



con il sostegno della

COMPAGNIA
di San Paolo

con il patrocinio della



PROGRAMMA BIENNALE CSS

“INDUSTRIA, SOCIETÀ DEI SERVIZI ED ECONOMIA DELLA CONOSCENZA”

Politiche e prassi del trasferimento tecnologico

Money push vs. Deal pull

Workshop sulla finanza per l'innovazione

Moncalieri (To), 30-31 ottobre 2008

Indice

1. Premessa.....	5
2. Spunti dal Workshop di Moncalieri del 2007.....	6
3. Un workshop sulla finanza per il trasferimento tecnologico.....	7
3.1. Il finanziamento della ricerca scientifica e tecnologica	8
3.2. Il finanziamento della ricerca industriale.....	8
3.3. I capitali di rischio per il trasferimento tecnologico	8
3.4. Il ruolo del credito e delle altre modalità di finanziamento.....	11
4. Coordinamento scientifico ed operativo	13

1. Premessa

Il presente documento illustra le ragioni, le finalità, gli argomenti e l'articolazione di massima di un Workshop sulla **finanza per il trasferimento tecnologico** che il CSS sta promuovendo nell'ambito delle iniziative del Programma biennale "Industria società dei servizi ed economia della conoscenza".

Di seguito si riassumono le attività finora svolte nell'ambito del programma che forniscono il contesto e le ragioni dalle quali origina il workshop:

- ✓ la redazione di dossier, sintesi e commenti della convegnoistica nazionale ed internazionale promossa da vari enti dedicata all'innovazione ed al trasferimento tecnologico, così come la raccolta – da varie fonti – di informazioni rilevanti nel campo;
- ✓ la pubblicazione del libro (patrocinato dal CSS) di F. Biscotti e M. S. Ristuccia "**Trasferire tecnologie. Il caso del trasferimento tecnologico di origine spaziale in Europa**" (Marsilio, 2007) le cui conclusioni, a cura di S. Ristuccia, esprimono valutazioni e proposte in chiave di *policy* sul trasferimento tecnologico di origine spaziale. Il libro nasce da una ricerca condotta nel corso del 2003 per conto dell'Agenzia Spaziale Europea – *Technology Transfer Programme* che ha ripercorso esperienze e problematiche del trasferimento tecnologico di origine spaziale in chiave multidisciplinare;
- ✓ l'aggiornamento e la traduzione in inglese del volume "*Trasferire tecnologie*";
- ✓ l'organizzazione, in collaborazione con la Camera di Commercio di Milano / Euro Info Center, del **Workshop "Le politiche del trasferimento tecnologico"** (28 marzo 2007), in occasione del quale è stato presentato *Trasferire tecnologie*. Il libro è stato successivamente presentato anche in occasione del **SatDay / Space Economy** del 9 maggio 2007, organizzato da Federcomin.
- ✓ L'organizzazione del **Workshop "Le politiche del trasferimento tecnologico in Europa: esperienze e progetti"**, tenutosi a Moncalieri il 4 e 5 ottobre 2007, con il supporto della Compagnia di San Paolo, il patrocinio del Comune di Torino ed in collaborazione con il CERIS – CNR (Istituto di Ricerca sull'impresa e lo sviluppo)¹. Il workshop ha visto la partecipazione di PDMA SE.
- ✓ la pubblicazione del numero 149, monografico, di *queste istituzioni* sul trasferimento tecnologico, contenente, tra l'altro, i testi relativi ad alcuni temi ed interventi del Workshop di Milano e Moncalieri.
- ✓ a seguito del workshop di Moncalieri, la redazione richiesta dall'Agenzia Spaziale Italiana (ASI), di un documento su metodi ed esperienze internazionali del trasferimento tecnologico. Il documento è stato redatto al fine di raccogliere informazioni e idee per iniziative di trasferimento tecnologico da promuovere in sede ASI ed ESA (in novembre l'ASI presiederà l'*ESA Council Working Group*, il Consiglio incaricato di supportare il Direttore generale nella programmazione delle attività spaziali europee);
- ✓ la redazione di un progetto preliminare di uno *special purpose vehicle* strumentale al CSS per attuare con sistematicità azioni specifiche di promozione ed accelerazione di operazioni di trasferimento tecnologico che nascano dal bacino della ricerca e che siano finalizzate alla valorizzazione commerciale e al finanziamento.

