



UNIVERSITÀ
degli STUDI
di CATANIA

**Relazione sui risultati delle attività di ricerca, di
formazione e di trasferimento tecnologico e sui
finanziamenti ottenuti da soggetti privati e
pubblici per l'anno 2022**

(Legge 1/2009, art. 3-quater)

Sommario

1. Premessa	3
2 <i>Didattica</i>	4
3 <i>Ricerca e trasferimento tecnologico</i>	22
4 <i>Entrate finanziarie derivanti dalle attività di ricerca, di trasferimento tecnologico e dall'attività di formazione</i>	31

1. Premessa

La presente relazione ha l'obiettivo di illustrare i risultati conseguiti dall'Ateneo di Catania, per l'anno 2022, nelle attività di ricerca scientifica, di trasferimento tecnologico e di formazione, nonché i finanziamenti privati e pubblici conseguiti per tali attività nello stesso anno di riferimento, secondo quanto disposto dall'art. 3-quater della legge 1 del 2009. Essa è presentata al Senato accademico e al Consiglio di amministrazione.

Sono presentati i principali risultati raggiunti rispetto agli indicatori utilizzati per il monitoraggio delle azioni poste in essere per il perseguimento degli obiettivi strategici di miglioramento della performance istituzionale dell'Ateneo e, laddove disponibile, si riporta il confronto con le medie nazionali. I risultati sono riportati anche a livello di dipartimento, al fine di evidenziare il contributo delle strutture di didattica e di ricerca e di trasferimento tecnologico al perseguimento degli obiettivi strategici dell'Ateneo.

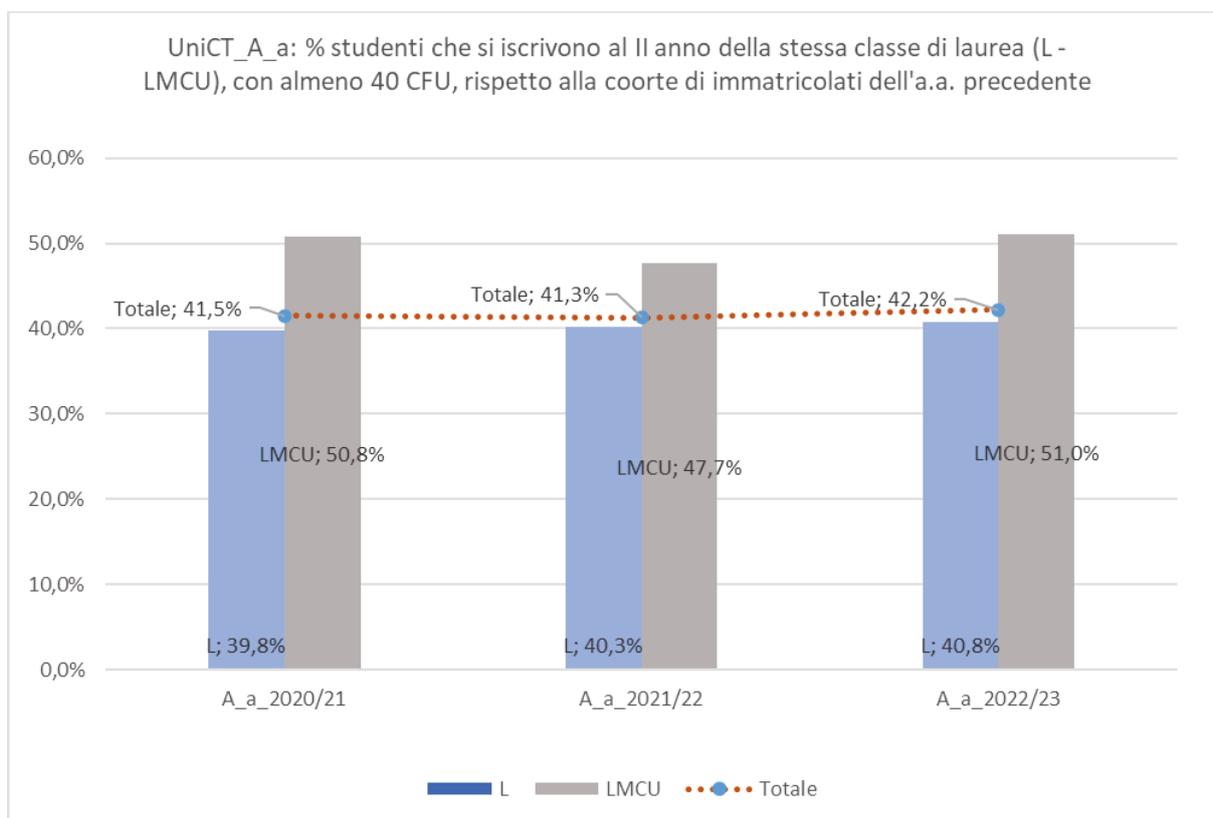
Gli indicatori prescelti per l'analisi dei risultati sono principalmente quelli previsti dal MUR ai fini della valutazione dei risultati per l'attribuzione della quota premiale del FFO e quelli relativi alla realizzazione delle azioni previste nel Programma triennale 2021-2023, anch'esso legato all'assegnazione di ulteriori finanziamenti da parte del Ministero. A questi si aggiungono indicatori che l'Ateneo ha individuato autonomamente.

2 Didattica

a) Risultati della performance relativi agli indicatori ministeriali e ulteriori indicatori di Ateneo

Con riferimento all’area strategica della didattica, al fine di analizzare la regolarità della carriera degli studenti, si rilevano, in particolare, i risultati misurati attraverso gli indicatori ministeriali: A_a - *Proporzione di studenti che si iscrivono al II anno della stessa classe di laurea o laurea magistrale a ciclo unico (L, LMCU ex D.M. 270/04) avendo acquisito almeno 40 cfu in rapporto alla coorte di immatricolati nell’a.a. precedente* e A_d - *Proporzione di laureati (L, LMCU) entro la durata normale del corso.*

Il primo indicatore rileva, per l’a.a. 2022/23, un valore di Ateneo pari al 42,2%, in aumento rispetto ai due precedenti anni accademici (41,3% per l’a.a. 2021/22 e 41,5% per l’a.a. 2020/21). UniCT si colloca nel secondo quartile della distribuzione degli Atenei facenti parte del Sistema universitario italiano, tenendo conto che la distribuzione presenta un minimo pari al 23,5% ed un massimo pari al 73,9%. La media di Sistema si attesta al 42,7%.



