



UNIVERSITÀ
DI SIENA
1240

Riesame annuale del piano per l'assicurazione della qualità della terza missione: Trasferimento Tecnologico

Anno di riferimento: 2022

| Documenti di contesto | |
|---|---|
| <i>In questa sezione vengono elencati i documenti di partenza per il riesame.</i> | |
| Documenti chiave | |
| Programmazione strategica 2022-24 | https://www.unisi.it/sites/default/files/allegatiparagrafo/Programmazione%20triennale%2022_2024_del.400_2021.pdf |
| Piano integrato di attività e organizzazione 2022-2024 | https://www.unisi.it/ateneo/adempimenti/amministrazione-trasparente/performance/piano-della-performance |
| | |
| Documenti di supporto | |
| Documenti di riesame dei dipartimenti | https://drive.google.com/drive/folders/18ZNnbdD3HzeaBaHRTy-tXrA7v6yLweGA |
| Relazione PQA sul riesame dei dipartimenti | https://docs.google.com/document/d/12bNCSWkxODtnv9gZ4DRf1OdpYv1EN2DK/edit |
| Relazione sulle attività di ricerca (2021) | https://www.unisi.it/sites/default/files/allegatiparagrafo/Relazione_2021.pdf |
| | |

| Quadro 1 | Riepilogo degli obiettivi e delle azioni pianificate per il triennio 2022-2024 |
|-----------------------------------|--|
| <p>Spazio per la compilazione</p> | <p>Il quadro generale degli obiettivi dell'Ateneo in materia di Terza Missione è dato dal piano strategico dell'ateneo per il triennio 2022-2024 (approvato dagli Organi nel Febbraio 2020):</p> <p>Internazionalizzazione:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Continuare a investire sulle competenze trasversali e le soft skills, quali strumenti di formazione dei laureati mirati ad aumentare la loro capacità di intraprendere percorsi imprenditoriali; • incrementare l'attività di networking e di progettazione nell'ambito dell'associazione TOUR4EU; • incentivare l'attività di networking e gli incontri ricerca-imprese nell'ambito USiena-Ambasciata UK; • rafforzare le attività di networking nell'ambito della missione Netval-CRUI; • sviluppare le attività discendenti dall'accordo Fondazione Valdichiana con l'Ambasciata del Lussemburgo; • incentivare e rafforzare le partecipazioni ai cluster come il TICHE (Technological Innovation in Cultural Heritage), Blue Italian Growth, Agrifood, etc. che mirano al trasferimento della conoscenza da strutture di ricerca a enti e imprese pubbliche e private anche a livello internazionale <p>Disseminazione:</p> <p>In questo ambito, anche nelle attività di terza missione, ogni struttura dell'Ateneo si impegna per comunicare e divulgare la conoscenza attraverso una relazione diretta con il territorio e con tutti i suoi attori. Nel corso del triennio l'obiettivo è quello di rafforzare le già numerose iniziative che sono poste in essere per la disseminazione dei risultati della ricerca, anche in collaborazione con altri soggetti pubblici e privati.</p> <p>A tale fine continueranno le iniziative utili a fare "rete" come "aperitivi con le imprese" ed eventi di divulgazione strutturati con altri soggetti del territorio (Fondazione Monte dei Paschi, Acquedotto del Fiora, Siena Ambiente, etc.) a favore non soltanto della comunità studentesca ma anche della cittadinanza.</p> <p>Innovazione:</p> <p>particolare attenzione sarà dedicata al rafforzamento delle azioni a supporto del trasferimento tecnologico in ambito del marketing brevettuale e Industria 4.0. Al fine di non parcellizzare le risorse a disposizione, sarà fondamentale la creazione di hub (e il rafforzamento di quelli esistenti) per la condivisione con le strutture di riferimento del territorio di strumentazioni e risorse per innovare oltre che la qualità della ricerca anche le molteplici iniziative di trasferimento</p> |



UNIVERSITÀ
DI SIENA
1240

tecnologico.