¹ Il Workshop ha visto la partecipazione di diversi *stakeholder* del trasferimento tecnologico. Hanno partecipato centri per il trasferimento tecnologico, enti di ricerca ed organizzazioni finanziarie insieme a decisori pubblici e scienziati sociali. Gli atti del Workshop sono pubblicati sul n. 149 di *queste istituzioni*.

2. Spunti dal Workshop di Moncalieri del 2007

Il Workshop di Moncalieri “*Le politiche del trasferimento tecnologico in Europa: esperienze e progetti*”, dell’ottobre scorso, ha messo in luce diverse criticità che possono essere approfondite in un secondo Workshop, da organizzare sempre a Moncalieri. Vale la pena, dunque, ripartire da alcune conclusioni di “Moncalieri 1” che influenzano il tema oggetto di questo secondo Workshop:

- ✓ il trasferimento della conoscenza (scientifica e tecnologica) è un termine poco rappresentativo della realtà attuale dei fatti e dei rapporti tra i suoi *stakeholders*: non è solo un rapporto di mero trasferimento di tecnologie tra due o più soggetti, come spesso si tende a considerare, ma è un **processo di condivisione e trasformazione della conoscenza**. Il termine “trasferimento tecnologico”, dunque, può essere usato per convenzione ed abitudine, ma non per rappresentare le reali dinamiche tra produttori ed utilizzatori delle conoscenze scientifiche e tecnologiche;
- ✓ per trasferimento tecnologico si intendono cose diverse e da tenere distinte. Si usa spesso fare riferimento a due modelli diversi di trasferimento: quello **technology push** e quello **market driven**; con il primo si è soliti identificare il processo di valorizzazione della ricerca che nasce nell’ambito degli ambienti di ricerca (pubblici e privati)²; con il secondo si intendono i processi che originano da un’esigenza esplicita di innovazione tipicamente industriale. Vi sono poi **forme tacite** di trasferimento di conoscenza, che viaggiano per canali informali ma che caratterizzano molto, ad esempio, certi settori produttivi e dell’innovazione italiana.

Gli interventi del Workshop hanno confermato come, nel caso *technology push*, nonostante la produzione di tecnologie di eccellenza, il trasferimento sia “in salita”, mentre l’esistenza di una domanda (sia pubblica che privata) sia di per sé un potente fattore abilitativo del trasferimento, essendo già identificata la propensione e disponibilità a sostenere i costi dell’innovazione³;

- ✓ gli “**esiti del trasferimento**” possono essere diversi, ancorché dipendenti dal tipo di trasferimento tecnologico dal quale originano: si può avere il caso della nascita di una nuova impresa (*start-up*, o *spin-off*, se viene originata da un soggetto preesistente); il caso della brevettazione di una tecnologia e la sua conseguente commercializzazione tramite accordi di licenza; ovvero la collaborazione tra enti di ricerca ed imprese (i cd. “laboratori congiunti”. Esaustiva è stata la presenza dell’Istituto Superiore Mario Boella, frutto di una partnership tra il Politecnico di Torino, Motorola ed altre imprese);
- ✓ il trasferimento tecnologico non è sinonimo solo di *hi-tech*. Proprio il trasferimento *technology push* fornisce molti esempi relativi all’**applicazione di tecnologie in settori diversi**, anche nel campo della manifattura e della cosiddetta “*old economy*”;
- ✓ l’innovazione ed il trasferimento tecnologico riguardano la dimensione *applicata* della ricerca che non può prescindere, tuttavia, dalla **qualità ed abbondanza della ricerca fondamentale**. È all’interno degli enti di ricerca di base che hanno origine le innovazioni più radicali di cui l’uomo usufruisce⁴;
- ✓ le “**politiche del trasferimento tecnologico**” non sono, oggi, generate da istituzioni predefinite: la frammentazione di competenze a livello europeo, nazionale, regionale e locale, così come la natura stessa del fenomeno, fa sì che vi siano “politiche”, “misure”, “strumenti”, di cui è difficile valutare l’utilità e

² Erano presenti a Moncalieri l’ESA, il CERN e, per l’Italia, l’INAF e l’Università di Udine).

³ Alcuni centri per il trasferimento presenti a Moncalieri hanno portato numerosi esempi: Kilometro Rosso, Steinbeis, l’Area Science Park di Trieste.