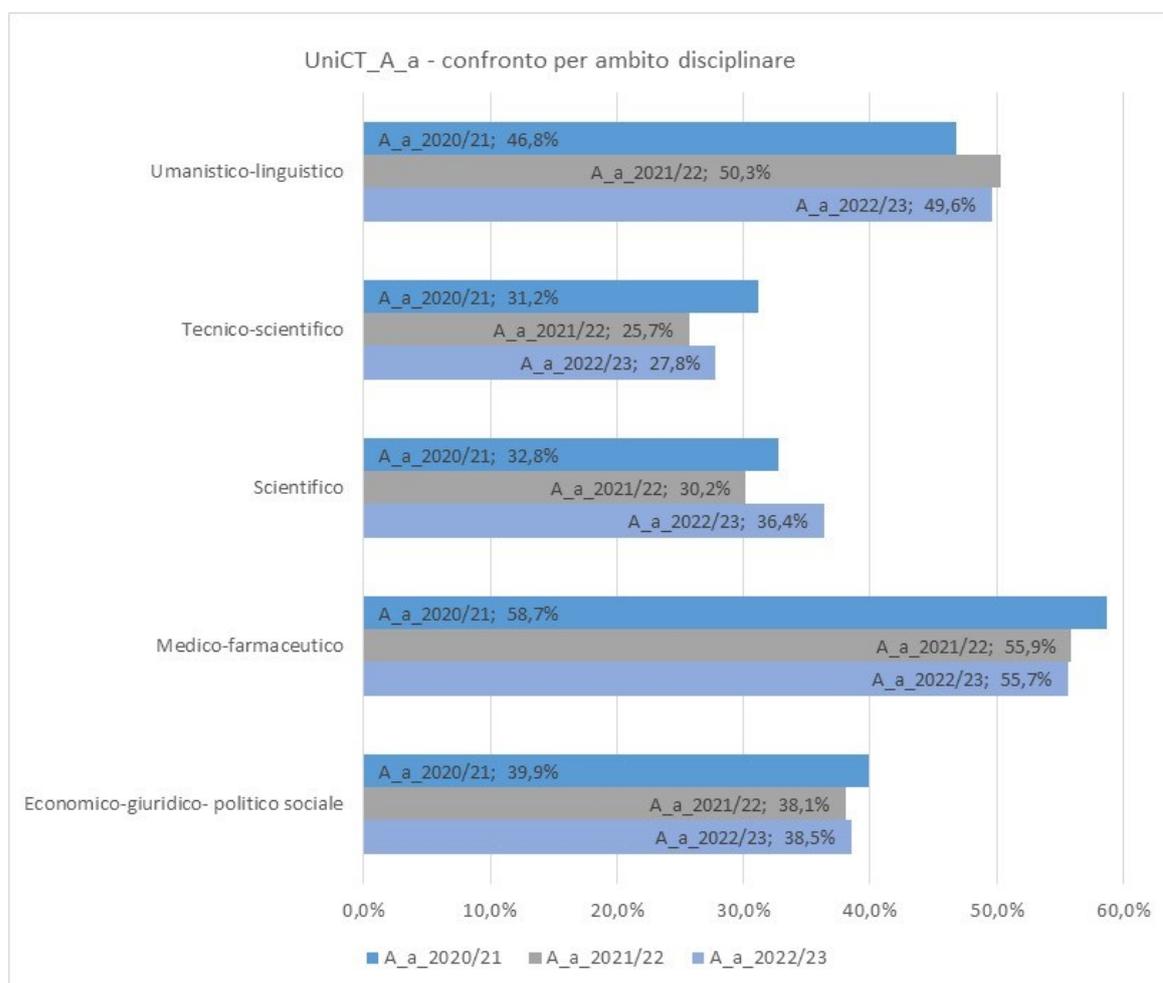
Fonti: Indicatori: sito MUR - PRO 3 (aprile 2023) – Immatricolati: ANS – Elaborazione AM

A_a_2020/21: iscritti (L e LMCU) al II anno con almeno 40 CFU a.a. 2020/21 su coorte immatricolati a.a. 2019/20

A_a_2021/22: iscritti (L e LMCU) al II anno con almeno 40 CFU a.a. 2021/22 su coorte immatricolati a.a. 2020/21

A_a_2022/23: iscritti (L e LMCU) al II anno con almeno 40 CFU a.a. 2022/23 su coorte immatricolati a.a. 2021/22

Al fine di riportare i risultati della performance istituzionale dei dipartimenti, nel grafico seguente, i dati sono stati aggregati per ambito disciplinare¹. Gli ambiti che presentano un valore dell'indicatore sopra media (42,2%) sono quello medico-farmaceutico e umanistico-linguistico. In particolare, i dipartimenti che presentano una percentuale superiore alla media di Ateneo, oltre ai dipartimenti afferenti alla Facoltà di Medicina, sono il dipartimento di Fisica e astronomia "Ettore Majorana" (46,3%), il dipartimento di Scienze della formazione (58,6%), di Scienze umanistiche (45,3%) e la Struttura didattica speciale di Siracusa di Architettura e Patrimonio culturale (54,4%).

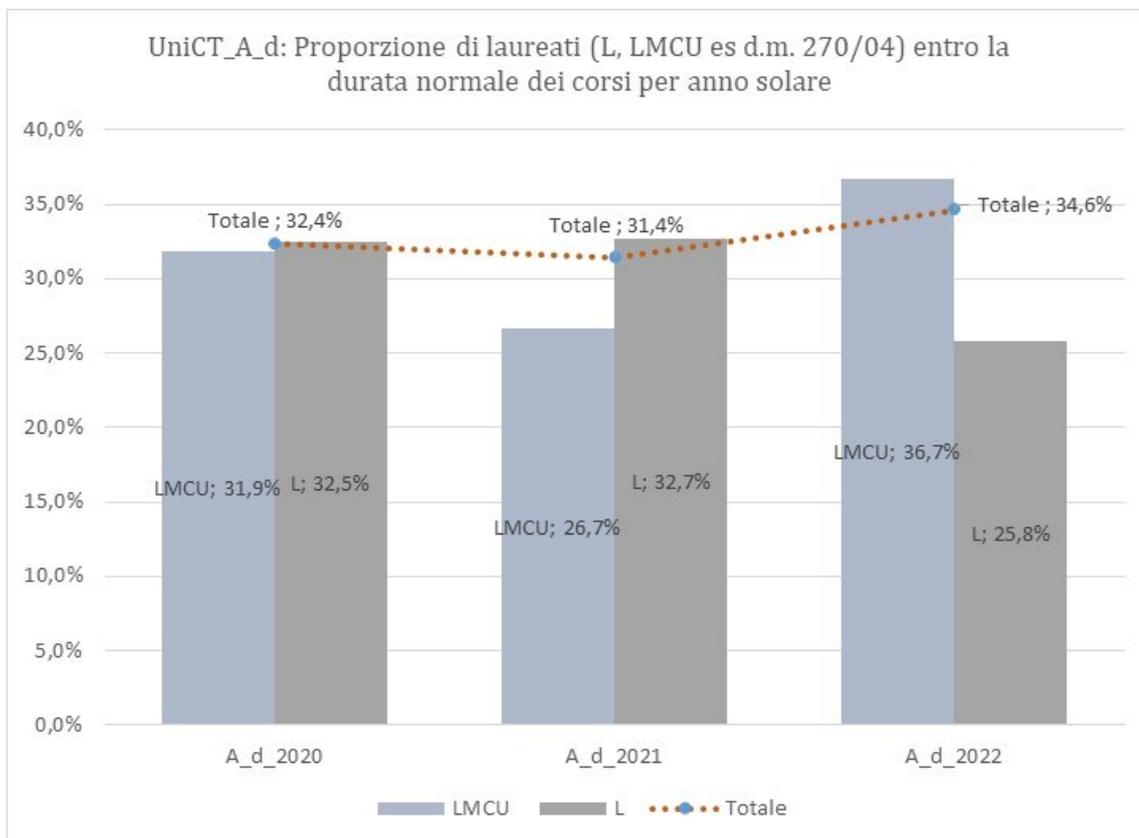


Fonti: Indicatori: sito MUR - PRO 3 (aprile 2023) – Immatricolati: ANS – Elaborazione AM

I valori più alti si registrano per il dipartimento di Chirurgia generale e specialità medico-chirurgiche (84%) e di Medicina clinica e sperimentale (76,2%).

¹ Scientifico: dipartimenti di Fisica e astronomia "Ettore Majorana", di Matematica e informatica, di Scienze biologiche, geologiche e ambientali e di Scienze chimiche. Tecnico-scientifico: dipartimenti di Agricoltura, alimentazione e ambiente, di Ingegneria civile e architettura, di Ingegneria elettrica, elettronica e informatica, della SDS di Architettura e Patrimonio culturale. Medico-farmaceutico: dipartimenti di Scienze del farmaco e della salute, di Chirurgia generale e specialità medico chirurgiche, di Medicina clinica e sperimentale, di Scienze mediche, chirurgiche e tecnologie avanzate "G.F. Ingrassia" e di Scienze biomediche e biotecnologiche. Umanistico-linguistico: dipartimenti di Scienze della formazione, di Scienze umanistiche e della SDS di Ragusa. Economico-giuridico e politico sociale: dipartimenti di Economia e impresa, di Giurisprudenza e di Scienze politiche e sociali.

Ai fini dell'analisi di regolarità si considera anche l'indicatore ministeriale A_d, calcolando la quota di laureati (L e LMCU ex D.M. 270/04) entro la durata legale del corso, per anno solare. Per omogeneità di confronto si considera l'indicatore calcolato dal MUR, estratto dall'applicativo PRO3-Cineca disponibile per il triennio 2020 - 2022.



