



### **PIANO OBIETTIVI UNIMITT 2014**

Alla luce dei cambiamenti intervenuti sia a livello nazionale che a livello dei singoli Atenei, appare necessario ridefinire il ruolo e la posizione degli uffici di trasferimento tecnologico all’interno del sistema Universitario.

In particolare si intendono meglio definire le attività di UNIMITT - Centro di Trasferimento Tecnologico dell’Università degli Studi di Milano e il suo posizionamento rispetto alle altre attività accademiche e alle funzioni di supporto dei ricercatori, in un processo di allineamento alle direttive nazionali e internazionali in materia di ricerca (si veda ad esempio il programma H2020).

La trattazione toccherà i seguenti punti:

1. la definizione della c.d. “Terza Missione” dell’Ateneo
2. la *governance* dei processi istruttori
3. le azioni implementative necessarie al raggiungimento di un livello di efficacia ed efficienza ottimale del sistema d’Ateneo

#### **1. LA DEFINIZIONE DELLA C.D. TERZA MISSIONE**

Per poter efficacemente svolgere la funzione di valorizzazione della ricerca occorre definire un set di valori condivisi dagli organi direttivi, dai delegati rettorali e dalle diverse Divisioni dell’Amministrazione interessate a vario titolo alla funzione medesima.

In particolare si sottopongono i seguenti concetti chiave:

- ✓ la locuzione “valorizzazione della ricerca” non identifica in via esclusiva lo sviluppo di nuove tecnologie, ma ha ad oggetto la più ampia nozione di disseminazione, trasferimento, sfruttamento della conoscenza, ivi compresa quella generata dalle scienze umane
- ✓ il ricercatore accademico ha la responsabilità di individuare ed esercitare le opzioni di valorizzazione (*exploitation*) dei risultati della ricerca, anche in chiave economica, quale corollario della fondamentale missione di generazione e disseminazione di nuova conoscenza (*exploration*)
- ✓ nel quadro della normativa vigente, il ricercatore, cosciente delle responsabilità inerenti la “terza missione”, ha il dovere di attivare la funzione di supporto alla valorizzazione della ricerca, laddove emergano opportunità in tale direzione
- ✓ la valorizzazione della ricerca indica un processo di definizione del potenziale/valore della conoscenza con riferimento ad una dimensione applicativa ed economica
- ✓ il perseguimento di obiettivi di business nei processi di trasferimento della conoscenza non esaurisce la strategia dell’Ateneo, che in casi di specie può orientarsi al perseguimento di



finalità di ordine pubblico volte allo specifico beneficio della collettività e al servizio dei sistemi economici e territoriali

- ✓ insieme ai ricercatori interessati, le varie funzioni amministrative dell'Ateneo sono tenute a cooperare al fine di salvaguardare le opportunità di valorizzazione della conoscenza

## **2. LA GOVERNANCE DEI PROCESSI ISTRUTTORI**

Nella funzione ponte tra università e industria, che gli uffici di trasferimento tecnologico (TTO) svolgono, flessibilità ed efficienza sono requisiti fondamentali, per tutti gli attori. Da un lato i ricercatori universitari, spesso per mancanza di conoscenza del sistema, incanalano i risultati innovativi nei percorsi accademici classici, quelli delle pubblicazioni e delle tesi, rendendosi conto del potenziale applicativo dei trovati quando i tempi previsti per le “disclosure” sono stretti (o addirittura scaduti). Dall'altro l'industria (specialmente in alcuni settori altamente competitivi e globali) ha necessità di poter contare su un interlocutore affidabile e presente.

Inoltre lo stesso TTO, per svolgere al meglio la sua funzione proattiva nella filiera dell'innovazione, dovrebbe essere in grado di prendere in maniera autonoma decisioni strategiche inerenti ai progetti, sia a livello di proposte sia a livello di azioni per la promozione del progetto, attraverso uno specifico meccanismo di deleghe.

