



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU



Ministero
dell'Università
e della Ricerca



Italiadomani
PIANO NAZIONALE
DI RIPRESA E RESILIENZA



Technology Transfer Toolkit

Concetti chiave e linee guida della gestione, organizzazione e misurazione del TT nelle Università e Enti di Ricerca





Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU



Ministero
dell'Università
e della Ricerca



Italiadomani
PIANO NAZIONALE
DI RIPRESA E RESILIENZA



Indice

1. Definizione di Trasferimento Tecnologico universitario
2. Trasferimento Tecnologico e Terza Missione
3. La filosofia di fondo per il Trasferimento Tecnologico
4. Modello di Business del Trasferimento Tecnologico
5. Technology Readiness Level (TRL)
6. Ufficio per il Trasferimento Tecnologico
7. Servizi per il Trasferimento Tecnologico
8. Bibliografia



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU



Ministero
dell'Università
e della Ricerca



Italiadomani
PIANO NAZIONALE
DI RIPRESA E RESILIENZA



1. Definizione di trasferimento tecnologico universitario

Il concetto di **Trasferimento Tecnologico** comprende al suo interno una pluralità di accezioni che ne definiscono il campo di applicazione:

- Trasferimento di Know-How;
- Trasferimento di Tecnologie dalla ricerca al mercato;
- Trasferimento di Competenze da un soggetto ad un altro;
- Trasferimento di Competenze da un settore industriale ad un altro.

Si concentra su tutte quelle attività e iniziative volte a:

- **Incentivare i ricercatori** che operano in contesti universitari o in enti di ricerca a trasmettere i risultati della ricerca al mercato;
- **Promuovere l'apertura dell'università** verso il mondo produttivo e il contesto socio economico esterno



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU



Ministero
dell'Università
e della Ricerca



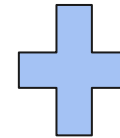
Italiadomani
PIANO NAZIONALE
DI RIPRESA E RESILIENZA



In ambito universitario la c.d. “Seconda Rivoluzione Accademica” ha portato il Trasferimento Tecnologico ad affiancarsi alle due missioni tradizionali, come componente della Terza Missione:

RICERCA

DIDATTICA



**TRASFERIMENTO
TECNOLOGICO**

Esso coinvolge le strutture accademiche attraverso una pluralità di attività, tra cui:

- Ricerche finalizzate al sostegno del Trasferimento Tecnologico;
- Valorizzazione dei brevetti generati dalla ricerca;
- Nascita e supporto delle Spin-off universitarie.
- Coinvolgimento nello sviluppo economico locale.

Lo scopo principale del Trasferimento Tecnologico universitario è **trasferire i risultati della ricerca dall'università all'industria** dove i risultati possono trasformarsi in nuovi prodotti e servizi.



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU



Ministero
dell'Università
e della Ricerca



Italiadomani
PIANO NAZIONALE
DI RIPRESA E RESILIENZA



2. Trasferimento Tecnologico e Terza Missione

Negli ultimi anni, le università si sono evolute verso nuove pratiche organizzative finalizzate soprattutto alla:

- Valorizzazione della ricerca
- Trasformazione delle nuove tecnologie in applicazioni industriali

Le università si stanno impegnando nella cosiddetta “**Terza Missione**”, un insieme di attività che ha l'obiettivo di trasferire la conoscenza e la tecnologia ad altre organizzazioni e alla società nel suo insieme.

Questo impegno è finalizzato a promuovere:

- Le capacità imprenditoriali.
- L'innovazione e il benessere economico e sociale.



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU



Ministero
dell'Università
e della Ricerca



Italiadomani
PIANO NAZIONALE
DI RIPRESA E RESILIENZA



Per **Terza Missione*** si intende l'insieme delle attività con le quali le Istituzioni entrano in interazione diretta con la società, affiancando le missioni tradizionali di:

- **Prima Missione (Insegnamento):** Interazione con gli studenti.
- **Seconda Missione (Ricerca):** Interazione prevalentemente con le comunità scientifiche o dei pari.

Con la Terza Missione, le Istituzioni entrano in contatto diretto con soggetti e gruppi sociali ulteriori rispetto a quelli consolidati (studenti e comunità scientifica).

Di conseguenza, si rendono disponibili a modalità di interazione il cui contenuto e forma sono assai variabili e dipendenti dal contesto specifico.

*Terza Missione e impatto nella valutazione della qualità e della ricerca - Vice Presidente ANVUR, Valutazione della Qualità della Ricerca 2015-2019 (VQR 2015-2019)