Gli sforzi dovranno dunque concentrarsi per

- la creazione di imprese innovative e spin-off;
- il potenziamento della ricerca conto terzi e dei rapporti università-organizzazioni;
- la partecipazione a network di trasferimento tecnologico su scala regionale e nazionale;
- la promozione di nuova imprenditorialità nel territorio;
- la valorizzazione in termini di innovazione tecnologica nel rapporto col territorio.
- lo sviluppo dei c.d. dottorati industriali, con lo sviluppo di percorsi formativi e di ricerca strutturati in collaborazione con le imprese per mirare gli interventi di innovazione alle specifiche esigenze del mondo imprenditoriale.

Obiettivo fondamentale è anche il perseguimento del consolidamento dei contatti con le aziende e con le associazioni di categoria del territorio con cui condividere progetti innovativi come: il SAIHUB, e la Food Lab Academy.

Sostenibilità:

Rientra nell'obiettivo anche il coinvolgimento diretto della cittadinanza e a tal fine sarà funzionale l'ideazione e la realizzazione di iniziative formative, siano esse seminari tematici, video, lezioni, durante le quali sia i bambini sia gli adulti, oltre che gli studenti e i docenti dell'Università di Siena, possano interloquire con i ricercatori sui diversi aspetti della sostenibilità (economici, giuridici, di mercato, di inquinamento, di resilienza climatica),



RIESAME DELLA TERZA MISSIONE 2022

Fermi restando gli obiettivi generali del piano triennale, il documento di riesame della Terza missione del 2021 stabiliva una serie di obiettivi e target quantitativi specifici da raggiungere nel 2022. Tali obiettivi, ancora suddivisi secondo le linee internazionalizzazione, disseminazione, innovazione e sostenibilità, sono riassunti nel seguito.

Internazionalizzazione

- Promuovere progetti internazionali di TT e partecipare a progetti europei inerenti alla terza missione
- Aumentare i contatti internazionali in ambito TT anche in supporto ai ricercatori di USiena

Disseminazione

- Promuovere accordi nazionali e regionali in ambito TT e terza missione
- Promuovere iniziative con ricadute sull'economia locale
- Incentivare l'imprenditorialità
- Consolidare i rapporti in ambito di TT con l'AOUS
- Aumentare i rapporti con le aziende del settore life science in sinergia con l'AOUS anche per migliorare il servizio pubblico sanitario

Innovazione

- Rafforzare il legame università-imprese
- Creare nuova imprenditorialità nel territorio
- Valorizzazione dell'attività di ricerca
- Aumentare le attività in conto terzi
- Creare nuovi progetti inter-atenei ad alto grado di innovazione su base nazionale
- Rafforzare le attività in ambito di Industria 4.0

Servizi aggiunti studenti

- Promozione dell'orientamento alla creazione di impresa
- Promuovere l'imprenditorialità nelle scuole
- Promozione di iniziative a favore di studenti per comprendere le trasformazioni tecnologiche

Questo documento di riesame prende in considerazione le attività di delega rettorale che sono state sviluppate a livello centrale - in ambito di Trasferimento Tecnologico e Public Engagement - con il supporto dell'Area ricerca, biblioteche, internazionalizzazione e terza missione.

Non sono qui rendicontate le azioni condotte dai Dipartimenti – oggetto di specifiche relazioni al PQA - o affidate a Delegati che operano con il supporto di altre strutture decentrate, come nel caso della Sanità o del Santa Chiara Lab.