⁴ Con riferimento agli Enti che hanno partecipato a “Moncalieri 1”, come il CERN e l’INAF, si sono avuti vari esempi di idee rivoluzionarie nate da quegli ambienti come Internet o la risonanza magnetica.

l'efficacia. In Italia, inoltre, si registra un forte ritardo nei confronti del resto dell'Europa, così come l'assenza di "grandi operatori" in grado di dare impulso al sistema. È fuori dubbio, in ogni caso, che il trasferimento tecnologico passi solo attraverso l'azione politica. Esso è, a tutti gli effetti, un fenomeno di **partenariato pubblico-privato** in cui è necessario un coinvolgimento attivo di valori, una condivisione di rischi, di risorse finanziarie e di competenze;

- ✓ le **risorse finanziarie** (private, in particolare, i capitali di rischio) sono considerate sempre più uno dei principali fattori abilitativi del trasferimento. Tuttavia non è solo questione di capitali ma anche di *apporti di valore aggiunto* in termini di partnership, di competenze manageriali e commerciali⁵;
- ✓ i **tempi fisiologicamente lunghi** (10 – 15 anni) e non comprimibili dei processi di trasferimento tecnologico si scontrano con gli interessi dei soggetti privati (soprattutto finanziatori e imprese) interessati a giungere celermente alla valorizzazione commerciale del trasferimento. Di conseguenza, tali soggetti tendono ad evitare l'assunzione di rischi connessi a processi lunghi ed incerti. Di qui l'importanza di considerare adeguate **coperture assicurative e di mitigazione dei rischi**;
- ✓ altrettanto importante, nonostante una certa latitanza sul tema "trasferimento tecnologico", è il ruolo del **grande credito** che andrebbe approfondito e meglio inquadrato dal momento che un mercato emergente richiederà sempre più prodotti finanziari specifici a tali operatori.

In definitiva, a Moncalieri si è rilevato che, nonostante il percorso del trasferimento tecnologico sia accidentato, fino a qualche anno fa le numerose esperienze di enti di ricerca, pubbliche amministrazioni e, soprattutto, organizzazioni finanziarie votate al trasferimento tecnologico che oggi si possono intercettare non esistevano o non erano così attive. Segno che c'è un "mercato" che si muove e che va seguito ed interpretato.

3. Un workshop sulla finanza per il trasferimento tecnologico

Dagli spunti del Workshop di Moncalieri nasce dunque l'opportunità di promuovere un secondo Workshop di approfondimento su alcuni temi rilevanti del trasferimento tecnologico ed, in particolare, della *finanza per il trasferimento tecnologico*. La riconosciuta importanza del "fattore finanza" quale fattore abilitativo dei processi di trasferimento, unita alla contemporanea difficoltà di reperire capitali per sostenere queste operazioni, ne giustificano pienamente lo sforzo.

Senza pretesa di trattare in maniera esaustiva un tema così ampio, il Workshop proverà ad identificare ed approfondire pochi ma precisi argomenti rilevanti. Di seguito è tracciato un possibile canovaccio di argomenti a cui segue una proposta di Agenda.

⁵ Si vedano i business model di Quantica, Finlombarda, E-Synergy, il "Venture Capital Hub" ed altri investitori emergenti del panorama del venture capital italiano ed estero.

3.1. Il finanziamento della ricerca scientifica e tecnologica

Un primo tema può essere il *finanziamento della ricerca*. È un tema ovviamente più generale rispetto al finanziamento del trasferimento tecnologico ma, tuttavia, è elemento cruciale per un'ampia strategia di sostegno dell'innovazione che non può prescindere dall'abbondanza e dalla qualità della ricerca fondamentale, vera e propria "materia prima" dell'oggetto di interesse del Workshop. Il tema (anche in ragione della sua ampiezza) può avere una valenza introduttiva più che di approfondimento.

Per tentare di sfuggire delle considerazioni generiche, la finalità può essere quella di indagare i principali aspetti del sistema di finanziamento (pubblico e privato) della ricerca scientifica e tecnologica (pubblica e privata) per rispondere ad alcune domande rilevanti (ad esempio, chi finanzia, quale tipo di ricerca si finanzia, quanto ed in che maniera, cosa si dovrebbe finanziare ?) con il supporto di alcuni dati significativi (ad esempio, la spesa pubblica e privata in R&S, il livello di laureati post-doc in discipline scientifiche, il posizionamento italiano nella classifica dei *paper* internazionali, il posizionamento dei brevetti con citazioni scientifiche, gli indicatori di *science linkage* di alcuni settori industriali del nostro paese, e così via).

Il tema dovrà essere affrontato anche attraverso le attività di soggetti particolarmente rilevanti per il contesto italiano: le fondazioni finalizzate alla ricerca e quelle di origine bancaria.