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU



Ministero
dell'Università
e della Ricerca



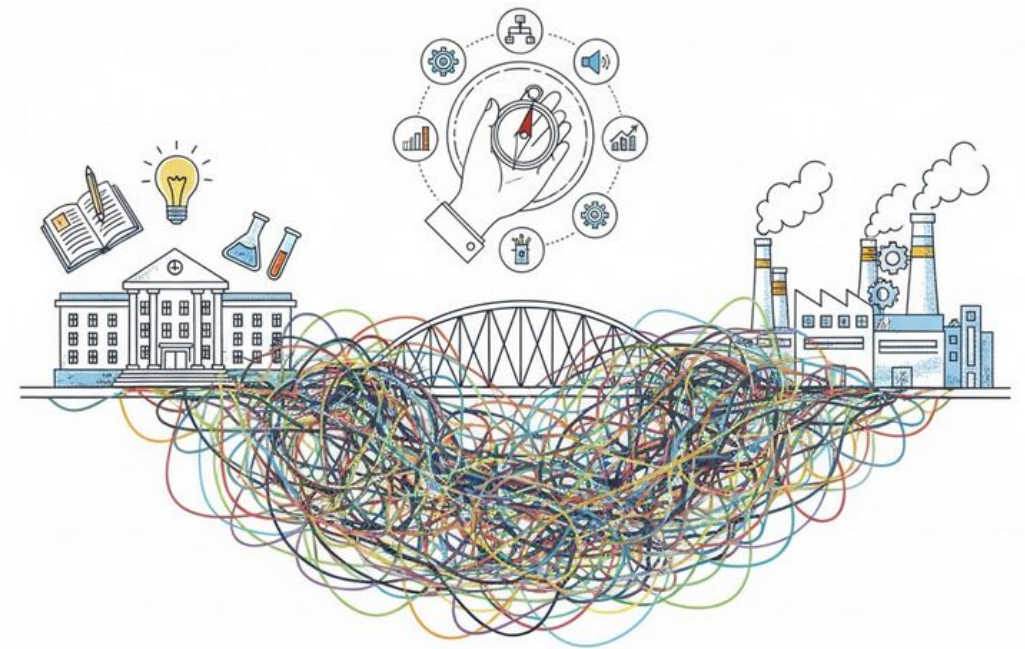
Italiadomani
PIANO NAZIONALE
DI RIPRESA E RESILIENZA

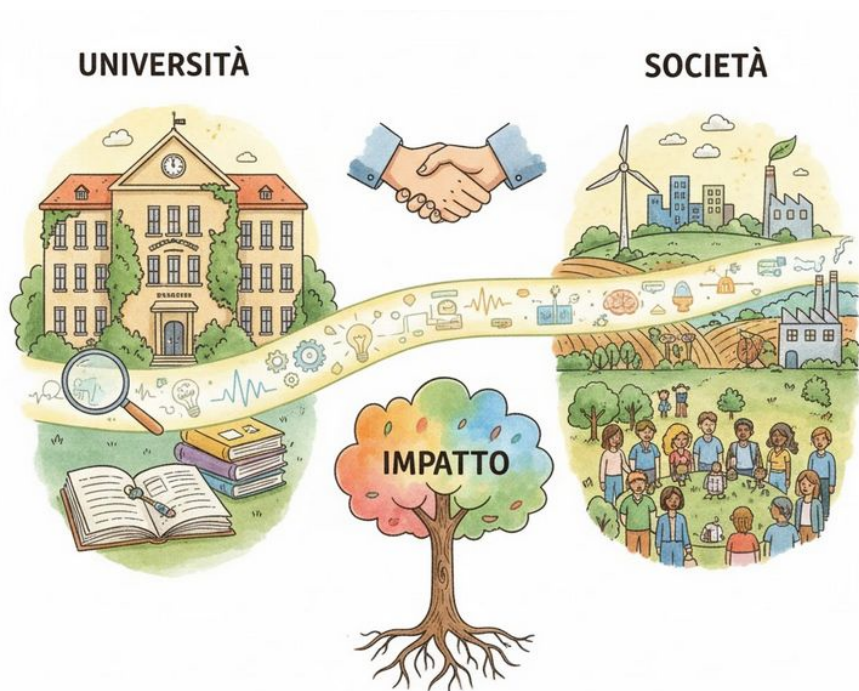


Sebbene le università si dedichino a insegnamento e ricerca, la tendenza attuale è un coinvolgimento attivo nella **Terza Missione**

Questa missione contribuisce alla società attraverso attività di trasferimento di conoscenze e tecnologie.

Tale contributo alimenta significativamente i processi di innovazione nel settore produttivo, dove la tecnologia si realizza attraverso il flusso attivo di conoscenza tra gli attori.





Il concetto di **Terza Missione** racchiude al suo interno tutte le attività di **Trasferimento Tecnologico** finalizzate alla trasformazione di conoscenza in produttività, tramite l'interazione tra università e società.

Queste attività sono volte non solo alla valorizzazione economica della ricerca, ma anche e soprattutto a intraprendere iniziative di **valore socio-culturale ed educativo**.

A poco a poco le università sono diventate sempre più impegnate nella promozione di nuove **iniziative imprenditoriali**, nella **formazione alle aziende private**, nella **gestione di incubatori e parchi scientifici** e, in generale, nel prestare maggiore attenzione allo sviluppo economico regionale e nazionale.