Fonti: Indicatori: sito MUR - PRO 3 (aprile 2023) - Laureati: ANS - Elaborazione AM

A_d_2020: Laureati entro la durata legale del corso anno solare 2020

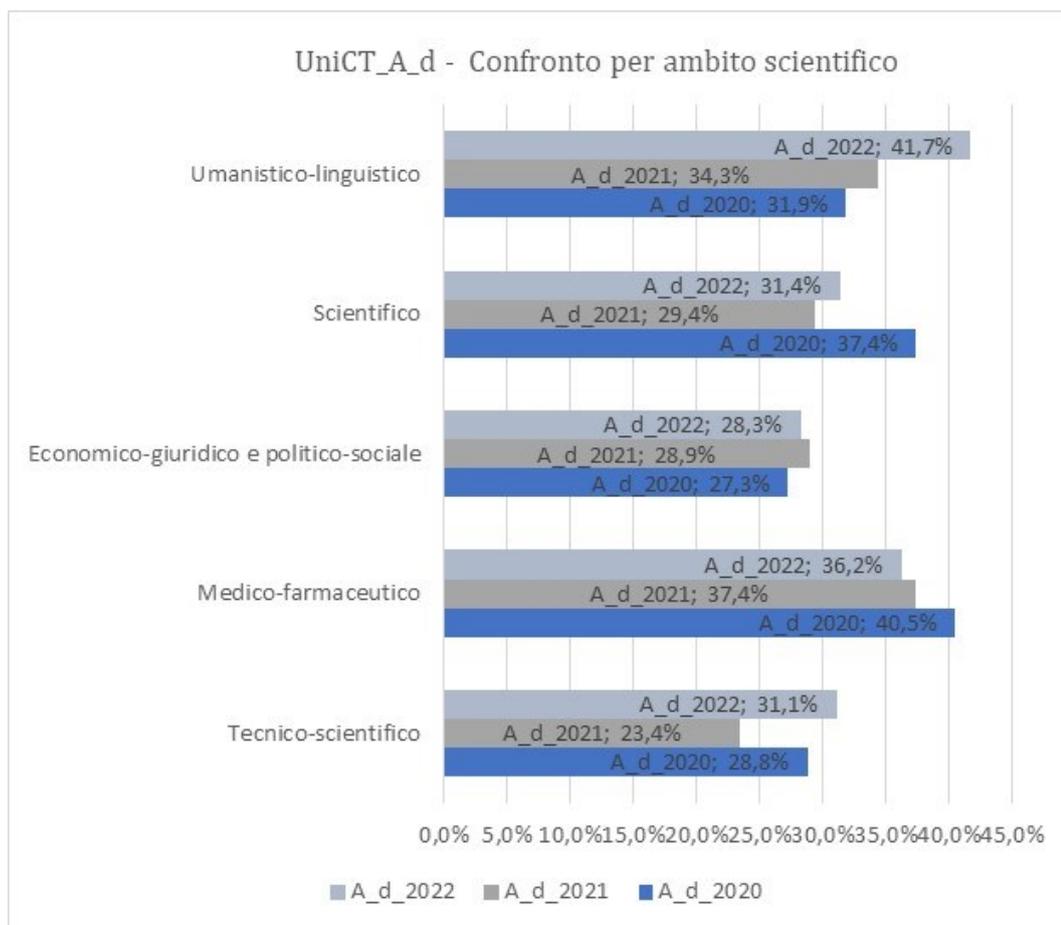
A_d_2021: Laureati entro la durata legale del corso anno solare 2021

A_d_2022: Laureati entro la durata legale del corso anno solare 2022

Considerando, dunque, i laureati ai corsi (Lauree e Ciclo unico) ex D.M. 270/04, la percentuale di studenti che si è laureata in regola nel 2022 registra un miglioramento rispetto all'anno precedente, passando dal 31,4% al 34,6%. Tale incremento risulta significativo per le lauree magistrali a ciclo unico, che passano dal 26,7% al 36,7%. Al contrario, si rileva una flessione per le lauree che dal 32,7% nell'a.s. 2021 passano al 25,8% nell'a.s. 2022.

Rispetto all'anno solare 2021, si rileva un miglioramento per gli ambiti tecnico-scientifico, scientifico e umanistico-linguistico (+21,5%).

In particolare, i dipartimenti che registrano un valore dell'indicatore superiore alla media di Ateneo (34,6%) sono: Scienze umanistiche (41,1%), Scienze della formazione (46,3%), Economia e impresa (39,6%), Ingegneria elettrica, elettronica e informatica (36,3%), Matematica e informatica (38,5%) e i dipartimenti afferenti la Facoltà di Medicina..

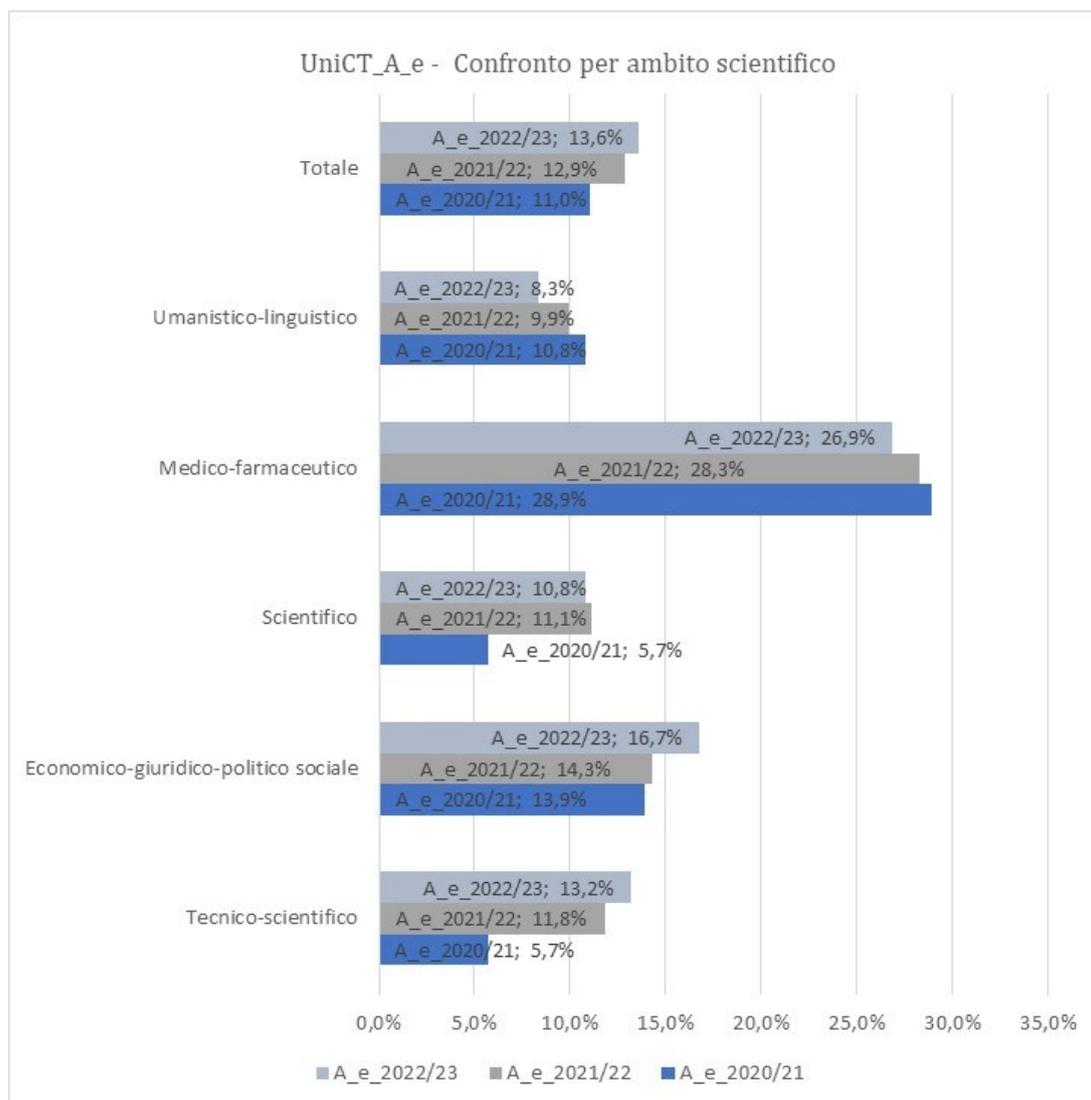


Fonti: Indicatori: sito MUR - PRO 3 (aprile 2023) – Laureati: ANS – Elaborazione AM

Nell'ambito degli obiettivi di miglioramento e di qualificazione dell'offerta formativa, presenti nel Piano strategico 2022-2026, finalizzati ad aumentare l'attrattività degli studenti, gli indicatori ministeriali analizzati riguardano l'indicatore A_b legato al *Potenziamento della docenza strutturata nei corsi di studio* e l'indicatore A_e *Iscritti al primo anno ai corsi di laurea magistrale che hanno acquisito la laurea in altro Ateneo*.