Sarà interessante anche esaminare un caso di ricerca finanziata da imprese private. Non tanto dalla grande impresa, che ha i mezzi umani e strumentali per innovare e promuovere il trasferimento. Quanto di imprese piccole e medie, quelle più deboli ma più rappresentative del tessuto innovativo italiano.

3.2. Il finanziamento della ricerca industriale

Un secondo tema può essere il *finanziamento della ricerca industriale*, da cui origina una parte rilevante del sistema di innovazione e trasferimento tecnologico.

Questo aspetto andrebbe approfondito non solamente nei termini della quantità e natura (pubblica/privata) di risorse complessive dedicate alla ricerca e sviluppo industriale, ma anche e soprattutto con riferimento alle modalità di supporti finanziari erogati, sia dall'operatore pubblico che privato.

Un esempio che, in ogni caso, occorre esaminare, è quello di "Industria 2015" come strumento innovativo specialmente per il modo in cui sono state ripensate le modalità di erogazione dei finanziamenti pubblici a certi settori industriali, stabilendo delle "priorità tecnologiche". L'iniziativa sembra apprezzabile perlomeno per il tentativo di semplificazione nell'accesso alle risorse pubbliche (v'è stato un vero e proprio accorpamento di fondi), per la marcata concentrazione di tali risorse che dovrebbe aumentare l'impatto del finanziamento e, soprattutto, per i criteri premiali relativi alle collaborazioni tra imprese ed enti di ricerca.

3.3. I capitali di rischio per il trasferimento tecnologico

Un altro tema fondamentale è quello del finanziamento del trasferimento tecnologico mediante *capitali di rischio* (in particolare *early stage*). Capitali che assumono rilievo per via della relativa novità (soprattutto nel panorama italiano), del particolare target di investimento (tipicamente nuove imprese tecnologiche) e dei

supporti offerti (non solo capitali finanziari ma anche relazionali). Tali capitali sono caratterizzati per essere solitamente impiegati nelle fasi più rischiose ma a più alto valore aggiunto di un investimento⁶.

Sebbene si parli molto di questo tema, sarebbe sicuramente utile approfondirlo nei suoi aspetti più operativi. Preziosi spunti di riflessione nascono dalle criticità che le analisi del settore evidenziano: alcuni dati sul *venture capital* in Italia, forniti dalle indagini periodiche dell'AIFI, rilevano che le risorse dedicate alla fase dell'*early stage* (quella a cui può riferirsi il trasferimento tecnologico) sono assai scarse. Ne conseguono richiami, continui e giustificati, alla necessità di maggiori risorse.

Occorre evitare, però, atteggiamenti di generalizzazione che avallino, di fatto, comportamenti di mero "*Money push*". Certo, si è ancora nella stagione dei "pionieri", le risorse sono ancora poche ed occorre aumentarle drasticamente. Ma i capitali, da soli non bastano ed, in assenza di altre condizioni, la "sola spinta finanziaria" si potrebbe rilevare inefficace quanto il "*Technology Push*" dei *donor* tecnologici.

Il tema del finanziamento di rischio, dunque, può essere incentrato su due temi generali ed altri più specifici:

a) come continuare a sostenere, mediante adeguate politiche, lo sviluppo di un mercato dei capitali di rischio che facciano da leva per il trasferimento tecnologico (ovviamente, dando per scontata la scelta di intervenire con specifiche politiche di sostegno al *venture capital*);

b) come sostenere *iniziative complementari* al *venture capital*, volte alla riduzione di rischio, dell'asimmetria informativa e, soprattutto, al completamento della "filiera" del trasferimento tecnologico mediante opportuni meccanismi di collegamento con la domanda ed iniziative di accelerazione e preparazione dei progetti, soprattutto nelle prime fasi di vita e di ideazione, in ogni caso prima che questo si confronti con il mercato del *venture capital* vero e proprio.

Quali fattori, dunque prendere in considerazione quando si affronta il tema dei capitali di rischio per il trasferimento tecnologico ?