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU



Ministero
dell'Università
e della Ricerca



Italiadomani
PIANO NAZIONALE
DI RIPRESA E RESILIENZA



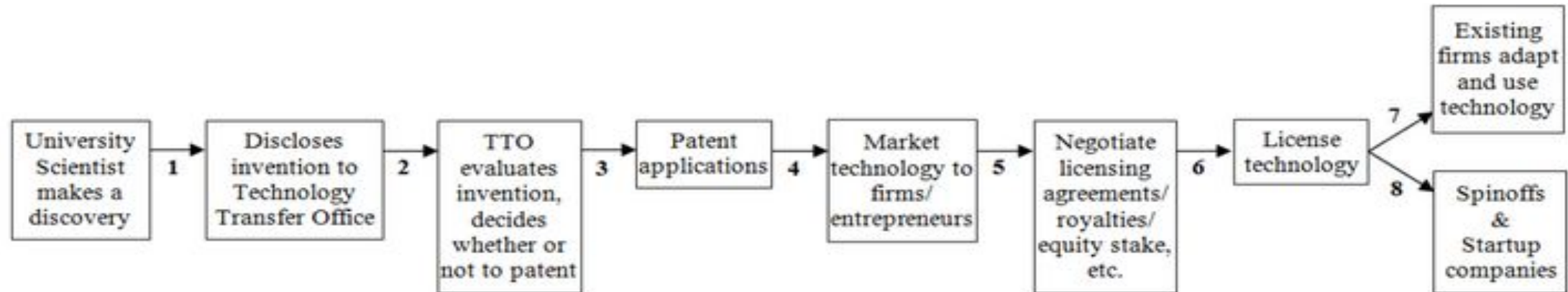
Il nodo cruciale che le università devono affrontare è come **gestire** efficacemente il Trasferimento Tecnologico per massimizzare i risultati nell'ambito della Terza Missione.

- **Il Trasferimento Tecnologico non si limita alla tecnologia:** richiede il trasferimento di un'ampia gamma di conoscenza (knowledge), rendendo la gestione un processo complesso.
- Le università devono definire **strumenti concreti** per rendere l'intero processo efficace.



3. La filosofia di fondo per il trasferimento tecnologico

Il modello tradizionale di Trasferimento Tecnologico nelle Università viene rappresentato attraverso un **processo lineare** come mostrato in figura (Bradley et al. 2013).





Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU



Ministero
dell'Università
e della Ricerca



Italiadomani
PIANO NAZIONALE
DI RIPRESA E RESILIENZA



Fasi del trasferimento tecnologico secondo il modello tradizionale:

1. Il processo inizia con la “**scoperta**” da parte di un ricercatore universitario che divulga l’invenzione all’Ufficio per il Trasferimento Tecnologico dell’Università (UTT);
2. L’UTT valuta l’invenzione e decide se proseguire con l’acquisizione di un brevetto, pertanto dovrà considerare il potenziale commerciale dell’invenzione, valutarne la brevettabilità consultando la normativa in materia di proprietà intellettuale, e solo successivamente procedere alla domanda di brevetto.
3. Se la domanda di brevetto viene accolta, l’UTT dovrà commercializzare la tecnologia offrendola al mercato.
4. Una volta trovato un partner, l’UTT si occuperà, insieme all’Ateneo, della negoziazione di un accordo di licenza.



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU



Ministero
dell'Università
e della Ricerca



Italiadomani
PIANO NAZIONALE
DI RIPRESA E RESILIENZA



La letteratura esistente è ricca di raffigurazioni di modelli tradizionali di trasferimento tecnologico ma è **difficile trovare un modello generale applicabile a tutte le organizzazioni** a causa delle peculiarità insite nel trasferimento tecnologico della conoscenza e della tecnologia dalla teoria alla pratica.

Man mano che le università diventano sempre più imprenditoriali e direzionate verso il trasferimento tecnologico in campi non tradizionali, c'è bisogno di **modelli alternativi** a quello tradizionale di trasferimento tecnologico, adattabile alle sfumature diverse delle università di oggi.



4. Modelli di Business per il trasferimento tecnologico

I modelli di business di Trasferimento Tecnologico che le università stanno adottando, sono caratterizzati da un collegamento più forte con la società.

Alla luce di questo cambiamento, D. Baglieri et al. (2018) identificano quattro distintivi modelli di business per il trasferimento tecnologico universitario.

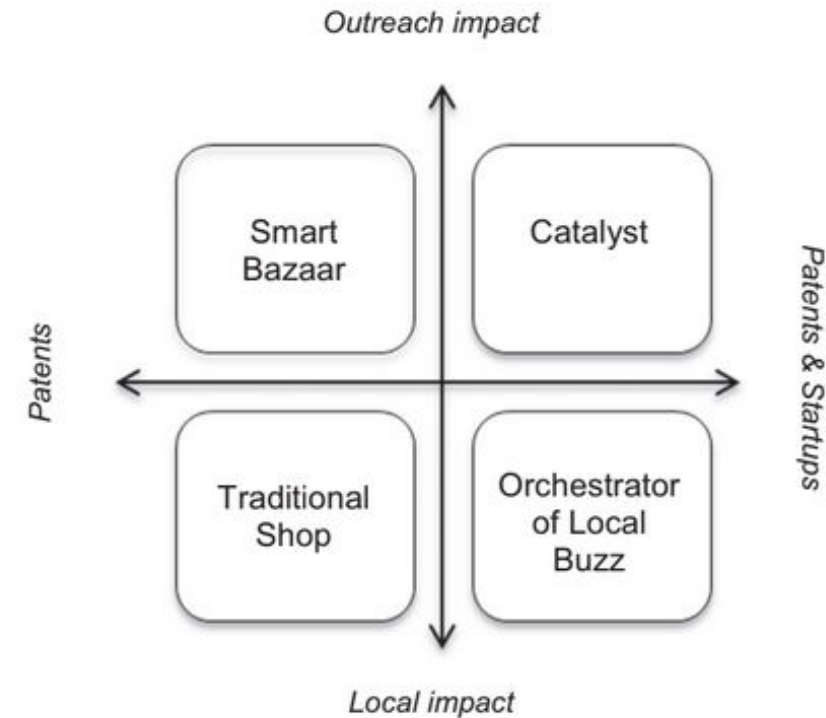


Fig. 3. A typology of university technology transfer business models.