| <p>Quadro 2</p> | <p>Analisi dell'efficacia delle azioni di Trasferimento Tecnologico messe in atto durante il 2022</p> |
|-----------------------------------|---|
| <p>Spazio per la compilazione</p> | <p><i>In questo quadro saranno esaminate le iniziative e le azioni messe in atto nel corso del 2022, in relazione a quanto previsto dal Piano strategico triennale.</i></p> <p>Le attività di trasferimento tecnologico nell'ambito della Terza Missione sono supportate dall'Ufficio Liaison Office di Ateneo, che è adesso un ufficio della Divisione Research & Grants Management, e si occupa di fornire una serie di servizi alla comunità accademica tra cui la gestione della proprietà intellettuale per l'Ateneo, la creazione di aziende spin-off e start-up universitarie, di laboratori congiunti con le imprese e la formazione per l'imprenditoria giovanile.</p> <p>PARTE 1. INTERNAZIONALIZZAZIONE</p> <ul style="list-style-type: none"> • Promuovere progetti internazionali di TT e partecipare a progetti europei inerenti alla terza missione • Aumentare i contatti internazionali in ambito TT anche in supporto ai ricercatori di USiena <p>Le iniziative intraprese si sono principalmente concentrate e hanno avuto come obiettivo lo sviluppo e il consolidamento di attività di networking, sia in ambito nazionale che internazionale, cercando di sviluppare quella rete di relazioni che potrà risultare funzionale a una progettazione specifica in ambito di Trasferimento Tecnologico.</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Attività di networking e incontri ricerca-imprese.</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ La costituzione dell'Ufficio Regionale per il Trasferimento Tecnologico URTT svolge un ruolo fondamentale per l'integrazione del <i>know how</i> posseduto all'interno degli Uffici dedicati, ma anche per la promozione all'esterno delle competenze e delle risorse di Ateneo. Nel corso del 2022 la struttura si è consolidata e si è avuto anche il coinvolgimento di TOUR4EU per sviluppare una migliore attività di promozione e diffusione delle attività di ricerca dell'Ateneo. A dicembre 2022 si è provveduto al rinnovo dell'accordo URTT tra Regione Toscana, TLS, Università e Scuole toscane. ○ E' stata organizzata la terza edizione dell'evento Toscana Inventor's Day (TID) il 27 settembre 2022 in collaborazione con la Regione Toscana, l'Ufficio Regionale di Trasferimento Tecnologico e tutti gli Atenei e Alte Scuole Toscane (Università di Pisa, Università degli studi di Firenze e Siena, Scuola Normale Superiore, Scuola Superiore Sant'Anna e IMT): una giornata di visibilità dei portafogli brevettuali e del know-how ad aziende e investitori interessati, per le quali è stato preparato materiale illustrativo per 10 brevetti (4 video e 10 schede di tecnologia) • <i>Attività di networking nazionale e internazionale: potenziamento struttura di supporto:</i> |



UNIVERSITÀ
DI SIENA
1240

- Si è provveduto a presentare il progetto, poi aggiudicato, a valere sul “Bando per il finanziamento di progetti di potenziamento e capacity building degli Uffici di Trasferimento Tecnologico” emanato dal MISE-UIBM. E’ previsto il finanziamento del MISE/UIBM di € 58.799,99 per l’attivazione di un assegno di 28 mesi;

Valutazione e programmazione: La nascita e il consolidamento dell’URTT e il rapporto con TOUR4EU rappresentano due leve importanti per sviluppare una strategia di network a livello regionale e nazionale, che possa evidenziare le competenze e il know how di ateneo. Il rafforzamento e consolidamento di tali strutture resta un obiettivo strategico, in questo senso si rende necessario continuare a esplorare la possibilità che l’URTT possa svolgere un’attività di supporto anche sulle problematiche legali connesse alla brevettazione, di cui UNISI avrebbe particolarmente bisogno.

PARTE 2.: DISSEMINAZIONE

- **Promuovere accordi nazionali e regionali in ambito TT e terza missione**
- **Promuovere iniziative con ricadute sull’economia locale**
- **Incentivare l’imprenditorialità**
- **Consolidare i rapporti in ambito di TT con l’AOUS**

Obiettivo delle iniziative che caratterizzano questa Direttrice è quello di favorire il trasferimento delle attività di ricerca nell’economia locale; rafforzare il legame tra UNISI e l’area vasta Toscana Sud (AR-SI-GR); sviluppando un’attività di networking istituzionale su base regionale e nazionale.

Obiettivo finale è quello di:

promuovere accordi nazionali e regionali in ambito TT e terza missione
promuovere iniziative con ricadute sull’economia locale.