- **Tipologia di investitori:** quali investitori appartengono alla categoria degli investitori di rischio ? quali rischi sono disposti a correre ?
- **Approccio all'investimento e valutazione della fattibilità (offerta vs. domanda di capitali di rischio):** l'operatore di *venture capital* prende in considerazione *deals* formalizzati in *start-up* già ad un certo grado di maturità. Alcuni operatori riescono a limitare le asimmetrie informative per via della loro *specializzazione* in determinate aree tecnologiche. Ma, in generale, il problema della valutazione della fattibilità del business rimane quando esso faccia perno su tecnologie da trasferire a settori industriali molto "distanti" da quello dell'*originazione* tecnologica. A questo punto occorre tenere in considerazione non solo l'interazione (difficile) tra il proponente della tecnologia ed il finanziatore ma, prima ancora, tra produttori di conoscenza ed utilizzatori. La sostenibilità di tale interazione va verificata e generalmente ha un costo che nessun finanziatore privato – orientato alla sola logica del profitto – intende sostenere, specie se il *deal* è ad alto contenuto tecnologico ed è difficile valutarlo. A tale scopo servono adeguate competenze non solo finanziarie per realizzare tutte quelle attività che, nel gergo anglosassone, vengono riassunte nell'efficace espressione "*proof of concept*" e che sono finalizzate alla valutazione preliminare dei *deals*. Si tratta di competenze (la valutazione tecnologica, del mercato di ricezione, la redazione di

⁶ La relativa novità, in Italia, di tale strumento fa da contraltare alle esperienze più mature in campo internazionale (USA, UK, Israele, ad esempio), soprattutto nei termini di modalità di approccio del sostegno pubblico agli operatori privati per incentivare, sostenere e sviluppare efficacemente il mercato dei capitali di rischio.

business plan, il *testing*, la valutazione degli IPR, la scelta tra le possibili alternative commerciali e così via) che un gestore di fondi di *venture capital* può non possedere ma che possono essere concentrate in soggetti specializzati.

Un modo per sopperire a questa lacuna è attivare processi di preparazione ed accelerazione dei singoli *deals* per stimolare la domanda di capitali, prima che questi *deals* vengano sottoposti a valutazione del *venture capitalist*. In Italia si sono già stipulati alcuni accordi tra operatori del *venture capital* e soggetti specializzati in trasferimento tecnologico⁷. Ma le formule adottate in UK e in USA (dove sono stati costituiti veri e propri *special purpose vehicle* appositamente dedicati al *proof of concept* e al finanziamento ponte per il *venture capital*) sembrano garantire – oltre che le adeguate competenze – alta capacità di sistematica selezione e massa critica dei *deals* a favore degli investitori. Tali “Acceleratori” si rivelano efficaci nel fornire apporti professionali e di primo finanziamento con flessibilità, logica privatistica (sono remunerati per i propri servizi), pur non avendo sempre il vincolo del profitto. È per questo che tali strutture sono, in genere, adeguatamente capitalizzate, ricevono contributi in conto esercizio o sono sostenute da organizzazioni con interesse pubblico o con finalità non lucrative.

La creazione di meccanismi di valutazione e collegamento (sia sul fronte del finanziamento che del mercato), dunque, diventa fondamentale per dare sistematicità ed efficacia d'azione al trasferimento tecnologico. In particolare, quali sono le collaborazioni in atto tra la finanza ed il mondo della tecnologia, quali le partnership, quali le competenze utilizzate ?

- **Target d'investimento:** il mercato propende a finanziare *deal* ricadenti in determinati schemi precostituiti. In particolare, i *venture capitalist* finanziano proposte di trasferimento tecnologico “formalizzate” in *start-up*. Ma il trasferimento tecnologico è un fenomeno dagli esiti tutt'altro che scontati: non solo *start-up*, ma anche la realizzazione di partnership tra enti di ricerca ed imprese per un'innovazione di prodotto, di processo, o la commercializzazione di un brevetto. Quando si parla di finanziamento di rischio occorre, dunque, considerare tutti i possibili esiti del trasferimento tecnologico e non solo quelli che aderiscono a specifici target.
- **Settori d'investimento:** se si escludono le varie specializzazioni (ad esempio, le energie rinnovabili, le nano o le biotecnologie, la ricerca medico-farmaceutica), certi ambiti della ricerca trasferibile (si pensi al caso spaziale ed astrofisico, preso ad esempio nel Workshop di Moncalieri), non innovano solamente il mercato *hi-tech* o della “*new economy*” verso cui è orientata gran parte dell'industria del *venture capital* di tipo *early stage*. Le ricerche scientifiche e tecnologiche sono in grado, infatti, di produrre innovazioni (di prodotto e di processo) in vari settori tradizionali dell'industria e della manifattura (edilizia, tessile, automobile, materiali, ecc.) ovvero verso molti settori del terziario, a rilevanza economica e/o sociale (sanità, protezione civile, servizi finanziari, pesca, trasporti, ecc.), innovando mercati (liberi e/o regolati) maturi e magari già redditivi. Va quindi considerato questo aspetto ed opportunità nella realtà del trasferimento tecnologico.