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU



Ministero
dell'Università
e della Ricerca



Italiadomani
PIANO NAZIONALE
DI RIPRESA E RESILIENZA



MODELLO SMART BAZAR: le università intendono generare e diffondere apertamente la scienza a livello globale, poiché percepiscono la loro responsabilità nel rispondere ai bisogni umani. Le università che adottano questo modello preferiscono accordi di licenza non esclusivi

MODELLO TRADITIONAL SHOP: le università sono più propense a promuovere il deposito di brevetti e una cultura dei diritti di proprietà intellettuale. Da un punto di vista dinamico, questo rappresenta il primo passo di una transizione verso un approccio imprenditoriale

MODELLO CATALYST: viene adottato da parte di quelle università che sono nate come attori globali nella collaborazione con le industrie. Gli UTT tendono non a massimizzare il numero di brevetti o il numero di startup, ma la loro entrata monetarie generate dalla comunità scientifica interna.

MODELLO LOCAL BUZZ: le università agiscono al fine di diventare “Università imprenditoriale”. Di conseguenza, ampliano la loro rete aziendale, istituendo nuovi corsi imprenditoriali, organizzando competizioni locali, coltivando una cultura imprenditoriale creando incubatori e living lab.



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU



Ministero
dell'Università
e della Ricerca



Italiadomani
PIANO NAZIONALE
DI RIPRESA E RESILIENZA



Al fine di poter individuare il business model più adatto al contesto universitario di riferimento, è importante per l'UTT capire qual è la mission dell'università, ovvero capire quali sono gli obiettivi che si intendono raggiungere in tema di trasferimento tecnologico.

Partendo dalla filosofia di fondo per il trasferimento tecnologico, il compito dell'UTT è quello di declinare tale linea guida all'interno dell'ufficio, offrendo servizi di supporto a tutti gli attori facenti parte del trasferimento tecnologico.

Dalla scelta degli obiettivi, derivano tutte le attività propedeutiche al raggiungimento della mission dell'Ufficio di trasferimento tecnologico, in linea con gli obiettivi accademici più ampi, ovvero la rosa di tutti i servizi che sono a disposizione dei ricercatori, studenti, stakeholders e tutta la comunità accademica.



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU



Ministero
dell'Università
e della Ricerca



Italiadomani
PIANO NAZIONALE
DI RIPRESA E RESILIENZA



Si potrebbero anche individuare tre diverse tipologie di Uffici per il Trasferimento Tecnologico:

1. Un **modello interno**, in cui l'Ufficio è completamente integrato nella struttura dell'Università;
2. Un **modello esterno**, in cui l'Ufficio opera al di fuori dell'Università sia come società no profit che a scopo di lucro.
3. Un **modello ibrido**, composto da un Ufficio per il Trasferimento tecnologico, che ha l'obiettivo di sostenere la ricerca e diffondere la tecnologia, e da alcune organizzazioni esterne che hanno l'obiettivo di generare reddito



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU



Ministero
dell'Università
e della Ricerca



Italiadomani
PIANO NAZIONALE
DI RIPRESA E RESILIENZA



5. Technology Readiness Level (TRL)

Il Technology Readiness Level (TRL) è stato sviluppato dalla NASA (National Aeronautics and Space Administration, USA) negli anni '70 con l'obiettivo di misurare il livello di prontezza nello sviluppo delle tecnologie prodotte internamente e di quelle assunte. La scala misura l'evoluzione di una tecnologia dal punto di vista della catena del valore, a partire dalla fase di ricerca di base (ambiente di laboratorio), passando per la ricerca applicata, lo sviluppo sperimentale e la fase dell'impianto pilota (ambiente simulato o rilevante) fino alla sua messa in funzione in condizioni di mercato reali (ambiente reale)