A livello internazionale e in qualche caso anche nazionali (UNIBO ad esempio), i TTO possiedono una certa autonomia per quanto riguarda le loro funzioni. All'estero ad esempio, in genere il TTO è una struttura completamente autonoma (in qualche caso una vera e propria società o fondazione, partecipata anche da investitori, industrie e consulenti), alla quale l'università trasferisce e affida l'IP prodotta nei suoi laboratori in cambio di ritorni in innovazione, contratti e immagine.

UNIMITT è nata sulla scia di queste nozioni e infatti è nata come Centro, già all'inizio dotato di una certa autonomia organizzativa. Il lavoro svolto fino ad oggi, al fianco della Commissione Brevetti, ha permesso in effetti di poter accrescere sia internamente che esternamente, la consapevolezza dell'esistenza di un Centro capace di rapportarsi ai diversi attori che operano nella filiera del trasferimento tecnologico.

Resta il tema della tempistica e della snellezza delle procedure, che UNIMITT ritiene importante per la funzione che svolge.

Si propone quindi una delega in capo al Centro per le decisioni operative. In particolare si richiede di poter agire in maniera autonoma, sia pure nel quadro di policy e direttive emanate dagli Organi d'Ateneo, nei seguenti casi:



- ✓ protezione, tramite deposito di privativa a nome dell'Università di Milano, di risultati di ricerca innovativi
- ✓ prosecuzione, almeno fino alla fase PCT, delle domande di brevetto in portafoglio
- ✓ stipula Inter-Institutional Agreement per la gestione con altri enti di brevetti in contitolarità
- ✓ negoziazione clausole IP nei contratti di ricerca commissionata ad alto contenuto innovativo
- ✓ negoziazione e stipula di Term sheet che determinino le condizioni di contratti di trasferimento o la creazione di nuove imprese
- ✓ prima valutazione delle proposte di spin-off, con mandato a filtrare le proposte da sottoporre al CdA

Si sottoporrebbero quindi al CdA le delibere in merito alla stipula di accordi di valorizzazione che prevedano dei corrispettivi e una serie di obbligazioni delle parti e prosecuzione di domande di brevetto sopra una determinata soglia di impegno economico da parte dell'Ateneo, come ad esempio l'entrata nelle fasi nazionali dopo la procedura PCT, nonché le delibere in materia di approvazione degli Spin-off universitari.

Altro punto fondamentale per poter svolgere il lavoro di TT in maniera strategica è quello di poter contare sul supporto di esperti di settore, generalmente esterni all'Ateneo, per la richiesta di opinioni e pareri in merito alle prospettive di particolari progetti. Si tratterebbe quindi di istituire una sorta di panel, oltre che di docenti dell'Ateneo, di esperti del mondo dell'industria, del marketing, della salute e di aspetti regolatori al quale UNIMITT possa – a propria discrezione - di volta in volta rivolgersi.

### **3. LE AZIONI IMPLEMENTATIVE**

#### **3.1 La sensibilizzazione dei ricercatori**

UNIMITT si pone al servizio dei circa 2000 ricercatori e professori, afferenti alle 14 diverse aree disciplinari, e di tutto il personale che a vario titolo svolge attività di ricerca all'interno dell'Ateneo (studenti, dottorandi, assegni, collaboratori) e per i quali si necessita un'attività di tutela e valorizzazione nei confronti dei risultati che la loro ricerca produce.

Nonostante, l'attività del Centro sia ormai consolidata e gli indici di intensità e redditività da licensing siano al di sopra della media nazionale (vedasi esercizio di benchmarking effettuato in occasione della valutazione della struttura effettuata dall'Ateneo), da un'analisi approfondita emerge che il numero di disclosures, cioè dei casi in cui i ricercatori si rivolgono al Centro per la valutazione delle potenzialità innovative di un trovato, è sottodimensionato rispetto alla numerosità dei ricercatori a cui il servizio stesso si rivolge.



## UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO

### UNIMITT – CENTRO PER L'INNOVAZIONE E IL TRASFERIMENTO TECNOLOGICO

Per approfondire la verifica è stato avviato un primo esercizio pilota di mappatura della produzione brevettuale UNIMI, con riferimento ai docenti afferenti alla ex Facoltà di Farmacia. In questa prima fase, il lavoro svolto si è riferito ai singoli ricercatori (aventi un rapporto strutturato con l'Ateneo) per i quali sono state ricercate e censite (se esistenti) le relative domande di brevetto, o brevetti concessi, senza limiti di tempo. Da questo primo elenco sono stati tolti i brevetti di titolarità dell'Ateneo e i (pochi) brevetti noti derivanti da ricerca commissionata o dei quali il ricercatore abbia ufficialmente trasferito i diritti a terzi, dandone comunicazione all'amministrazione. In una fase successiva, ci sarà un non facile lavoro (ancora da svolgersi) di ricerca e appaiamento dei brevetti agli eventuali contratti di ricerca commissionata. I dati registrati sin qui sono in ogni caso piuttosto interessanti.

N.188 è il totale dei brevetti censiti di cui:

- ✓ 26 presenti portafoglio brevetti UNIMI di titolarità dell'Ateneo;
- ✓ 161 non sono presenti nel portafoglio brevetti

Dei 161 brevetti non UNIMI quello che è accertabile ad oggi è che 14 sono il frutto della legittima assegnazione ad aziende sulla base di contratti di ricerca stipulati con l'Ateneo: pertanto sono 147 i brevetti che – prevalentemente in capo ad aziende - non risultano essere stati gestiti e valorizzati dall'Ateneo. Infine da una prima rilevazione su AIR (dove i ricercatori caricano spontaneamente le loro pubblicazioni), si è trovato che poco meno della metà dei brevetti registrati non sono brevetti che vedono l'Università come titolare e solo per una minima parte di questi si è trovato il legame con il proprietario del brevetto.

Le ragioni di tale dato devono ancora essere indagate ma è comunque possibile fare delle ipotesi:

- non conoscenza delle leggi e regolamenti vigenti (che per altro sono cambiati nel corso degli anni);
- non conoscenza (o, se del caso, non esistenza) di UNIMITT;
- non conoscenza/condivisione delle policy/regolamenti d'Ateneo in materia di Proprietà Intellettuale;

dalle quali è possibile in qualche modo estrapolare che la mancanza di “conoscenza” dei temi legati al trasferimento tecnologico e la mancanza di un rapporto fiduciario con le strutture competenti d'Ateneo, possano essere le cause principali di questo fenomeno.

Il ricercatore universitario ha il grande privilegio di svolgere le sue attività di ricerca in maniera autonoma. In questo, il suo “status” diverge considerevolmente da quello dei ricercatori dipendenti di aziende. Senza l'intento di voler intaccare questa condizione, occorre tenere presente che la “Terza missione” dell'Università e, cioè, il ruolo attivo che essa potrebbe avere



## UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO

### UNIMITT – CENTRO PER L'INNOVAZIONE E IL TRASFERIMENTO TECNOLOGICO

nello sviluppo economico e sociale del territorio attraverso il trasferimento della conoscenza è ormai considerato un fattore essenziale anche per l'accesso ai fondi disponibili per la ricerca che richiedono sempre più marcatamente un *outcome* di progetto leggibile anche in termini di trasferimento tecnologico.

Inoltre uno degli obiettivi del Centro, è quello di poter affiancare il ricercatore sempre più precocemente nelle diverse fasi della ricerca, arrivando possibilmente ad essere compreso nelle fasi di progettazione, dove il ricercatore potrebbe usufruire di specifici servizi UNIMITT al momento della stesura del progetto di ricerca, ad esempio, ricerca di anteriorità in campo brevettuale o ricerca di partnership industriali e non.

Va da sé che l'attività di UNIMITT in questo senso dovrà essere potenziata aumentando la sua conoscenza delle attività condotte in Ateneo e, viceversa, promuovendo presso i laboratori la conoscenza dei servizi che il Centro può fornire.