Con riferimento all'indicatore A_b, l'Ateneo si è posto come obiettivo di consolidare e mantenere il valore di tale indicatore a circa il 94%: si rileva che anche per l'offerta formativa relativa all'a.a. 2022/2023, l'indicatore A_b registra un valore pari al 93,6%, superiore alla media di Sistema (93%).

Con riferimento all'attrattività dei corsi di laurea magistrale biennali dell'Ateneo di Catania, nell'a.a. 2022/23, il 13,6% degli studenti iscritti ad una laurea magistrale dell'Ateneo ha conseguito la laurea in altro Ateneo. Tale percentuale è aumentata nell'ultimo triennio, passando dall'11% a circa il 14%. In particolare, si rileva un incremento negli ambiti economico-giuridico-politico sociale e tecnico-scientifico.

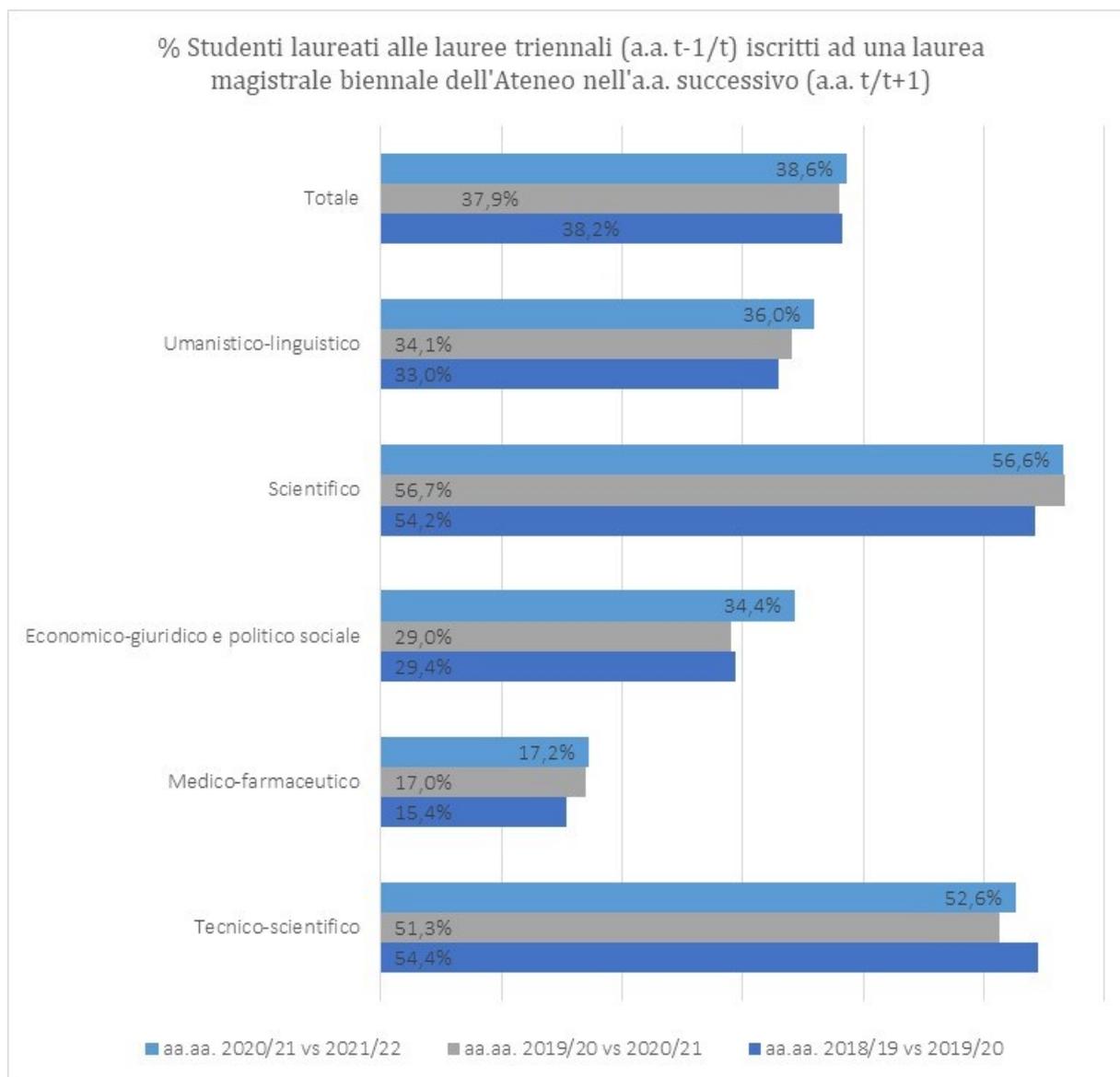


Fonti: Indicatori: sito MUR - PRO 3 (aprile 2023) – Immatricolati: ANS – Elaborazione AM

Le percentuali di iscrizioni più elevate si registrano presso il dipartimento di Fisica e astronomia “Ettore Majorana” (32,3%), con riferimento al corso di laurea magistrale in Physics, e il dipartimento di Medicina e clinica sperimentale (45,5%), relativamente al corso di Scienze infermieristiche e ostetriche.

Oltre ai corsi già menzionati, registrano una percentuale superiore al 30% di iscritti provenienti da Atenei diversi dall’Università di Catania i corsi di Global Politics and Euro-Mediterranean Relations (42,1%), Data Scienze (34,1%), Chemical engineering for industrial sustainability (58,3%), Communications engineering (50%), Electrical engineering for sustainable Green Energy Transition (31%), Scienze geologiche (33,3%) e Scienze riabilitative delle professioni sanitarie (31,8%).

Con riferimento alle iscrizioni alle lauree magistrali da parte degli studenti laureati presso l’Università di Catania si rileva che nel triennio l’indicatore presenta, a livello di Ateneo, un valore sostanzialmente stabile che oscilla tra il 38% e il 38,6%.



Fonte: - banca dati_Smart-edu_Ateneo. Elaborazione AM - estrazione maggio 2021 - maggio 2022 - maggio 2023

Tutti gli ambiti disciplinari registrano un lieve incremento dell'indicatore negli ultimi due anni accademici considerati, ad eccezione di quello scientifico che rimane stabile.

Nell'a.a. 2021/22, le percentuali più alte si registrano per i laureati provenienti dai dipartimenti di Scienze chimiche e di Fisica e astronomia "Ettore Majorana" (57,6%), di Ingegneria civile e architettura (67,2%), di Matematica e informatica (57,3%), di Scienze biologiche, geologiche e ambientali (55,3%) e di Agricoltura, alimentazione e ambiente (59,5%).

L'Ateneo ha continuato ad attuare azioni finalizzate al potenziamento del grado di internazionalizzazione della formazione degli studenti iscritti ai corsi di studio e ai dottorati di ricerca attraverso la promozione della mobilità outgoing. Tali azioni hanno consentito di migliorare i risultati degli indicatori ministeriali di riferimento fino a peggiorare nell'a.a. 2020/21, per effetto della pandemia e delle restrizioni alla mobilità. La cosiddetta "mobilità virtuale", adottata per via delle

restrizioni nell'a.a. 2020/2021, non ha consentito, infatti, di mantenere i miglioramenti registrati nel periodo precedente all'emergenza sanitaria causata dalla diffusione del COVID 19.

Nello specifico, l'indicatore *D_a* – *Proporzione di CFU conseguiti all'estero dagli studenti*, aveva registrato un tendenziale incremento nel triennio 2018-2020 anche in regime di mobilità virtuale, passando dallo 0,6% dell'a.a. 2018/19 all'1% dell'a.a. 2019/20. La media nazionale² nell'a.a. 2019/20 risultava pari all'1,7%, e la distribuzione presentava un minimo dello 0,5% e un massimo di 3,8%. Per l'anno 2021 si è registrato un peggioramento dell'indicatore a livello di sistema (-48% 2021vs2020) con un valore massimo tra gli Atenei pari al 2,3%. Anche l'Università di Catania ha subito una riduzione dell'indicatore che si è attestato, per l'a.a. 2020/21, allo 0,3%, mentre nell'a.a. 2021/22 (con riferimento ai CFU acquisiti nel 2022) si è registrata una ripresa, misurando l'indicatore per l'Ateneo pari allo 0,8%; la media nazionale si attestava al 1,8% e presentava un minimo pari allo 0,6% e un massimo del 4,8%.