Technology Readiness Levels



Research



Develop



Deploy



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU



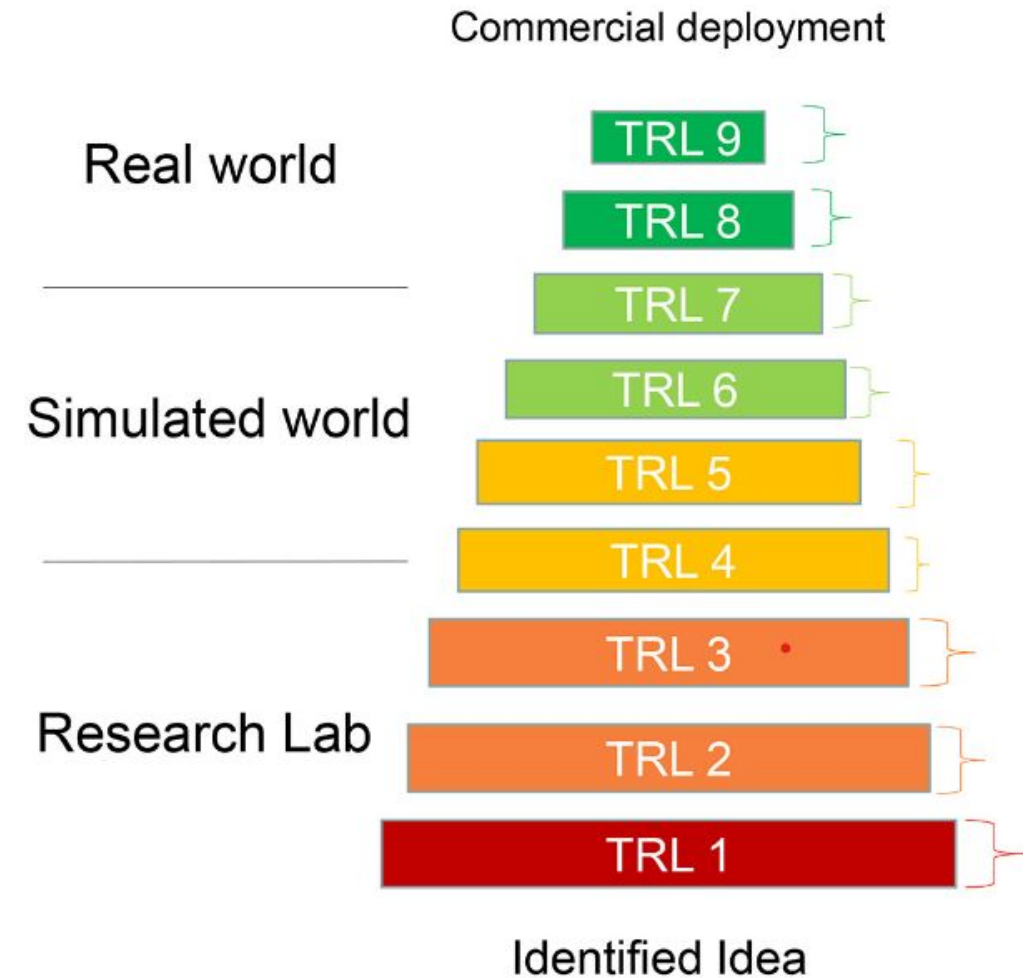
Ministero
dell'Università
e della Ricerca



Italiadomani
PIANO NAZIONALE
DI RIPRESA E RESILIENZA



Successivamente, la scala si è diffusa anche ad altri dipartimenti governativi e dal 2014 è stata adottata ed è ampiamente utilizzata nei programmi Horizon 2020 e Horizon Europe dell'Unione Europea e in altri programmi di ricerca e sviluppo. La scala TRL utilizzata nell'UE comprende **nove livelli** di prontezza tecnologica (TRL 1-TRL 9)



Fonte:



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU



Ministero
dell'Università
e della Ricerca



Italiadomani
PIANO NAZIONALE
DI RIPRESA E RESILIENZA



TRL 1	Osservazione dei principi fondamentali
TRL 2	Formulazione di un concept tecnologico
TRL 3	Proof of concept sperimentale
TRL 4	Validazione tecnologica in ambiente di laboratorio
TRL 5	Validazione tecnologica in ambito industriale
TRL 6	Dimostrazione della tecnologia in ambito industriale
TRL 7	Dimostrazione del prototipo in ambiente operativo reale
TRL 8	Definizione e qualificazione completa del sistema
TRL 9	Dimostrazione completa del sistema in ambiente operativo reale (prova funzionale con tecnologie abilitanti ed applicazione al settore industriale specifico)

Fonte: Netval - Azione monitoraggio PoC, Luglio 2022

https://netval.it/wp-content/uploads/2023/05/Bando-PoC_Monitoraggio_luglio-2022.pdf



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU



Ministero
dell'Università
e della Ricerca



Italiadomani
PIANO NAZIONALE
DI RIPRESA E RESILIENZA



I livelli indicano quanto una tecnologia sia lontana dall'essere pienamente applicata nell'ambiente previsto. TRL1-TRL 2 evidenziano che l'idea innovativa è ancora in fase di ricerca; TRL 3-TRL 4 indicano che il concetto è in fase di sviluppo in laboratorio, TRL 5-TRL 7 indicano che la tecnologia è in fase di convalida o dimostrazione in un ambiente pertinente, mentre TRL 8 e TRL 9 implicano che la tecnologia può essere completamente implementata ed è funzionante in un ambiente reale. La scala TRL è un modello di maturità e, poiché è un concetto astratto, può essere utilizzata per:

- **confrontare tra loro diverse tecnologie;**
- **monitorare i progressi della tecnologia nel tempo.**

Oggi, la scala TRL è uno strumento ufficiale di politica dell'innovazione dell'Unione Europea



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU



Ministero
dell'Università
e della Ricerca



Italiadomani
PIANO NAZIONALE
DI RIPRESA E RESILIENZA



6. Ufficio per il trasferimento tecnologico

Il primo Technology Transfer Office fu istituito nel 1932 negli Stati Uniti, in particolare nel Massachusetts Institute of Technology, ma la vera diffusione di tale ufficio la si ebbe a seguito dell'emanazione del Bayh-Dole Act nel 1980.

Tale trattato dava la possibilità alle università e ai centri di ricerca pubblici di brevettare i risultati della loro ricerca che era finanziata da fondi federali. La possibilità di trarre benefici economici dal trasferimento di tecnologie dalle università alle imprese ha così favorito, anche in Italia, la creazione di strutture appositamente predisposte per la gestione della proprietà intellettuale.



Al fine di incoraggiare la diffusione dei risultati scientifici e supportare gli scienziati nelle diverse fasi della commercializzazione, le università hanno creato strutture dedicate.

Queste strutture sono gli **Uffici di Trasferimento Tecnologico (UTT)**, noti anche come **Uffici di Trasferimento della Conoscenza (KTO)**.