Si propongono quindi alcune misure più onerose ma probabilmente più importanti e maggiormente d'impatto, quali:

- **Formazione sui temi della proprietà industriale e della sua protezione e valorizzazione anche attraverso creazione d'impresa**, mirata ad accrescere la consapevolezza su tali argomenti.

A livello Europeo, l'obbligo dell'inserimento di docenze su queste tematiche anche in corsi di laurea ad indirizzo scientifico è stato introdotto già da alcuni anni e anche in Italia si sta iniziando a lavorare in questa direzione.

In tale senso anche UNIMITT, congiuntamente ad altre strutture dedicate dell'Ateneo, ha già iniziato un'azione pilota attraverso docenza ai dottorandi di ricerca del secondo anno. Questa azione di sensibilizzazione e formazione vorrebbe essere estesa, attraverso seminari divulgativi sulle strategie e gli strumenti più idonei a proteggere e valorizzare i risultati accademici ad alti impatto innovativo anche ad altri ricercatori che non hanno avuto ancora un contatto con questi temi.

Occorrerebbe a questo riguardo dare continuità alle azioni già intraprese, garantendone l'inserimento in modo trasversale nei percorsi formativi dei dottorati. Essenziale appare l'avvio di un'interlocuzione mirata sui Dipartimenti per presentare la possibilità di definire percorsi formativi pre e post laurea sui temi dell'innovazione e dell'*entrepreneurship*.

- **Scouting diretto da parte di UNIMITT congiuntamente ai Dipartimenti e/o scuole di dottorato**. In questa direzione UNIMITT propone di lavorare congiuntamente con i Dipartimenti organizzando periodicamente incontri con i gruppi di ricerca al fine di valutare i progetti in corso e ed offrire i propri servizi in termini di valutazione strategica e valorizzazione dei risultati.