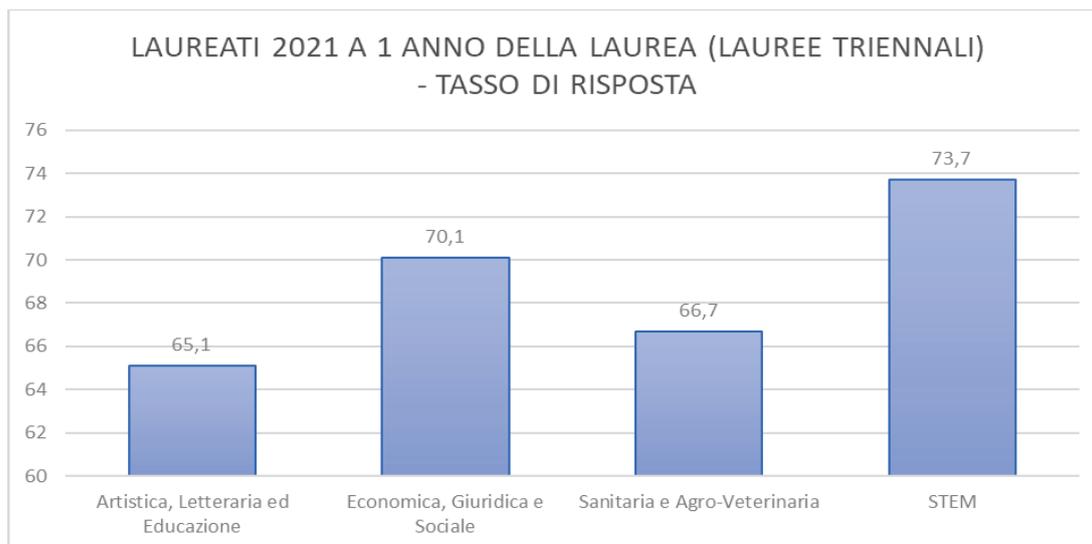
Anche l'indicatore *D_d* - *Proporzione di laureati (L, LM, LMCU) entro la durata normale dei Corsi che hanno acquisito almeno 12 CFU all'estero nel corso della propria carriera universitaria*, ivi inclusi quelli acquisiti durante periodi di "mobilità virtuale", ha registrato lo stesso trend dell'indicatore precedente. Infatti, nell'anno solare 2020 si è attestato al 7,8%, mentre subisce un peggioramento nel periodo delle restrizioni alla mobilità attestandosi al 4,8% negli aa.ss. 2021 e 2022. In questo caso la media di Sistema, per l'anno 2022 si è attestata al 10%, registrando un minimo nella distribuzione degli Atenei italiani pari all'1,5% e un massimo pari al 31,7%.

b) Efficacia della didattica – Indagine occupazione sui laureati

Al fine di fornire un'analisi dell'efficacia della didattica in termini di occupabilità dei laureati, si riportano i risultati relativi alla XXV Indagine occupazionale sui laureati (anno 2023), condotta da Almalaurea e relativa alla rilevazione svolta nell'anno 2022. L'indagine si riferisce ai laureati post Riforma dell'anno 2021 ad un anno dalla laurea, ai laureati dell'anno 2019 a tre anni dalla laurea e ai laureati dell'anno 2017 a cinque anni dalla laurea. I risultati relativi ai laureati ai corsi di laurea triennale sono disponibili solo ad un anno dalla laurea e per tutti i campioni, non sono presentati i risultati nei casi in cui la popolazione di riferimento è inferiore alle 3 unità. L'analisi è effettuata considerando la distribuzione dei laureati per gruppo disciplinare³, come definiti da Almalaurea. Per ciascuna coorte di laureati si riporta il dato relativo al tasso di risposta, dal quale si evince, per i laureati ai corsi di laurea triennale, che tale percentuale oscilla tra il 65,1% e il 73,7%.

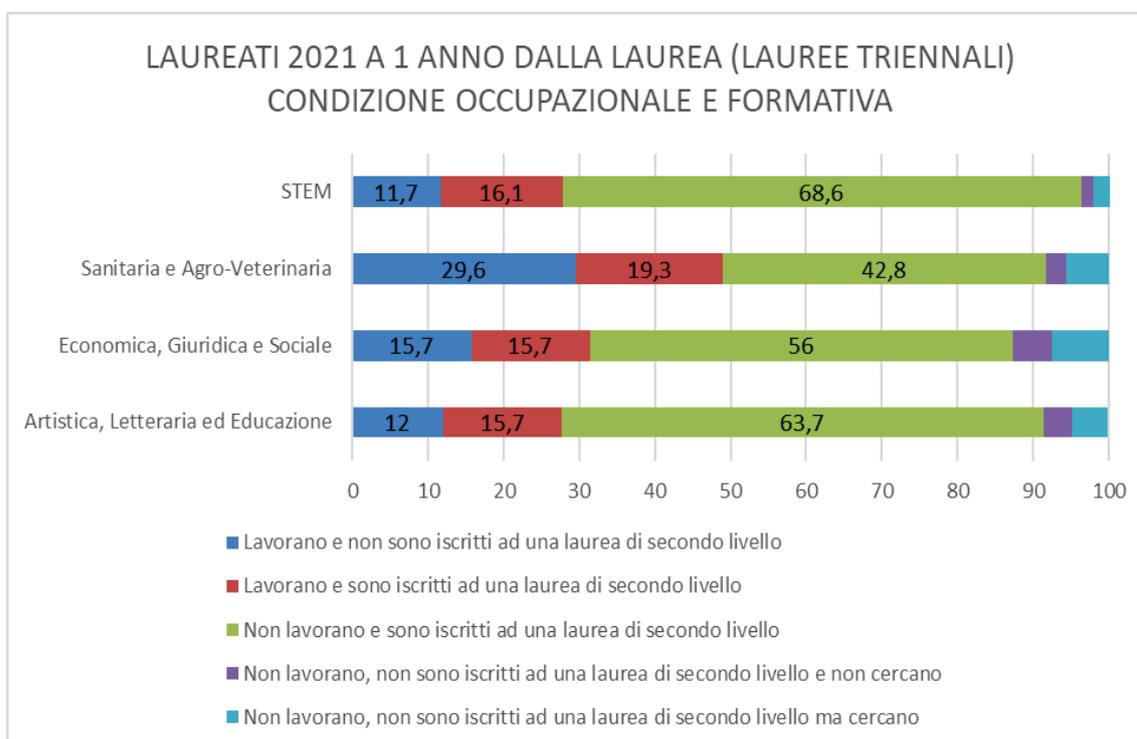
² La media è calcolata escludendo le Università per stranieri di Siena e Perugia per omogeneità di confronto tra le Università.

³ Gruppi disciplinari definiti in Almalaurea: "STEM"; "Economico, Giuridico e Sociale"; "Artistico, Letterario ed Educazione"; Sanitario e agro-veterinario.
STEM: architettura e ingegneria edile architettura; Informatica e tecnologie ICT; ingegneria industriale e dell'informazione; scientifico.