Il loro scopo è principalmente gestire e commercializzare la **proprietà intellettuale (IP)** dell'università.



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU



Ministero
dell'Università
e della Ricerca



Italiadomani
PIANO NAZIONALE
DI RIPRESA E RESILIENZA



L'UTT è l'interfaccia strategica tra la ricerca accademica e il sistema produttivo e sociale, con il triplice scopo di:

1. **Valorizzazione della Conoscenza:** Supportare ricercatori e personale universitario nella trasformazione delle scoperte scientifiche (know-how, competenze, tecnologie) in asset commerciabili.
2. **Sostegno alla Competitività:** Contribuire allo sviluppo economico e alla competitività nazionale, facilitando il flusso di conoscenza verso l'industria.
3. **Realizzazione della Terza Missione:** Promuovere il benessere economico, culturale e sociale, assicurando che la ricerca generi un impatto tangibile sulla collettività.



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU



Ministero
dell'Università
e della Ricerca



Italiadomani
PIANO NAZIONALE
DI RIPRESA E RESILIENZA



Uno dei compiti principali dell'Ufficio per il Trasferimento tecnologico è quello di **supportare ricercatori, studenti e personale nel trasferire le conoscenze scientifiche dall'Ateneo al mercato**, in modo da contribuire allo sviluppo sociale, culturale ed economico della società.

Le responsabilità principali di un UTT universitario sono incoraggiare i suoi inventori (docenti e studenti) a presentare innovazioni tecnologiche, analizzare le invenzioni presentate e decidere se presentare domanda di protezione brevettuale in base alla valutazione delle invenzioni, considerando il valore di mercato e il livello di maturità della tecnologia.



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU



Ministero
dell'Università
e della Ricerca



Italiadomani
PIANO NAZIONALE
DI RIPRESA E RESILIENZA



Nell'ambito del trasferimento tecnologico, gli UTT sono responsabili di molte attività diverse:

- Divulgazione dell'invenzione;
- Valutazione del potenziale commerciale dell'invenzione;
- Definizione della strategia di protezione e gestione della proprietà intellettuale dell'università;
- Protezione di un'invenzione con mezzi adeguati di protezione della proprietà intellettuale e individuazione del percorso migliore per la commercializzazione della proprietà intellettuale (ad esempio concessione di licenza, impostazione su uno spin-off o una start-up, ecc.);
- Organizzazione di corsi di formazione e workshop sui temi del trasferimento tecnologico e dei diritti di proprietà intellettuale;
- Creazione di rete con partner industriali, ricavi derivanti dalla concessione in licenza dei diritti di proprietà intellettuale dell'università, ecc.



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU



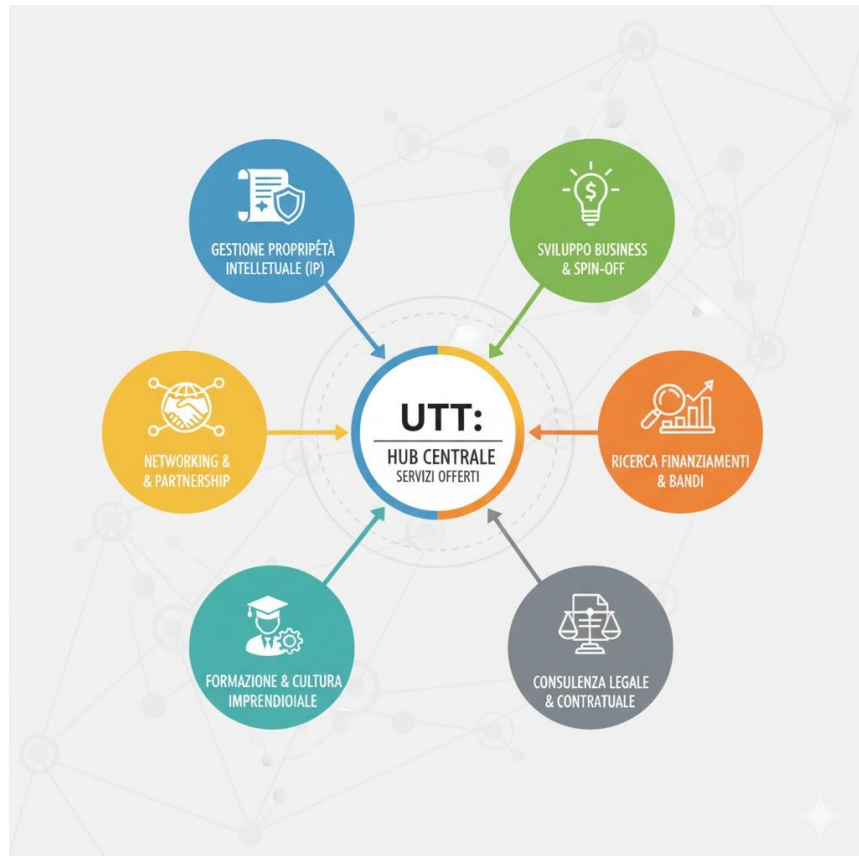
Ministero
dell'Università
e della Ricerca



Italiadomani
PIANO NAZIONALE
DI RIPRESA E RESILIENZA



7. Servizi offerti dall'Ufficio per il Trasferimento Tecnologico



L'obiettivo principale degli UTT è quello di procedere attraverso attività quali la scoperta scientifica, la divulgazione dell'invenzione, la valutazione dell'invenzione per la brevettazione, la domanda di brevetto, la commercializzazione della tecnologia, la negoziazione delle licenze alle imprese. Anche il lancio di nuove iniziative imprenditoriali (start-up o spin-off) è considerato il risultato del processo di trasferimento tecnologico.