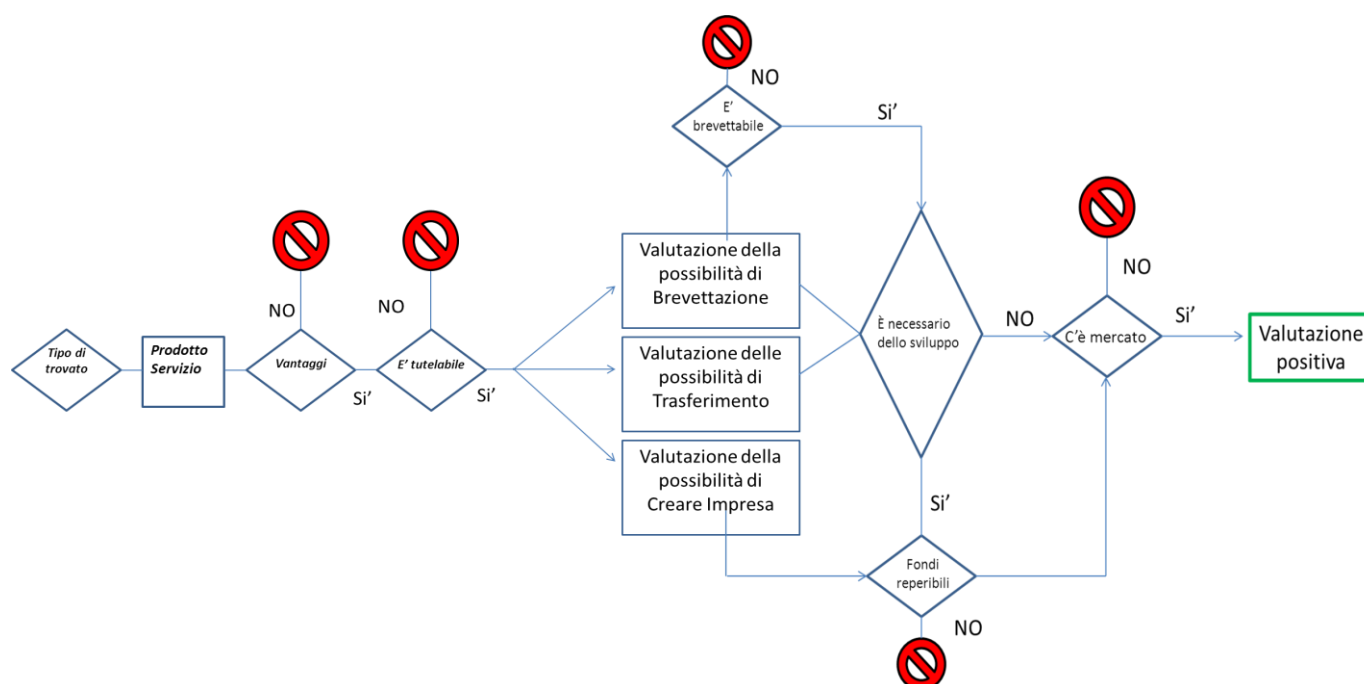


Un seconda strategia di *scouting* che si propone è quella di valutare i progetti di ricerca proposti dai dottorandi o assegnisti di Ricerca che si sono posizionati in graduatoria, oppure poter accedere ai report annuali di queste ricerche, prima che si arrivi alla stesura della tesi o dell'eventuale pubblicazione. Questo permetterebbe di avere una visione "anticipata" rispetto a risultati che saranno prodotti nei successivi 2-4 anni e quindi di aiutare il ricercatore durante lo sviluppo del progetto cercando, quando necessario e richiesto, di creare un ambiente favorevole alla valorizzazione dei suoi risultati con creazione di network utili allo sviluppo, supporto nella fase di business development e/o brevettazione e/o creazione di impresa.

### 3.2 La selezione dei progetti TT

Occorre definire a livello di sistema dei Organi e delle diverse funzioni dell'Ateneo coinvolte il processo di valutazione dei risultati della ricerca ai fini del trasferimento, secondo cui la selezione possa essere più accurata e più stringente anche per risultati che sono tecnicamente proteggibili (attraverso ad es. la brevettazione), ma che mostrano criticità legate allo sviluppo dei trovati o all'accesso al mercato ovvero non risultano applicabili o economicamente sfruttabili dall'industria. Data l'esperienza acquisita, UNIMITT ritiene che una politica che incentivi una più scrupolosa valutazione iniziale dei progetti possa essere premiante, salva in alcuni casi la volontà del ricercatore di assumere in prima persona a proprio onere e spese (fondi di Dipartimento) la gestione del processo di valorizzazione.

In particolare:





### **3.3 Accompagnamento e sviluppo dei progetti**

Uno dei elementi più critici, intrinseco nelle ricerche accademiche, per altro dipendente dal settore industriale nel quale si opera, è la difficoltà di portare un progetto a fasi di sviluppo avanzate. Sappiamo infatti che la capacità di gestire lo sviluppo di un'innovazione in un'ottica di trasferibilità industriale non sempre si concilia con gli interessi e le competenze scientifiche dei docenti coinvolti, poiché definire obiettivi e strategia di sviluppo richiede una expertise specifica di competenze scientifico-tecnologiche, regolatorie e di mercato, ma anche perché spesso i docenti non trovano stimoli nell'intraprendere sperimentazioni di questo tipo, generalmente ripetitive, a basso contenuto innovativo e poco appealing dal punto di vista scientifico. L'altro punto critico è la disponibilità di fondi per lo sviluppo industriale. In questo senso UNIMITT, attraverso lo scambio di informazioni e competenze con il mondo industriale e con il supporto di esperti di settore, vorrebbe proporsi come riferimento per lo sviluppo dei progetti più promettenti.

Si ritiene che una stretta collaborazione con l'Industria, e con gli altri attori della filiera dell'innovazione, quali consulenti, venture capitalist, fondazioni, incubatori, ecc, all'insegna di un modello diverso dal quello tradizionale ricerca-risultato-trasferimento, che veda questi 3 elementi parte di un ciclo virtuoso, piuttosto che conseguenti l'uno dall'altro, possa permettere di raggiungere un maggior numero di successi di trasferimento tecnologico. Per poter essere attuato questo modello però occorre un cambio di mentalità da parte di tutte le parti che compongono questo sistema (principalmente l'industria e i ricercatori) ed è quindi immaginabile che questo rappresenti la sfida più grande.

