo flusso di innovazioni secondarie. Ed infine seguono sempre l'affermarsi di scoperte, teorie e paradigmi radicalmente nuovi. (Bresnahan e Trajtenberg, 1995).

Utilizzando uno schema ad albero, alla base troviamo le rivoluzioni scientifiche, nel tronco le GPT ed infine, le varie ramificazioni sono costituite dalle innovazioni a valle. Riportando tale schema nel settore Agrobiotech, si ha la rivoluzione biotecnologica alla base, le biotecnologie costituiscono le GPT, e le loro applicazioni agricole rappresentano le innovazioni a valle (Esposti, 2004; Graff, Rausser, Small, 2003).

Per sviluppare un'innovazione servono tutti gli asset complementari necessari. Nel caso del settore Agrobiotech, a causa della sua modularità, le innovazioni agrobiotecnologiche sono il risultato di tre asset tecnologici specifici.

La prima tipologia di asset consiste nelle tecnologie per il trasferimento dei geni in altri organismi (TRANS). Il secondo asset riguarda le sequenze di geni che conferiscono il fattore specifico alla varietà (GENE). Infine abbiamo il germoplasma selezionato, cioè la varietà su cui si effettua la transgenesi (GERM) (Esposti 2004; Graff, Rausser e Small, 2001).

Per massimizzare il valore dell'innovazione le imprese agrobiotech devono possedere tutti i moduli, quindi la combinazione di questi diventa il principale obiettivo.

Si tratta di moduli che conservano le caratteristiche dei beni privati e sono quindi brevettabili. Per questo motivo le imprese del settore hanno adottato una strategia di

¹ Tale termine è stato introdotto per la prima volta da Bresnahan e Trajtenberg nel 1995.

acquisizione sia delle grandi imprese sementiere, proprietarie dei brevetti GERM, che delle piccole e medie imprese biotech, le quali possedevano i brevetti TRANS.

In pochi anni si è arrivati alla costituzione delle Agronomic System Firm. Si tratta di grandi colossi industriali che hanno integrato al loro interno tutti i moduli della conoscenza alla base dell'innovazione agrobiotech e sono capaci di intervenire su tutto il processo di produzione e distribuzione dei prodotti GM. Inoltre, la strategia che molte multinazionali del settore hanno utilizzato è stata quella di collegare la tradizionale produzione di varietà modificate in ambito sementiero, con una forte quota di mercato in ambito agrochimico.

All'interno del settore, però, esistono altri asset complementari, altrettanto importanti per la realizzazione e la commercializzazione di un'innovazione agrobiotecnologica, ma che acquisiscono i tratti dei beni pubblici. Le imprese, quindi, non sono in grado di appropriarsene attraverso una strategia di acquisizioni e fusioni. L'unica possibilità a loro disposizione consiste in una strategia di coordinamento attraverso le varie forme contrattuali proprie del mercato degli asset intangibili della conoscenza agrobiotech (Esposti, 2004; Fonte, 2004; Graff, Rausser e Small, 2003).

La prima categoria di asset pubblici riguarda la conoscenza scientifica generale. Si tratta degli asset scientifici all'interno dei quali viene incorporata la conoscenza scientifica di base, come riviste, libri e convegni, ma anche il capitale umano che le genera, cioè gli scienziati, i ricercatori e le università. Una strategia di integrazione di tale asset può risultare eccessivamente onerosa o addirittura impossibile.

Un secondo asset riguarda la conoscenza del materiale biologico naturale di partenza per la produzione della varietà GM, cioè la bioprospezione, spesso incorporata all'interno di banche del germoplasma² (Byerlee e Fischer, 2001).

Infine, il valore dell'innovazione agrobiotech dipende dal safety asset, cioè tutta quella conoscenza scientifica che verifica e garantisce la sicurezza delle innovazioni in termini di salute umana e impatto ambientale. E' uno degli asset più problematici perché una

² Tale asset va distinto dalla biodiversità. Sebbene la presenza del materiale naturale sia necessaria affinché si formi il relativo asset intellettuale e l'accesso all'uno sia strettamente legato all'accesso all'altro, la biodiversità non è una forma di conoscenza, ma un semplice asset naturale.

sua produzione inadeguata da parte dell'impresa, può portare al calo della domanda degli utilizzatori potenziali dell'innovazione.

Se da un lato le imprese Agrobiotech hanno adottato una strategia di integrazione degli asset privati per appropriarsi dei risultati delle innovazioni, dall'altro lato devono cercare anche di coordinare le altre tre tipologie di asset pubblici, intrinsecamente non appropriabili.