⁷ Un'esperienza italiana che ha colto tale problema ed ha proposto un interessante approccio è il “*Venture Capital Hub*” di Torino, un'associazione tra undici tipi di finanziatori di fasi diverse del finanziamento di rischio, dal *seed capital* alla quotazione in borsa. Il polo è collegato all'Incubatore del Politecnico di Torino che assicura un flusso privilegiato e pre-valutato dei progetti finanziabili. Ma vi sono anche altri approcci: Quantica SGR si avvale di Rete Venture S.C. a r.l. (si cui ha assunto una partecipazione), partecipata da vari enti di ricerca italiani che svolgono le funzioni di valutazione e valorizzazione dei brevetti provenienti dagli enti di ricerca partecipanti.

- **Strumenti di supporto al capitale di rischio:** gli ultimi fattori da tenere in considerazione, per questo aspetto specifico della finanza per il trasferimento tecnologico, riguardano i possibili strumenti di supporto allo sviluppo di un'industria dei capitali di rischio. Varrebbe la pena analizzare gli interventi in atto o in via di realizzazione, in Italia, al fine di trarne spunti e valutazioni. Si citano, ad esempio:
 - ✓ la *costituzione di fondi di investimento partecipati dallo Stato*: ad es. fondo Hi-tech per il Mezzogiorno, D.M. 18 ottobre 2005⁸ (si prevede una dotazione di 100 milioni di euro) per l'acquisizione di partecipazioni al capitale di PMI innovative. I fondi saranno sottoscritti da altri investitori e saranno gestiti da SGR selezionate sulla base di procedure competitive (sono partite le prime gare nel luglio 2007);
 - ✓ *contributi a copertura delle spese amministrative e costi di gestione*: sempre per quanto riguarda il fondo Hi-tech per il Mezzogiorno, si prevede (D.M. 18 ottobre 2005, art. 9) che le SGR saranno rimborsate per il 50% dei costi di gestione relativi all'attività di "esplorazione delle potenzialità del mercato". Nel bando per la selezione del gestore si specifica che tali costi riguardano le attività di *screening* (esame e individuazione) e consulenza rispetto ai piani aziendali precedenti la *due diligence*. Tale attività rientra all'interno degli aspetti cruciali di un processo di trasferimento tecnologico.
 - ✓ *Strumenti finanziari per incentivare ulteriori investimenti*: in Europa, il Fondo Europeo degli Investimenti mette a disposizione risorse da impiegare nella sottoscrizione di quote di fondi mobiliari finalizzati alle alte tecnologie o alle attività di PMI. In Italia la legge n. 388 del 2000 prevede l'erogazione di anticipazioni finanziarie ad intermediari specializzati (in particolare, il Mediocredito Centrale) finalizzate all'integrazione dei capitali di rischio dei fondi mobiliari;
 - ✓ *Garanzie per coperture delle perdite dei fondi*: In Italia vi è l'esperienza della Regione Lombardia che ha erogato 20 milioni di euro al fondo NEXT gestito da Finlombarda – finalizzato a *technology based ventures* – come copertura di eventuali perdite derivanti dalla gestione del fondo. Occorre inoltre ricordare il ruolo importante che possono ulteriormente svolgere, in questo settore specifico del trasferimento tecnologico, soggetti quali i fidi e i confidi.

3.4. Il ruolo del credito e delle altre modalità di finanziamento

Il Workshop darà spazio alle criticità del finanziamento complementare a quello di rischio dedicato al trasferimento tecnologico.

Come nel caso dei capitali di rischio, anche nell'ambito del "credito" si rileva un "raZIONamento delle risorse finanziarie". Le ragioni sembrano in parte ricondotte ad un comune denominatore: la difficoltà di valutare i progetti da parte degli istituti di credito e l'alto rischio percepito di tali operazioni. Ciò origina da:

- ✓ la natura tecnologica dei progetti, che richiede delle competenze specializzate e che, dunque, è la principale causa dell'asimmetria informativa;
- ✓ la natura immateriale dei progetti e la mancanza di garanzia reali da parte del potenziale prenditore;
- ✓ la difficoltà di valutare gli intangibili;

⁸ Modalità procedurali per la promozione degli interventi previsti dall'art. 1, comma 222, della legge 30 dicembre 2004, n. 311, firmato dal Ministro per l'Innovazione e le Tecnologie, dell'Economia e delle Finanze e dello Sviluppo e la Coesione.