Le azioni messe in atto sono state le seguenti:

- *Aperitivi con le imprese/Workshop: incontri tematici con imprese per valutare nuove opportunità per la creazione di nuove imprese e impatto nuove tecnologie.*
 - Sono stati organizzati due Aperitivi con le imprese: il 18/10/2022 con aziende del settore Life Sciences e il 21/11/2022 con spin-off di UNISI;
 - Sono stati organizzati 4 incontri sulle tematiche del trasferimento tecnologico: con l’Istituto d’Istruzione Superiore “E. S. Piccolomini” di Siena il 30/3/2022, con l’Istituto d’Istruzione Superiore Roncalli di Poggibonsi il 04/4/2022, con i dottorandi del progetto VacPath (Novel Vaccine Vectors to resist pathogen challenge), parte del Marie Skłodowska- Curie actions Innovative Training Network il 06/6/2022 e con i neo assunti RTD/A e B il 15/6/2022;
- *Promozione attività per ricadute sull’economia locale*
 - È stato gestito in qualità di capofila il progetto regionale Tuscan Startup Academy 4.0;
 - È stata organizzata l’edizione 2022 della Start Cup Toscana;
 - È stata portata avanti la rendicontazione del progetto Tuscan Startup Academy 4.0 e i relativi trasferimenti da parte della Regione Toscana;
- *Cluster nazionali:*
 - È stato fornito il supporto amministrativo per i cluster nazionali SPRING, BIG, Energia, Made in Italy, CLAN e TICHE.



- **Incentivare l'imprenditorialità:**
 - Nell'ambito della rete Unis-IA, per la strutturazione di un nucleo di competenze interdisciplinari di Ateneo sui temi dell'Intelligenza Artificiale, sono stati organizzati una serie di seminari rivolti ai giovani ricercatori dell'Università;

Valutazione e programmazione: Le attività di disseminazione e in particolare gli aperitivi con le imprese riscuotono sempre un notevole interesse e riscontro da parte della comunità e sono un'ottima occasione di incontro con l'imprenditoria locale. L'organizzazione e la gestione della Tuscan Startup Academy, giunta ormai alla seconda edizione, la cui rappresenta un'occasione importante per il network dell'Ateneo e di incontro e collaborazione con la realtà regionale, un'occasione importante quindi per far conoscere e promuove le attività degli studenti (cfr. parte 4).

PARTE 3.: INNOVAZIONE

- **Rafforzare il legame università-imprese**
- **Creare nuova imprenditorialità nel territorio**
- **Valorizzazione dell'attività di ricerca**
- **Aumentare le attività in conto terzi**
- **Creare nuovi progetti inter-atenei ad alto grado di innovazione su base nazionale**
- **Rafforzare le attività in ambito di Industria 4.0**

Questa Direttrice ha per tema l'Attivazione di nuova progettualità in ambito di laboratori congiunti Univ.-imprese; la creazione di nuove imprese (spin off e start up); la costituzione di nuovi progetti di ricerca ad alto grado di innovazione con ricadute su terza missione; la gestione infine della proprietà intellettuale di Ateneo.

Le azioni intraprese nel corso del 2022 sono le seguenti:

- **Creazione di laboratori congiunti università-imprese UNISI**
 - Supporto all'Ufficio Assicurazione Qualità per implementazione procedure di valutazione della qualità per i Laboratori di ricerca congiunti;
 - Sono stati costituiti 3 nuovi laboratori di ricerca congiunti con le imprese: 1) VaepiX Lab 2) Brain Imaging Laboratory Link - BILL Lab 3) Biotech Lab. Inoltre, è stato curato il rinnovo dell'accordo per il laboratorio AEE Lab, già costituito nel 2019
- **Creazione di spin off e start up.**
 - Sono state finalizzate le procedure per l'assegnazione dello status di spin-off universitario ai gruppi Mentor e Santa Chiara Next;
 - Sono stati organizzati una serie di incontri per la creazione nel 2023 di spin-off (gruppo Petricci, gruppo BYF, gruppo Marti);
- **Valorizzazione attività intellettuale UNISI**
 - È stato gestito il portafoglio brevettuale nel rispetto dello scadenziario per le attività di competenza dell'anno in corso, istruendo le pratiche sia per i casi di mantenimento, che per le prosecuzioni o estensioni dei titoli in portafoglio (queste ultime riguardano: 3 post PCT in vari paesi e 3 validazioni di un brevetto europeo concesso), nonché la chiusura di 2 fascicoli. Relativamente alle risposte per le obiezioni in fase d'esame, si è contribuito all'analisi e alla redazione di 10 memorie di risposta agli esaminatori internazionali o nazionali, comprese le relative comunicazioni verso i rispettivi attori di competenza: inventori, soggetti co-titolari, consulenti brevettuali, partner commerciali e Commissione