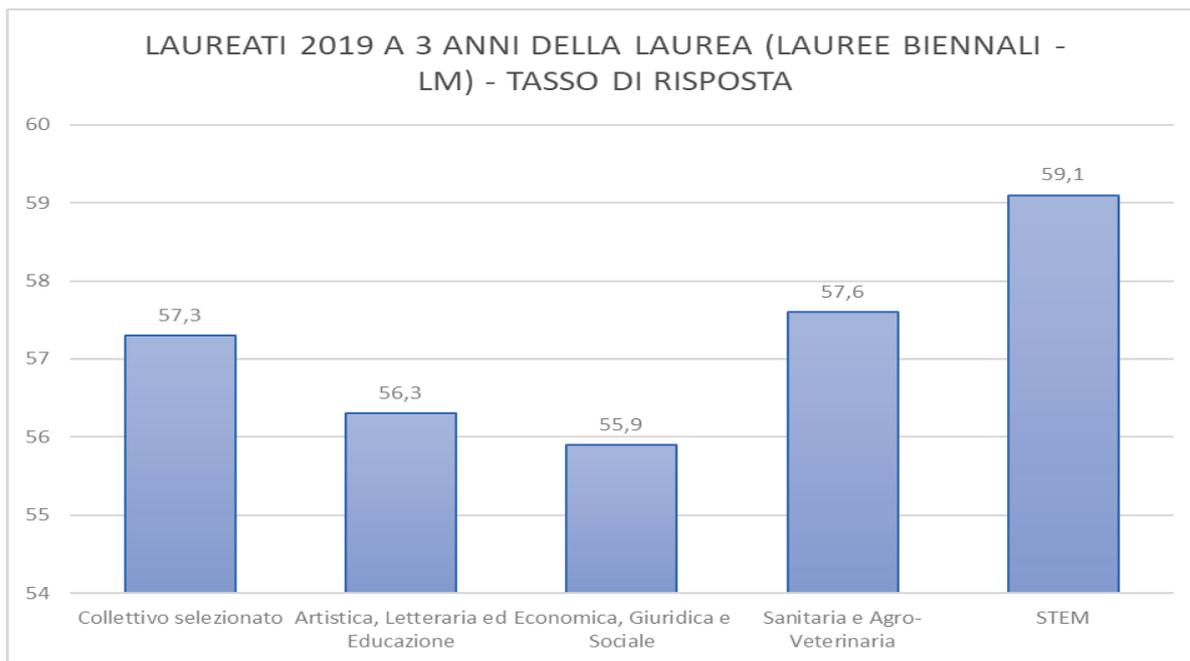
Alma laurea – XXV Indagine occupazionale sui laureati. Elaborazione SU

Dal grafico si evince che, per i laureati ai corsi di laurea triennali, le percentuali più elevate di occupati ad 1 anno dalla laurea si registrano nel gruppo disciplinare “Sanitario e Agro-Veterinario” (48,9%), con specifico riferimento ad un 19,3% che lavora ed è iscritto ad una laurea di secondo livello; gli altri tre gruppi disciplinari investigati (“STEM”; “Economico, Giuridico e Sociale”; “Artistico, Letterario ed Educazione”) si attestano su valori leggermente inferiori. La percentuale più consistente di laureati, superiore al 40% in tutti i gruppi disciplinari, non lavora, ma ha scelto di continuare il percorso universitario.



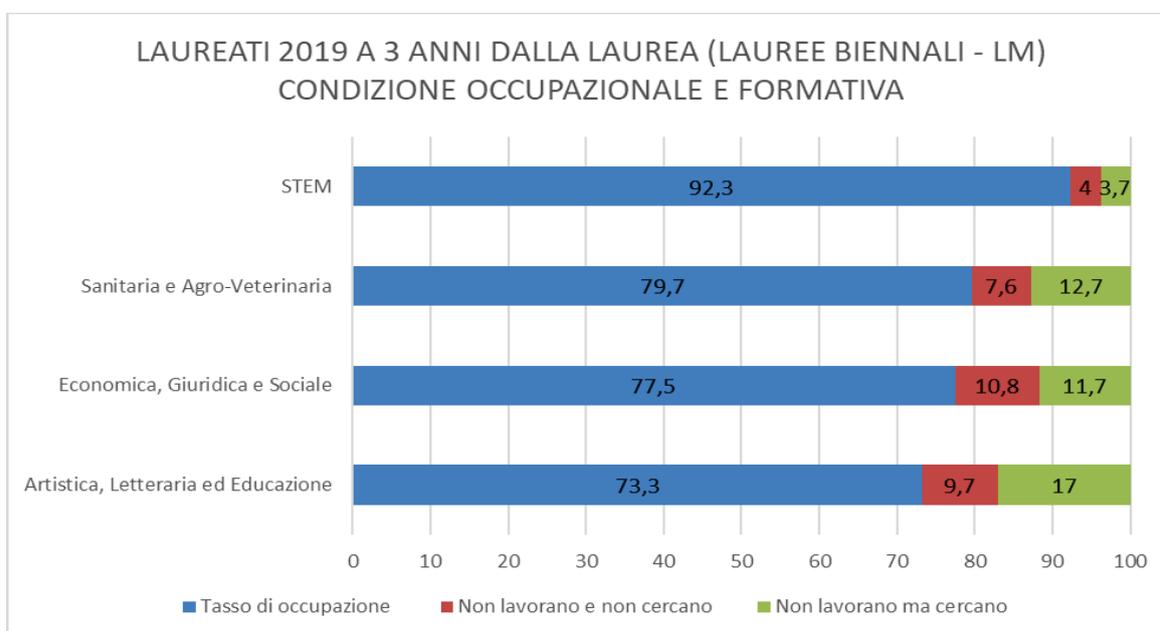
Alma laurea – XXV Indagine occupazionale sui laureati. Elaborazione SU

Con riferimento ai laureati dei corsi di laurea magistrale biennali, a tre anni dalla laurea, il tasso di risposta oscilla da un minimo del 55,9% ad un massimo del 59,1%.



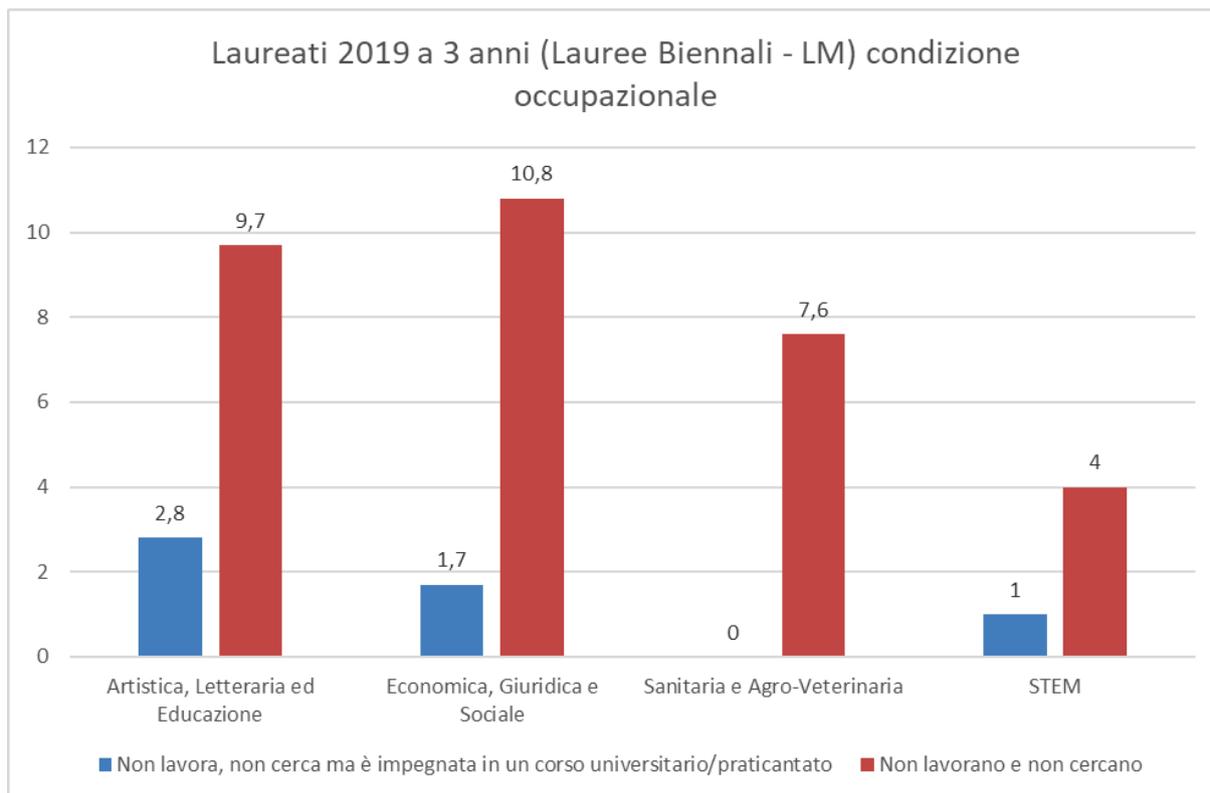
AlmaLaurea – XXV Indagine occupazionale sui laureati. Elaborazione SU

A tre anni dalla laurea, la percentuale più elevata di occupati (92,3%) si registra tra i laureati dell’ambito STEM, seguiti dai laureati del settore Sanitario e Agro-Veterinario (79,7%), del settore Economico, Giuridico e sociale (77,5%) ed infine dell’ambito Artistico, letterario ed educazione (73,3%).