- ✓ l'incertezza dei ritorni di business connessi a nuovi prodotti o servizi, seppur da introdurre in mercati non sempre nuovi.

Sulla base di tali difficoltà si tenterà di indagare alcuni aspetti cruciali del finanziamento del trasferimento tecnologico che passa per gli operatori del credito:

- **gli operatori finanziari:** un primo livello di analisi può essere quello dei ***soggetti del credito*** per il trasferimento tecnologico come, ad esempio, le “*grandi banche*”, le “*banche di credito cooperativo*”, i “*fondi di garanzia*”. Le banche di credito cooperativo, in particolare, hanno avuto un ruolo significativo per lo sviluppo delle PMI del territorio, in chiave distrettuale, caratterizzante gran parte dell'innovazione italiana.
- **i prodotti finanziari:** quali sono i prodotti finanziari degli istituti di credito per le imprese *technology-based*? essi sono adeguati alle loro esigenze (quali spese coprono? qual è la durata del finanziamento, si richiedono garanzie, quali tassi di rimborso, vi è apertura al mezzanino, si valorizzano le agevolazioni ministeriali, i fondi comunitari⁹ e così via)¹⁰? A quali imprese sono diretti tali prodotti (ad imprese esistenti, anche a *spin-off* o a progetti di innovazione industriale)?
- **il rapporto del mercato del credito con il mercato del *venture capital*:** un altro aspetto da indagare può essere il rapporto tra il credito ed il mercato del *venture capital*. La complementarità tra le due tipologie di risorse è identificata come ingrediente fondamentale per il trasferimento tecnologico. Da una parte, le grandi banche possono sottoscrivere quote di fondi di *venture capital* (solitamente sono unità specializzate delle banche ad occuparsi di tali operazioni). Dall'altra possono essere i finanziatori di “seconda istanza” di operazioni già finanziate dai *venture capitalist*¹¹. In tal senso, la crescita del mercato del *venture capital* può determinare l'apertura di mercati sempre più maturi anche per gli istituti di credito.
- **I fondi rotativi:** il ruolo pubblico si manifesta anche attraverso la promozione di fondi cd. “rotativi”. La Cassa depositi e Prestiti ha lanciato il “*Fondo rotativo per il sostegno alle imprese e gli investimenti in ricerca*”¹². Numerosi anche i fondi rotativi istituiti dalle Regioni, Enti locali e camere di commercio¹³. Come funzionano questi fondi e quali vantaggi possono dare al trasferimento tecnologico?

⁹ È stato presentato il prodotti “Intesa Eurodesk”: per le Università e PMI partecipanti al 7 Programma Quadro.

¹⁰ I prodotti di IntesaSanPaolo riferiti alla “Ricca applicata” e all’“Innovation buy” sono così descritti: Per quanto riguarda la Ricerca applicata i progetti di R&S si riferiscono a realizzazione, completamento e miglioramento di nuovi prodotti, processi, servizi tecnologicamente innovativi. I finanziamenti sono a medio termine (3-5 anni), e comprendono un pre-ammortamento che si conclude 6 mesi dopo la fine del progetto. L'importo copre fino al 100% del costo. Le erogazioni sono concesse in 2 quote (50% + 50%) anticipate. Il costo del progetto può variare da € 250.000 a € 4.000.000 e la durata del fra 1 e 2 anni. Le condizioni finanziarie per progetti completati sono le seguenti: tasso variabile indicizzato Euribor 3m. Per progetti completati, riduzione del 20% dello *spread*. Inoltre, nel caso di esito positivo, aumento di 2 anni dell'ammortamento.

Per quanto riguarda l'Innovation-buy, le iniziative finanziabili sono: Piani organici di investimento, basati su acquisto di innovazione, volti a migliorare l'organizzazione, la struttura, i prodotti. L'Innovation-buy prevede un finanziamento a medio termine di 5-7 anni, compreso un preammortamento di 2 anni. L'importo arriva a coprire fino al 100% del costo con erogazioni in 2 quote (50% + 50%) anticipate. Il costo del progetto varia da € 250.000 a € 4.000.000. La durata del progetto arriva fino a 18 mesi. Le condizioni finanziarie per progetti completati sono le seguenti: tasso variabile indicizzato Euribor 3m. Per piano d'investimento completati, riduzione dello *spread* del 15% per operazioni a 5 anni, del 10% per operazioni maggiori di 5 anni (Intervento dell'ing. Leone, Intesa San Palo, al Workshop APRE, su biomedicina e finanza.