UNIVERSITÀ
DI SIENA
1240

Brevetti. Il portafoglio di Ateneo, a seguito delle attività condotte, consta di 36 famiglie brevettuali articolate in 115 tra domande di brevetto e brevetti concessi;

- Sono stati valutati 7 invention disclosures nel corso dell'anno. Le procedure di valutazione sono state eseguite attraverso le ricerche di anteriorità, chiedendo integrazioni e commenti agli inventori e alla Commissione Brevetti, ottenendo infine parere positivo al deposito da parte del Consiglio di Amministrazione ai fini della protezione di 2 nuove invenzioni;
- È stato gestito l'affidamento dei servizi di consulenza brevettuale in tutte le sue fasi autorizzatorie e nell'emissione di molti degli ordini di incarico, così come le attività economico- contabili correlate a tutte le attività condotte dall'ufficio (brevetti e Spin-Off, conto terzi, progetti finanziati), abbiamo ricevuto supporto dall'Ufficio servizi amministrativi e contabili per operazioni di variazione del budget, pagamento fatture e ricavi da valorizzazione o da finanziamenti;
- Sono state intraprese attività di marketing del portafoglio brevettuale e scouting interno delle tecnologie presenti in Ateneo, effettuando analisi ai fini dell'intercettazione di potenziali partner commerciali e fornendo supporto alla valutazione di 5 accordi per la gestione della segretezza, confidenzialità o scambio di materiali. Sono state altresì avviate le negoziazioni a seguito della ricezione di 3 manifestazioni di interesse per altrettante famiglie brevettuali e negoziati i termini di 1 Contratti di Opzione di un titolo brevettuale, seguito dalla licenza del medesimo. Sono stati svolti un totale di 14 incontri con aziende per attività di valorizzazione e trasferimento tecnologico, di cui 11 all'interno di specifici eventi di brokeraggio tecnologico (Meet in Italy for Life Sciences 2022)
- È stata portata avanti la gestione amministrativo contabile di 3 progetti di maturazione tecnologica di altrettanti brevetti, finanziati dal MISE/Invitalia, all'interno del progetto POCARNO assieme alle Università di Firenze e Pisa, quest'ultima capofila del progetto.
- E' in corso di costituzione il nuovo Polo di innovazione in ambito Agrifood Technologies in collaborazione con la Cassa Depositi e Prestiti per la maturazione tecnologica della ricerca di Ateneo nella tematica e valorizzazione della stessa attraverso costituzione di apposite start- up

Valutazione e programmazione: Per la prima volta si è potuto definire una procedura chiara per l'attivazione e valutazione dei Laboratori congiunti, in stretta collaborazione con il Presidio della qualità. L'accompagnamento e l'affiancamento dei Dipartimenti nell'avvio di un processo di qualità ha permesso di rendere chiari e comprensibili la necessità di garantire un percorso di monitoraggio delle attività e di verifica dei risultati raggiunti, al fine di evitare le criticità che erano state sollevate in fase negli anni precedenti da parte del Nucleo di Valutazione.

L'accompagnamento e il supporto all'attività brevettuale, che costituisce uno degli elementi chiave del processo di trasferimento tecnologico è stato riorganizzato e potenziato con l'ingresso di una nuova figura professionale, che ha permesso di rivedere e riorganizzare le procedure, mantenendo un livello di prestazioni adeguate.

PARTE 4. SERVIZI AGLI STUDENTI

- **Promozione dell'orientamento al rischio e alla creazione di impresa**
- **Promuovere l'imprenditorialità nelle scuole**



UNIVERSITÀ
DI SIENA
1240

- **Promozione di iniziative a favore di studenti per comprendere le trasformazioni tecnologiche**

Per quanto riguarda il trasferimento tecnologico, questa direttrice ha per oggetto l'attività formativa a supporto dello student *entrepreneurship* su diversi livelli di studio, l'attività di supporto (consulenza) a studenti per attivare nuove imprese; le attività formative specialistiche; le attività di orientamento nelle scuole.