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU



Ministero
dell'Università
e della Ricerca



Italiadomani
PIANO NAZIONALE
DI RIPRESA E RESILIENZA



Di seguito vengono elencati i servizi che l'Ufficio per il Trasferimento Tecnologico potrebbe offrire consentendo così un collegamento tra il mondo della ricerca accademica e il mondo dell'imprenditorialità:

- Diffusione della cultura imprenditoriale e dell'importanza della Terza Missione;
- Supporto legale alle strutture interne dell'Ateneo in materia di diritto industriale e proprietà intellettuale, nonché nella negoziazione e redazione della contrattualistica connessa, offrendo servizi di consulenza dedicati;
- Gestione del portafoglio brevettuale dell'Ateneo;
- Valutazione dei requisiti di brevettabilità e protezione dell'invenzione;
- Gestione del processo di presentazione della domanda di brevetto, studio dello stato dell'arte e ricerca delle anteriorità;
- Servizio di Career Center: organizzazione di eventi fieristici ed occasioni di incontro di reciproca conoscenza tra imprese, studenti e ricercatori;



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU



Ministero
dell'Università
e della Ricerca



Italiadomani
PIANO NAZIONALE
DI RIPRESA E RESILIENZA



- Consulenza, studi di fattibilità, assistenza e pareri tecnici su attività progettuali;
- Ricerca sul mercato di possibili finanziatori ed incentivare lo sviluppo di partnership impresa - Università;
- Formazione e informazione per i ricercatori dell'Ateneo in materia di proprietà intellettuale - autoimprenditorialità - trasferimento tecnologico;
- Monitoraggio della ricerca e delle competenze tecnologiche dell'Ateneo.
- Mappatura della ricerca, scouting sui risultati della ricerca per identificare quelli che hanno le potenzialità per essere offerte al mercato o che sono tutelabili tramite il brevetto;

I servizi offerti dall'Ateneo potrebbero essere categorizzati in base alle varie aree che vi sono all'interno dell'ufficio per il trasferimento tecnologico, o sulla base del modello di trasferimento tecnologico che si intende adottare. Pertanto le attività precedentemente individuate possono essere categorizzate in base alla scelta del modello organizzativo.



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU



Ministero
dell'Università
e della Ricerca



Italiadomani
PIANO NAZIONALE
DI RIPRESA E RESILIENZA



Il caso PoliHub: servizi dell'UTT



POLITECNICO DI MILANO - POLIHUB (Innovation Park & StartUp Accelerator)

- Consulting Days - sportelli di consulenza con professionisti nei settori legali, Fiscal & Rating, Sales & Sviluppo Commerciale, Marketing Plan & Business Model, IP Consulting, Product & Growth Consulting, Strategy Consulting
- Education - workshop su contenuti e temi di frontiera per approfondire lo stato dell'arte su innovazione, startup, strategie di crescita, tecnologie e applicazioni emergenti
- Spazi di lavoro e facility - aree di coworking, uffici privati, sale eventi, sale riunioni e aree break
- Community - un network di esperti, startup, aziende, istituzioni, investitori che si riunisce durante gli eventi con l'obiettivo di generare nuove occasioni di business

<https://polihub.it/>



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU



Ministero
dell'Università
e della Ricerca



Italiadomani
PIANO NAZIONALE
DI RIPRESA E RESILIENZA



Il caso Politecnico di Torino: servizi dell'UTT

POLITECNICO DI TORINO:

- Progetti di ricerca e sviluppo in collaborazione o commissionati;
- Consulenza, analisi, prove e tarature;
- Supporto alle aziende per identificare e valorizzare la proprietà intellettuale dei risultati della ricerca svolta con il PoliTo;
- Challenge@PoliTo: attività che permette alle aziende di lanciare sfide tecnologiche a team multidisciplinari di studenti di Laurea Magistrale, per favorire l'assunzione e la creazione di soluzioni innovative all'interno delle aziende.
- Accesso alle infrastrutture (laboratori e attrezzature) del PoliTo e costruzione di laboratori congiunti;
- Servizio di placement;
- Tirocinio e tesi in azienda;
- Creazione, riconoscimento, monitoraggio di imprese Spin-off del PoliTo;
- Promozione del network con il mondo industriale così da rafforzare la collaborazione con le PMI e i principali attori del territorio;