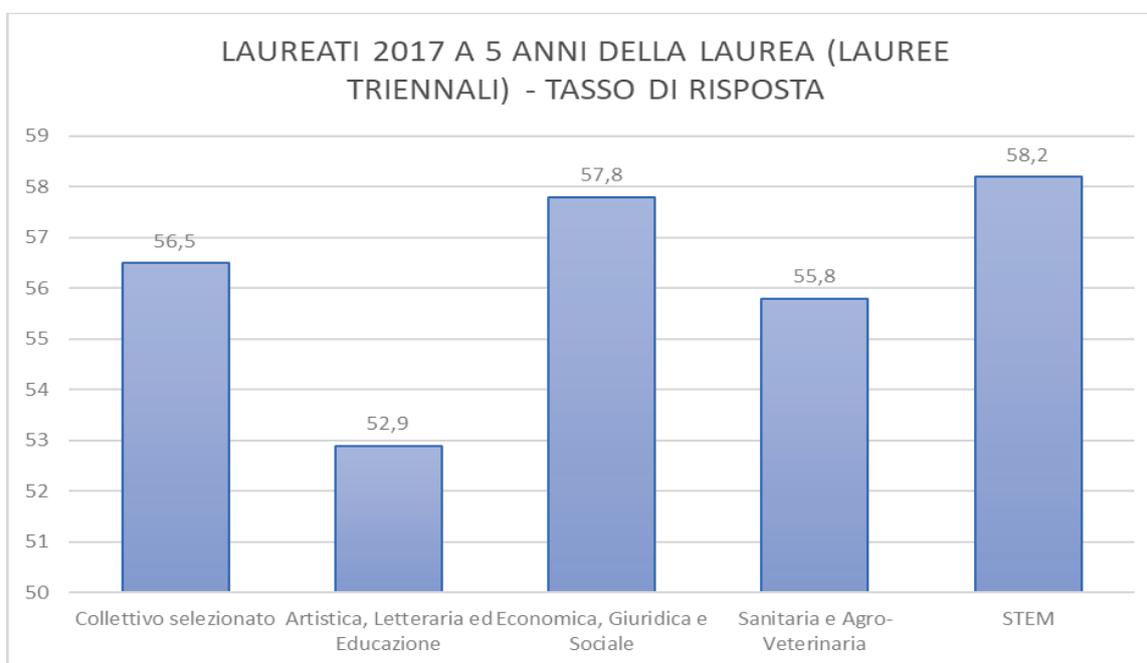
AlmaLaurea – XXV Indagine occupazionale sui laureati. Elaborazione SU

Complessivamente la percentuale di laureati che non cerca e non lavora è al 32,1%; le percentuali di coloro che non lavorano e non cercano ma sono impegnati in un percorso formativo risultano nettamente inferiori rispetto ai valori dei laureati che non lavorano e non sono in cerca di occupazione.



Almalaurea – XXV Indagine occupazionale sui laureati. Elaborazione SU

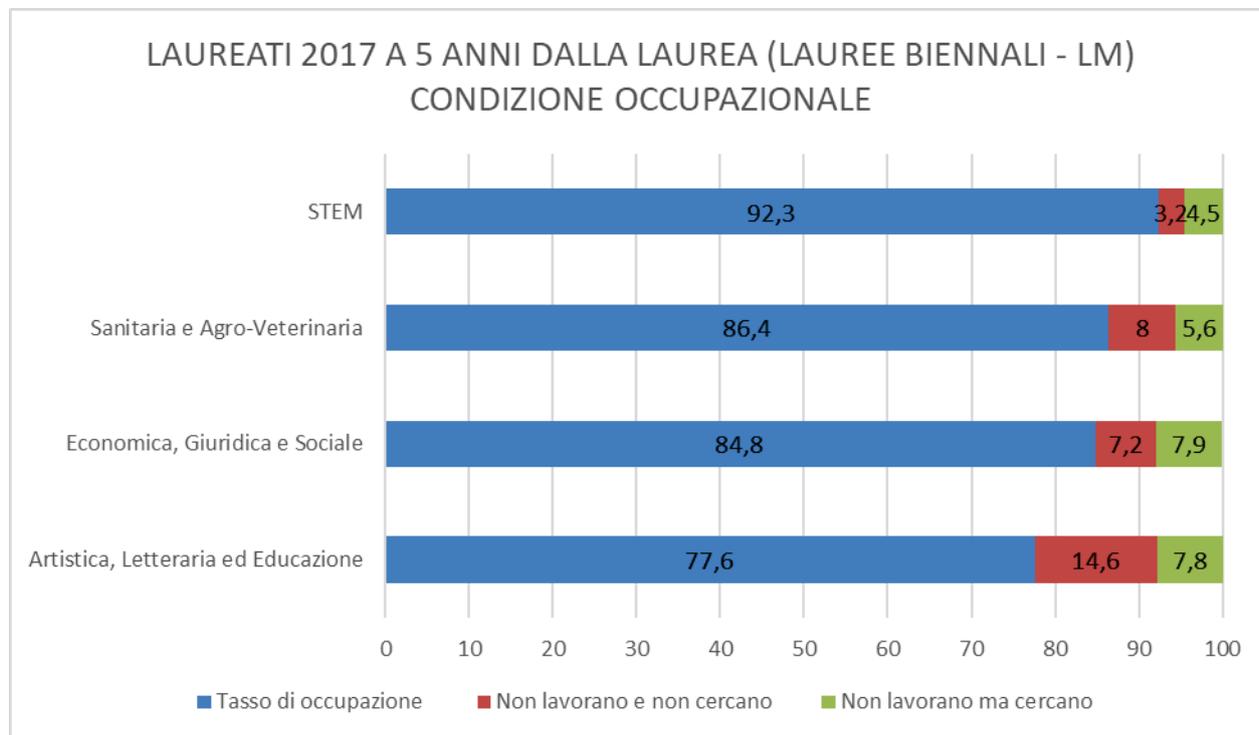
I laureati ai corsi di laurea biennale, intervistati a cinque anni dalla laurea, rappresentano un campione che oscilla dal 52,9% al 58,2%.



Almalaurea – XXV Indagine occupazionale sui laureati. Elaborazione SU

In tutti i settori lavora più del 77,6% dei laureati; la percentuale più elevata si registra per il settore STEM (92,3%), seguito dai settori Sanitaria e Agro-Veterinaria (86,4%) e Economico, Giuridico e Sociale (84,8%) e, infine, dal gruppo Artistico, Letterario ed Educazione (77,6%). Il valore più alto di