A questo modello se ne accosta un secondo, cioè quello del finanziamento ad hoc dei progetti esistenti più promettenti dal punto di vista del trasferimento tecnologico, grazie all'istituzione di un fondo specifico. Per poter realizzare questo modello, di nuovo, sarebbe necessario istituire un meccanismo dotato di un certo grado di autonomia e in grado di accedere ad expertise anche esterne all'Ateneo. Esso potrebbe avere una funzione selettiva di concentrazione delle risorse disponibili sui progetti a più elevato potenziale innovativo e, al tempo stesso, di incentivo per i ricercatori che riceverebbero un supporto di natura strategico-gestionale.

Infine si ritiene che potrebbe essere da stimolo per i ricercatori un maggior meccanismo premiante in caso di trasferimento del trovato. Si potrebbe ipotizzare, in particolare quando gli inventori spontaneamente reinvestono gli eventuali utili derivanti da contratti di valorizzazione sui loro fondi di ricerca, una equivalente comportamento dell'Ateneo, una volta rientrati delle spese sostenute per la copertura brevettuale.





### **3.4 Funzione negoziale con le imprese**

UNIMITT svolge, su richiesta, attività di revisione/negoziazione delle clausole IP in qualsiasi accordo nel quale queste possano essere contemplate (Consortium agreement; convenzioni; collaborazioni; borse di dottorato; accordi di segretezza, solo per citarne alcuni). Questa funzione si è consolidata negli anni e il Centro è ormai un punto di riferimento su questi temi sia per i colleghi degli uffici competenti che per i ricercatori. Una considerevole parte di questo lavoro è relativa alla negoziazione delle clausole IP nei contratti di ricerca che non ricadono nei modelli elaborati da UNIMITT, presenti sul portale dell'Ateneo. L'impegno in questo ambito si è fatto sempre maggiore (ad esempio più di 40 sono stati i contratti rivisti/negoziati nel 2012) con conseguente aumento della esperienza del personale UNIMITT in questo campo.

Il lavoro svolto ha permesso al Centro, in collaborazione con l'ufficio contratti e la commissione brevetti, di rivedere i modelli contrattuali d'Ateneo per la ricerca finanziata dalle aziende, modulando la forma di accordo proposto in base al tipo di attività (ricerca innovativa o mero servizio) che veniva commissionata. Oggi, dopo quasi 2 anni dall'introduzione dei nuovi modelli, l'esperienza accumulata ci porta a suggerire un'ulteriore modifica dei modelli e delle procedure, limitatamente ovviamente agli aspetti di proprietà intellettuale. Due sono i punti di "critici": a) l'esistenza di proposte preconfenzionate (e non commentate) per quanto riguarda la clausola sulla PI dei risultati; b) la tempistica di negoziazione della clausola.

Ricordiamo che oggi per i contratti di ricerca a contenuto innovativo, vengono proposte due opzioni alle aziende: il tradizionale equo premio o la contitolarità con opzione sulla quota UNIMI, ma questa scelta non viene mai accompagnata da spiegazioni circa il razionale che sta alla base degli stessi e la convenienza a scegliere una o l'altra opzione a seconda del tipo di progetto. In generale il ricercatore delega la scelta dello strumento più opportuno all'azienda senza essere parte attiva. Questo, se da un lato permette alle aziende la scelta (non ragionata o condivisa) per la stessa più vantaggiosa, dall'altro potrebbe essere dimostrazione di una scarsa considerazione dell'Ateneo su questi temi.