**Politecnico
di Torino**

<https://www.polito.it/innovazione/sistema-del-trasferimento-tecnologico>



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU



Ministero
dell'Università
e della Ricerca



Italiadomani
PIANO NAZIONALE
DI RIPRESA E RESILIENZA

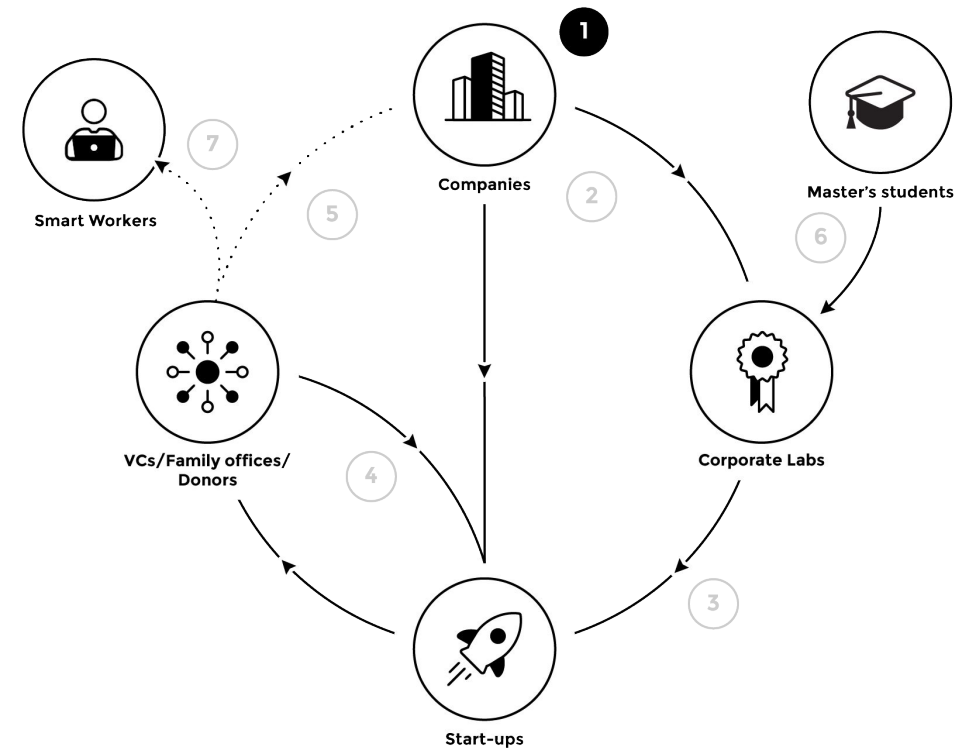


Il caso VeniSia: un esempio di modello Smart Bazar

UNIVERSITA' CA FOSCARI - Progetto VeniSia (Acceleratore aziendale):

La missione di VeniSIA è quella di supportare le aziende nello sfruttare la Deep Tech come nuovo approccio per affrontare i problemi e costruire soluzioni alle principali sfide di sostenibilità del mondo. Accogliendo la sfida degli SDG Obiettivi di Sviluppo Sostenibile, principalmente legati al cambiamento climatico e ad altri problemi ambientali, VeniSIA ha l'obiettivo finale di trasformare Venezia nella più antica città del futuro. Venezia diventerà così la prima città al 100% sostenibile.

<https://www.venisia.com/>





8. Bibliografia

- ❑ Arnouts S., et al, Technology Readiness Levels for vaccine and drug development in animal health: From discovery to life cycle management, *Frontiers in Veterinary Science*, 2022
- ❑ Baglieri D., et al, University technology transfer office business models: One size does not fit all, *Technovation*, 2018
- ❑ Battaglia D., et al, Organizational structures for external growth of University Technology Transfer Offices: An explorative analysis, *Technological Forecasting & Social Change* 123 (2017)
- ❑ Bradley S. R., et al, Models and Methods of University Technology Transfer. Department of Economics Working Paper Series, University of North Carolina, 2013;
- ❑ Bruno I. et al, Technology Readiness revisited: A proposal for extending the scope of impact assessment of European public services, *Electronic Governance (ICEGOV2020)*, 2020
- ❑ Boffo S., e Moscati R., La Terza Missione dell'università. Origini, problemi e indicatori, *Scuola Democratica*, Fascicolo 2, 2015.
- ❑ Campodall'Orto S., Vercesi P., Deve l'università occuparsi di trasferimento tecnologico? *Mondo digitale* n. 4, 2002
- ❑ Cesaroni F., e Piccaluga A., The activities of university knowledge transfer offices: towards the third mission in Italy. *Journal of Technology Transfer*, 2016;



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU



Ministero
dell'Università
e della Ricerca



Italiadomani
PIANO NAZIONALE
DI RIPRESA E RESILIENZA



- ❑ Cicchetti A., Mascia L.D., Ricerca scientifica e trasferimento tecnologico. Generazione, valorizzazione e sfruttamento della conoscenza nel settore biomedico. Francoangeli/Sanità 2017
- ❑ Englezos P., Technology readiness level of gas hydrate technologies, The Canadian Journal of Chemical Engineering, 2022
- ❑ Fasi M. A., An Overview on patenting trends and technology commercialization practices in the university Technology Transfer Offices in USA and China, World Patent Information 86, 2022
- ❑ Karanikic P., Bezic H., Redzepagic S., Digitalization of the University Technology Transfer Process, MIPRO 2021, September 27 - October 01, Opatija, Croatia
- ❑ Leon-Roa C et al., Valorization of research results for knowledge and technology transfer in public higher education institutions, Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity 10, 2024
- ❑ Passarelli M. "Il management del trasferimento tecnologico. L'esperienza PoCN di Area Science Park", Egea 2016. pag. 37



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU



Ministero
dell'Università
e della Ricerca



Italiadomani
PIANO NAZIONALE
DI RIPRESA E RESILIENZA



- ❑ Rossi F. e Rosli A., Indicators of University - industry knowledge transfer performance and their implication for universities: evidence from the United Kindom. Studies in Higher Education 40, 2015;
- ❑ Zmuidzinaite R. et al, Factors influencing the Performance of Technology Transfer Office: the case of the European Consortium of Innovation Universities, Inzinerine Ekonomika - Engineering Economics, 2021