Per quanto riguarda la produzione degli asset scientifici, oltre all'aumento dei finanziamenti pubblici per la ricerca, è necessario usare dei meccanismi che permettano alle imprese che investono, di ottenere dei ritorni per coprire tali spese. Primo esempio di questi meccanismi è l'obbligo di citazione, nel caso di conoscenza protetta da copyright. Un numero elevato di citazioni si riflette nell'aumento del prestigio di un determinato autore ed indirettamente in maggiori profitti. Altro meccanismo sono gli spin-off accademici, cioè start-up finalizzate allo sfruttamento industriale dei risultati della ricerca universitaria. Infine si ha lo University licensing. Questo consiste nella possibilità, concessa alle università, di brevettare le proprie innovazioni e poi concederle in licenza al settore privato ottenendo dei ritorni sotto forma di royalty.

Per quanto riguarda il coordinamento della bioprospezione, l'impresa si può garantire il regime proprietario sia delle tecniche utilizzate, che dei dati risultanti, dietro pagamento di un compenso agli enti di ricerca (Koo e Wright, 1999; Esposti, 2004).

Infine, il coordinamento del safety asset risulta essere quello più complesso.

Le tecniche di ricombinazione del DNA, che stanno alla base delle biotecnologie, sono di recente scoperta e hanno suscitato non poche perplessità.

Il problema nasce dal fatto che per colmare questo gap informativo servirebbero delle argomentazioni valide, ma resta difficile, al momento, fornire tali argomentazioni dato che non esistono ricerche ed informazioni che stabiliscano in modo univoco i vantaggi economici ed ambientali. Tutto questo si tramuta in paura per il consumatore e in una difficoltà per le imprese di coordinare tale modulo.

All'interno di un contesto come quello descritto, in cui le imprese, non potendo appropriarsi degli asset attraverso una strategia di acquisizioni, ricercano dei meccanismi di coordinamento, assumono rilevanza fondamentale i mercati all'interno dei quali risulta possibile scambiare la conoscenza non incorporata in beni o servizio, ovvero i MFT. La strategia vincente risulta essere quella che, attraverso l'utilizzo

congiunto degli strumenti di cui si è parlato prima, conduce verso l'acquisizione degli asset privati ed il coordinamento di quelli pubblici che stanno alla base dell'innovazione agrobiotecnologica.

Monsanto, negli Stati Uniti, ha acquisito sia le piccole imprese biotech, detentrici dei brevetti sui GENE e TRANS, sia le imprese sementiere, detentrici dei brevetti GERM. Tale strategia di integrazione verticale di tutti gli asset privati della filiera dell'innovazione agrobiotech ha permesso a Monsanto di occupare attualmente il primo posto nella lista delle prime dieci multinazionali delle sementi, con un valore di quasi 9 miliardi di dollari.

L'Italia, invece, si è sempre opposta all'utilizzo delle tecniche di modificazione genetica per quanto riguarda i generi alimentari ed i mangimi. La strategia di acquisizioni e fusioni ha permesso alle multinazionali di massimizzare l'appropriabilità dei profitti derivanti dalle proprie innovazioni biotecnologiche, ma all'entrata del mercato italiano vi è un'ulteriore barriera difficile da superare pure per le multinazionali: la legge italiana vieta la coltivazione di OGM.

La BASF, multinazionale agrobiotech tedesca, è riuscita, però, non solo a superare tale barriera, ma anche a coordinare le tre tipologie di asset pubblici propri dell'innovazione agrobiotech, attraverso gli strumenti dei MFT, ottenendo la massimizzazione dei profitti derivanti dalla propria innovazione.

BASF è stata fondata nel 1865 e oggi è una tra le aziende chimiche leader nel mondo ed opera nel settore chimico, energetico, plastico, farmaceutico, nel settore degli agrofarmaci, della nutrizione animale e del petrolio e gas.

La chiave che ha permesso alla BASF di fare breccia nel mercato italiano è stata la tecnologia Clearfield. Tale innovazione biotech non consiste nella modificazione genetica, ma nella semplice mutazione degli stessi geni che fanno parte della varietà. Il risultato, quindi, è una varietà NON OGM.

Proprio per questa motivazione tale tecnologia non ricade nel campo di applicazione della normativa sugli OGM e possono essere commercializzate nel territorio italiano, al pari delle varietà tradizionali.

La tecnologia clearfield è stata applicata al mais, alla colza, al frumento e al girasole, ma quella che ha avuto maggiore successo nel territorio italiano è stata la sua applicazione nel riso. Attualmente sono commercializzate due varietà di riso che

contengono la tecnologia clearfield, il riso LIBERO ed il SIRIO. Nel 2010 sono state vendute rispettivamente 210 tonnellate della prima varietà e 420 della seconda.