A dispetto dell'esistenza dei modelli però, è possibile affermare che, nei casi in cui l'IP di un contratto venga specificamente negoziata dall'Ateneo, entrando nel merito della ricerca e della loro portata innovativa e dialogando attivamente con la controparte, si sia sempre giunti a soluzioni che - ancorché correlate ai modelli - sono state di volta in volta adattate ai casi specifici. Si può dunque affermare che, sebbene l'esistenza di bozze contrattuali siano di aiuto per la finalizzazione di un accordo, la "precompilazione" di un articolo relativo all'IP senza nessun vincolo





## UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO

### UNIMITT – CENTRO PER L'INNOVAZIONE E IL TRASFERIMENTO TECNOLOGICO

con il contenuto reale della ricerca e della controparte, è di fatto inutile se non, talvolta, addirittura controproducente per le aziende che credono erroneamente, non negoziabile tale clausola.

La revisione delle clausole relative all'IP di un contratto non aderente ai modelli UNIMI avviene di norma quando l'ufficio contratti, che ha ricevuto il contratto modificato, lo trasmette ad UNIMITT. Questo avviene alla fine del processo di progettazione e negoziazione intercorso tra il docente responsabile del progetto e l'azienda. A volte a ricerche già iniziate e contratto già firmato. Chiaramente questo tempistica indebolisce la possibilità di negoziare una clausola più equo da parte del Centro. Inoltre ciò genera malcontento sia nel corpo docente, che vede il tema dell'IP come ostacolo e non come opportunità di costruzione di un più proficuo rapporto con l'azienda, sia nell'azienda che non riesce a indentificare in modo chiaro ruoli e attori all'interno dell'Ateneo.

Da quanto sopra descritto è evidente un "vuoto" nella filiera negoziale e la necessità di fornire, sia internamente che all'esterno, una struttura referente in materia di PI.

Si ritiene pertanto di auspicare e proporre lo sviluppo di una funzione proattiva nella negoziazione del conto terzi per affiancare, fin dalle fasi iniziali, il docente nel momento dell'allestimento delle clausole IP del contratto.

La proposta operativa è quella di eliminare le due tipologie di contratto, lasciando disponibile un solo modello contrattuale, nel quale all'articolo relativo alla proprietà dei risultati si rimandi direttamente ad UNIMITT. E' immaginabile che in questo modo sia possibile razionalizzare il processo negoziale nel rapporto con le aziende soprattutto enfatizzando la possibilità di definizione di clausole personalizzate. Si ritiene inoltre che la modifica proposta si riveli utile ai fine della riduzione della tempistica di definizione dei contratti. Infine, un ulteriore non trascurabile beneficio di quanto proposto, si avrà indirettamente per il Centro che avrà possibilità di allargare il proprio portafoglio contatti e di conoscere più da vicino gli interessi delle aziende che investono nella ricerca universitaria con un probabile beneficio sulle azioni di promozione del portafoglio IP dell'Ateneo.

Da segnalare infine la necessità di acquisire una risorsa con un profilo legale per il supporto alle attività negoziali.

**Di seguito, in sintesi, gli obiettivi per il 2014 in relazione ai quali UNIMITT intende dare un contributo:**



### **Obiettivi generali**

- Definizione presso gli Organi di vertice (Cda e Senato) dei valori della “Terza missione” dell’Università: entro Marzo
- Ridefinizione delle policy d’Ateneo (e regolamenti) in materia di proprietà intellettuale e spin-off: entro Maggio
- Approvazione della delega ad UNIMITT per l’istruttoria e la selezione dei progetti: entro Marzo
- Definizione di un panel di esperti interni/esterni a supporto delle attività UNIMITT: entro Maggio

### **Obiettivi specifici**

#### Scouting:

- Organizzazione di un tavolo di lavoro con i Direttori di Dipartimento per la definizione degli obiettivi delle strutture, delle azioni congiunte di scouting e delle modalità di fruizione dei servizi di supporto: entro Maggio
- Riattivazione degli interventi di formazione sui temi del TT presso le scuole di dottorato e attivazione di interventi mirati presso i laboratori di ricerca: entro Maggio

#### Funzione negoziale:

- Revisione degli schemi contrattuali in materiale di licensing e trasferimento IP nei contratti di ricerca e consulenza “conto terzi”: entro Marzo
- Definizione di un piano per lo sviluppo di una funzione legal a supporto dei processi negoziali con le aziende: entro Maggio