¹¹ NewCorTech, società finanziata dal Fondo Principia, ha ottenuto una partecipazione da Banca Intesa, che si è poi dichiarata disponibile ad aprire linee di credito ulteriori.

¹² Interventi agevolativi ai sensi della Legge 46/82 previsti dal “Fondo Rotativo per il Sostegno alle Imprese” Legge n. 30 dicembre 2004, n. 311.

¹³ Tra i vari, la camera di commercio di Pisa, gestisce il fondo gestito dall'Azienda Speciale A.S.SE.FI.

- **I meccanismi a garanzia:** quali sono e come agiscono i meccanismi di garanzia?¹⁴ Quali i più usati ed i più adatti in ottica *technology transfer*? qual è il rapporto tra i fondi di garanzia e *venture capital* per lo sviluppo dello stesso mercato del *venture capital* e del trasferimento tecnologico?
- **Il rischio e la valutazione del capitale intangibile:** il sempre più stretto legame (perlomeno invocato) delle imprese con la ricerca implica una più difficile valutazione dei *deals* da parte di un investitore e un innalzamento del grado di rischio, sia per aspetti intrinsecamente legati alle conoscenze tecnologiche, sia per il prevalente effetto sostituzione della conoscenza rispetto ad altri fattori produttivi (capitale e lavoro) più facilmente misurabili tramite la contabilità ordinaria.

Da gennaio 2008, inoltre, sono entrati in vigore gli accordi sui requisiti patrimoniali delle banche e, di conseguenza, sui sistemi di utilizzo di *internal rating* (cd. “Basilea 2”). Ciò ridisegna il rapporto tra banche ed imprese, soprattutto in quei casi in cui le imprese sono ad altro contenuto di capitale immateriale. La corretta rappresentazione del valore patrimoniale di tali poste diventa dunque fondamentale in chiave di trasparenza per l’accesso al credito. I sistemi di valutazione del rischio dovrebbero dunque tener conto di: a) *parametri qualitativi*, oltre che quantitativi, e valorizzare adeguatamente i brevetti, i marchi, la spesa in R&S; b) il *reperimento di competenze ad hoc* di cui gli istituti di credito potrebbero essere sprovvisti, per la valutazione di tali progetti. Dunque, di quali risorse gli istituti di credito si avvalgono per valutare i progetti? hanno stretto o intendono stringere accordi con enti di ricerca specializzati, con *Technology Transfer Offices*, o con strutture di valutazione *ad hoc*?¹⁵. Rischio od opportunità, da questo stato di cose, per banche ed imprese? Occorrerebbe fare un po’ di chiarezza in merito.

4. Coordinamento scientifico ed operativo

Referente Scientifico del Programma è per il CSS Sergio Ristuccia (Presidente del CSS). Project Manager del Programma è Fabio Biscotti, (+39.06.68136085; fbiscotti@quesire.it).

Saranno coinvolti i soci del CSS che si dedicano a questo tema.

Il Workshop sarà ad inviti ristretti ad un numero selezionato di persone. Saranno invitati professionisti del trasferimento tecnologico, ricercatori, finanziatori (gestori di fondi di *venture capital* e di altre forme di finanziamento), imprenditori, *civil servants*, *policy makers*, esperti di ambito accademico che si occupano di innovazione, trasferimento tecnologico, scienza e società, e tutti i partecipanti a “Moncalieri 1”.

Sarà data la precedenza agli interventi di coloro che non hanno partecipato al Workshop dell’anno scorso, come da Agenda che segue.

Il Workshop assumerà la forma di una tavola rotonda, con interventi programmati sulle tematiche suggerite dal canovaccio sopra descritto e dalla seguente scaletta che, essendo *in progress*, fa ovviamente salva la libertà di interpretare in maniera ampia e concretamente critica gli spunti e i temi di questo documento, e di proporre suggerimenti relativi ad ulteriori temi e possibili partecipanti al Workshop.

¹⁴ Banca Intesa ricorre a strumenti di garanzia, come il *Risk Sharing Finance Facility* (RSFF) della Banca Europea degli Investimenti.

¹⁵ È stato presentato il prodotto Intesa Nova per le PMI. La Banca si avvale della consulenza delle Università per valutare i progetti, come il Politecnico di Milano.