In particolare, la limitazione temporale all'uso della semente e l'obbligo di utilizzo dell'erbicida prodotto dalla stessa società che fornisce la varietà di riso, permettono una strategia ai limiti del monopolio all'interno del territorio italiano.

La BASF nasce come impresa chimica, quindi detentrica di alcuni brevetti TRANS, ma per colmare il gap del proprio portafoglio brevetti, ha adottato una strategia di fusioni ed acquisizioni delle piccole imprese biotech. In questo modo ha ottenuto la proprietà di tutti i brevetti TRANS e GENE che queste avevano sviluppato. Infine, per quanto riguarda l'ultima tipologia di asset privati, ovvero il germoplasma selezionato, la multinazionale ha utilizzato dei particolari contratti di licensing che le permettono il totale controllo dell'asset. Attraverso i contratti che la BASF fa firmare agli agricoltori, primi detentori della variabile GERM, l'impresa riesce a sfruttare le competenze di questi soggetti in materia di tecniche agricole, ed i loro asset, per poi recuperare il controllo e la proprietà della pianta, una volta cresciuta, e procedere con la commercializzazione del prodotto. Il contratto di licenza è un supporto tecnico al quale gli agricoltori devono attenersi rigorosamente, ed inoltre permette alla multinazionale di proteggersi da eventuali comportamenti opportunistici che i licensee possono assumere. In pratica tale strategia si basa su due principali punti. Il primo consiste nella ricerca di estendere il proprio controllo sull'intera filiera produttiva per trarre maggior vantaggio dalle complementarità delle risorse e degli asset utilizzati. Il secondo consiste nel tentativo di ottenere un maggior controllo sulla ricerca, restringendo la possibilità di accesso alle proprie innovazioni agrobiotech, tramite l'acquisizione di società di ricerca e commercializzazione esistenti.

Ma la vera novità della strategia attuata dalla multinazionale in Italia riguarda il modo in cui la BASF, all'interno del percorso di sviluppo della tecnologia Clearfield, è riuscita a coordinare le tre tipologie di asset pubblici.

Per quanto riguarda gli asset scientifici ha scelto di creare una relazione con l'Università della Louisiana. Non si tratta di un vero University Licensing, poiché La BASF ha erogato dei finanziamenti all'università per la ricerca su tale tecnologia, ma i risultati sono stati brevettati dalla stessa multinazionale, e non dall'università per poi concederli in licenza. In questo modo è riuscita non solo a coordinare la prima tipologia di asset

pubblici della conoscenza agrobiotecnologica, ma è stato possibile tutelarsi attraverso il brevetto, dalla possibilità che i competitor sfruttino i risultati della ricerca finanziata dalla stessa BASF. Inoltre, ha evitato, con questo accordo, il rischio di conferire potere contrattuale eccessivo all'università.

In altre parole, la BASF, sfruttando gli asset scientifici dell'università, ha ottenuto la proprietà del gene brevettato. Ogni volta che tale gene viene inserito all'interno di una varietà, il brevetto dà il diritto alla multinazionale di rivendicarne i diritti di proprietà.

Se si considera solo ed esclusivamente la tecnologia clearfield, questa non ha alcun valore commerciale se non inserita all'interno di una varietà vegetale. È necessario riuscire ad ottenere il coordinamento del secondo asset, cioè della bioprospezione. Per far questo la BASF crea una collaborazione con l'Ente Risi. Fondato negli anni '30 del secolo scorso per tutelare il riso italiano tale ente possiede tutte le informazioni relative ad ogni azienda risicola italiana e mette a disposizione due secoli di semi selezionati e migliorati da migliaia di agricoltori e da istituzioni pubbliche.

Anche qui la strategia della BASF si è leggermente discostata da quella che è la pratica comune. Stando a quanto affermato da Paolo Carrà, Presidente Ente Nazionale Risi, non si tratta di un contratto di concessione di licenza da parte dell'ente verso la società. I diritti del brevetto, relativo alle varietà contenenti la tecnologia, sono cointestati e BASF finanzia la ricerca delle varietà dell'Ente attraverso royalty.

Per quanto riguarda il problema relativo alla produzione di safety asset, questo viene risolto dalla BASF senza alcuno sforzo. La tecnologia clearfield, come già affermato, non porta infatti alla produzione di OGM. Questo pone la varietà contenente la tecnologia al di fuori della normativa relativa agli OGM e quindi viene percepita dai consumatori al pari di ogni altra varietà tradizionale.

Per riassumere, da un lato la Basf ha adottato una strategia di integrazione verticale di tutti gli asset privati agrobiotech. Dall'altro ha sfruttato i meccanismi del MFT per poter ottenere il ordinamento degli asset pubblici. In questo modo è riuscita ad applicare all'interno del territorio italiano una strategia simile a quella applicata da Monsanto per le colture di colza RR.