Obiettivo finale è quello di promuovere orientamento al rischio e alla creazione di impresa, garantire supporto diretto agli studenti; promuovere iniziative a favore di studenti per comprendere le trasformazioni tecnologiche in ambiti settoriali precisi (corso Life; corso industria 4.0).

Le iniziative realizzate sono state nel 2022:

- Sono stati attivati due percorsi formativi dedicati all'imprenditoria giovanile nel settore dello start-up di impresa a febbraio 2022 e a novembre 2022;
- Organizzazione e la gestione seconda edizione della Tuscan Startup Academy (cfr. parte 2).

Valutazione e programmazione: LE azioni programmate sono state realizzate con successo e si è registrata una notevole partecipazione da parte degli studenti e dei ricercatori.

Quadro 3

Pianificazione delle iniziative di Trasferimento Tecnologico per il 2023

Spazio per la
compilazione

INTERNAZIONALIZZAZIONE

- Creazione di collaborazioni e accordi quadro per favorire contaminazione imprese/università con CCIAA, Associazioni di categoria, TLS, SAIHub, distretti/cluster, FMPS
- Partecipazione a fiere ed eventi di settore (Meet in Italy, Borsa della ricerca, ecc.)
- Analisi dei bisogni (previsto anche dal progetto presentato al MISE)

Target previsti

- Definizione di una bozza di accordo
- Organizzazione di almeno un evento di partecipazione
- Elaborazione di un report da sottoporre all'analisi degli stakeholders di Ateneo

DISSEMINAZIONE



UNIVERSITÀ
DI SIENA
1240

- Potenziare la comunicazione di Ateneo in materia di trasferimento tecnologico, attraverso l'uso di vari strumenti
- Seminari a dottorandi su soft skills (brevetti, contrattualistica, banche dati)

Target previsti

- Popolamento nuove pagine Trasferimento Tecnologico all'interno del sito web Ricerca
- Produzione di un video,
- Iconografia: poster illustrativi su TT
- Newsletter telematica trimestrale
- Organizzazione di almeno un seminario ai dottorandi

INNOVAZIONE

- Visite dirette del LO presso i laboratori per analisi offerte di tecnologie da valorizzare attraverso brevetti, spin-off, laboratori congiunti.
- Scouting dei rapporti dei docenti con aziende finalizzato a strutturazione di network per collaborazioni e valorizzazione di tecnologie. Analisi di IPR sommerso
- Informazioni e analisi tecnologie innovative: analisi delle dinamiche innovative e competitive dei sistemi produttivi e dei mercati attraverso utilizzo banche dati per ricerche affidate a stagisti sotto tutoraggio di docenti di riferimento
- Individuazione fondi specifici per innalzare livello di TRL:
 - Bandi pubblici europei/nazionali (rafforzamento competenze di scouting e supporto alla progettazione e gestione);
 - Creazione network di imprese innovativi per finanziamenti privati: forte coinvolgimento di TLS, Rete SAI Hub, Distretti e cluster tecnologici regionali/nazionali, Associazioni di categoria, CCIAA, FMPS
 - Individuazione rete di business angels
- Creazione di filiere di competenze interne ad Unisi per mettere a sistema know-how distintivi da impiegare in progetti di maturazione tecnologica
- Creazione di una quota fondi da destinare al TT in ogni progetto di finanziamento dei ricercatori/dipartimenti

Target previsti:

- Organizzazione di almeno 4 incontri finalizzati a: analisi offerte, scouting, analisi dinamiche
- Elaborazione di almeno un report sull'individuazione di fondi specifici per il TRL
- Elaborazione di una proposta da presentare agli Stakeholders di Ateneo circa il fondo da destinare al TT

SERVIZI AGLI STUDENTI

- Corsi di formazione sulla creazione di start up

Target previsti

- Organizzazione di almeno cinque incontri