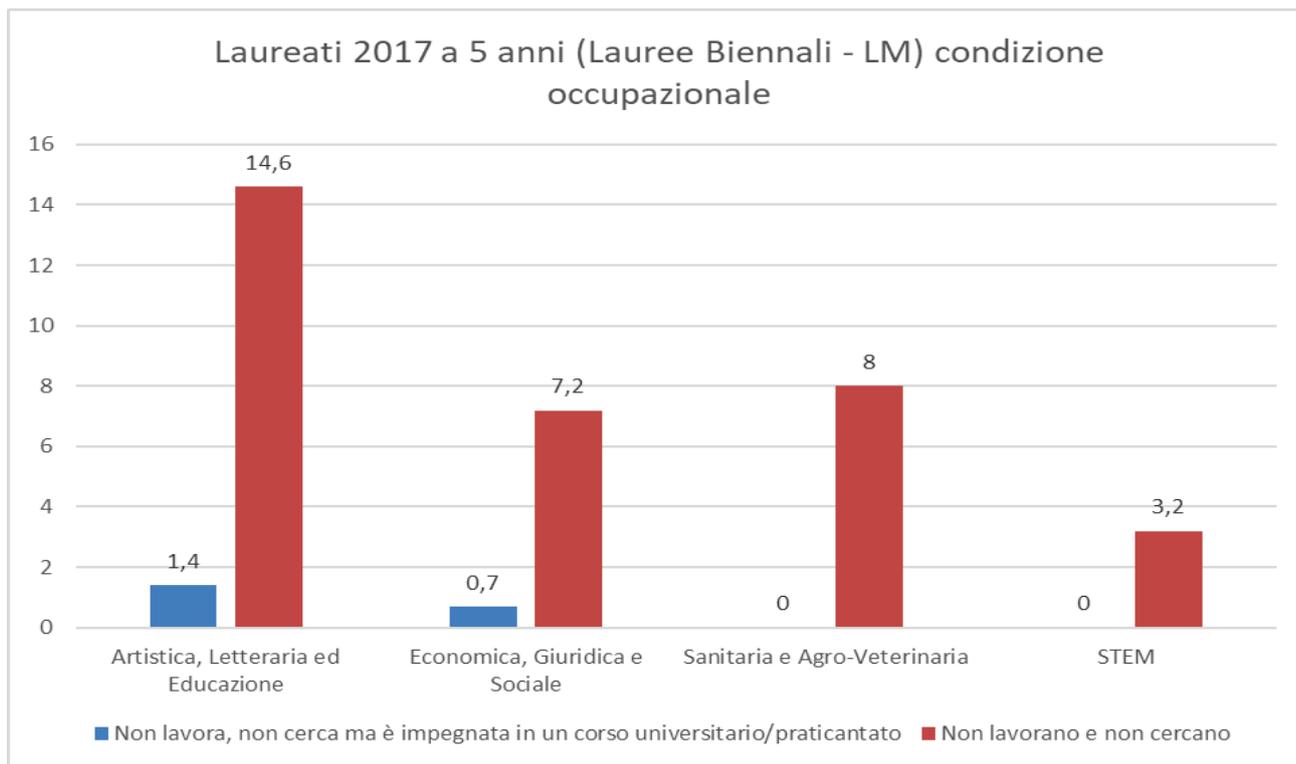
laureati che “non lavora e non cerca lavoro” è del 14,6% sempre nel gruppo Artistico, Letterario ed Educazione, in tutti gli altri ambiti disciplinari è inferiore al 10%.



AlmaLaurea – XXV Indagine occupazionale sui laureati. Elaborazione SU

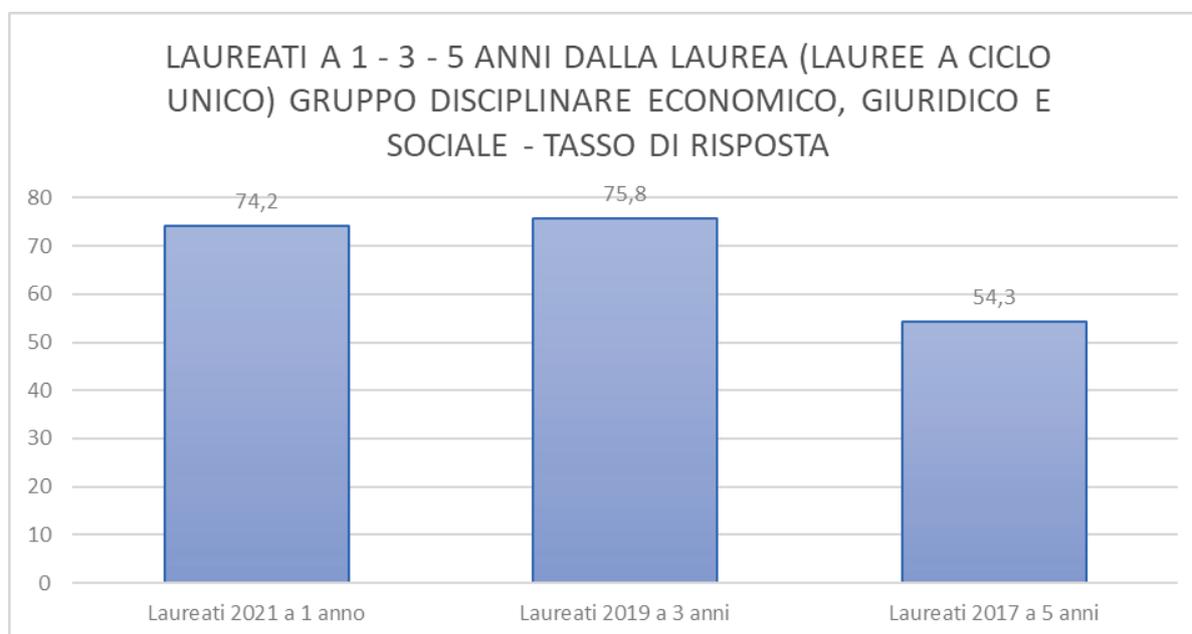
Analizzando i dati relativi a coloro che non cercano e non lavorano e a coloro che, nella stessa condizione, sono invece impegnati in altro percorso di formazione, si rileva come il divario già misurato nella coorte a 3 anni dalla laurea sia ancora complessivamente più importante, misurando lo stesso dato a 5 anni dalla laurea.

La quota di laureati che non lavora e non cerca, ma è impegnata in altra attività di studio o praticantato, risulta inferiore all'1,4%, in tutti gli ambiti.



Almalaurea – XXV Indagine occupazionale sui laureati. Elaborazione SU

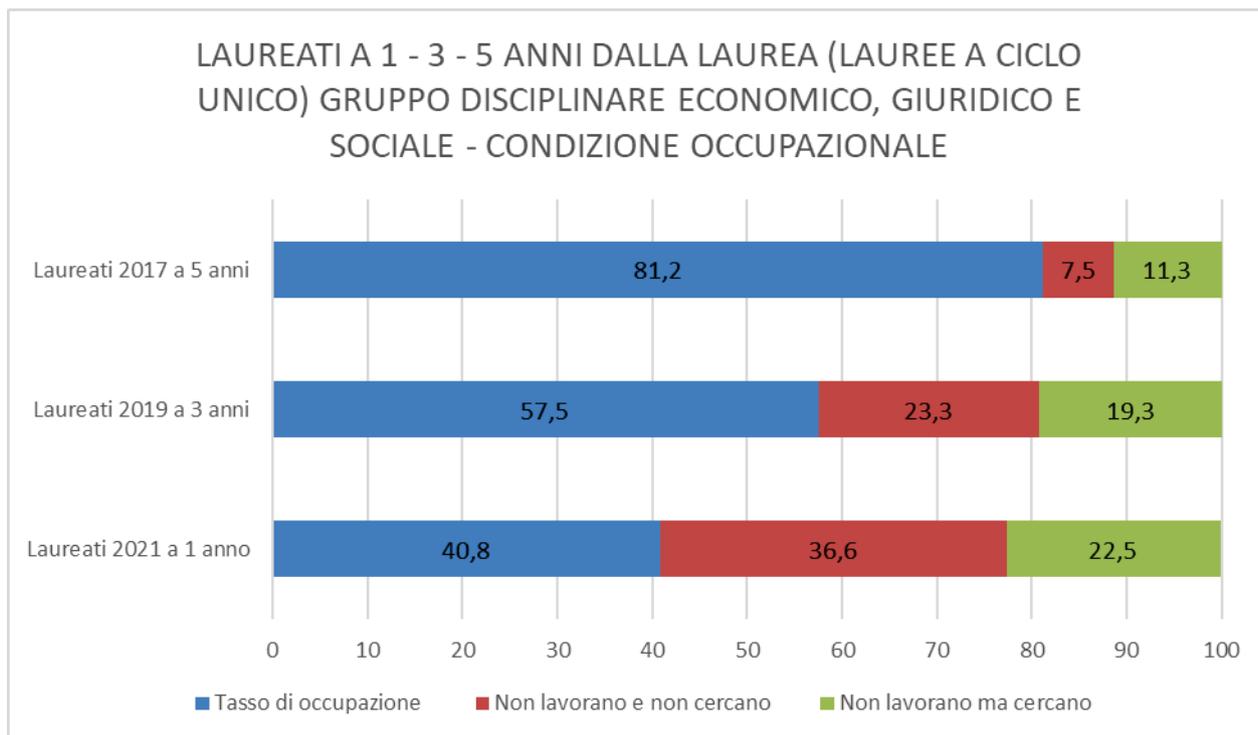
Nel gruppo disciplinare Economico, giuridico e sociale⁴, con riferimento alle lauree a ciclo unico (LMCU), il tasso di risposta oscilla dal 75,8% a tre anni dalla laurea al 54,3% a cinque anni dalla laurea.



Almalaurea – XXV Indagine occupazionale sui laureati. Elaborazione SU

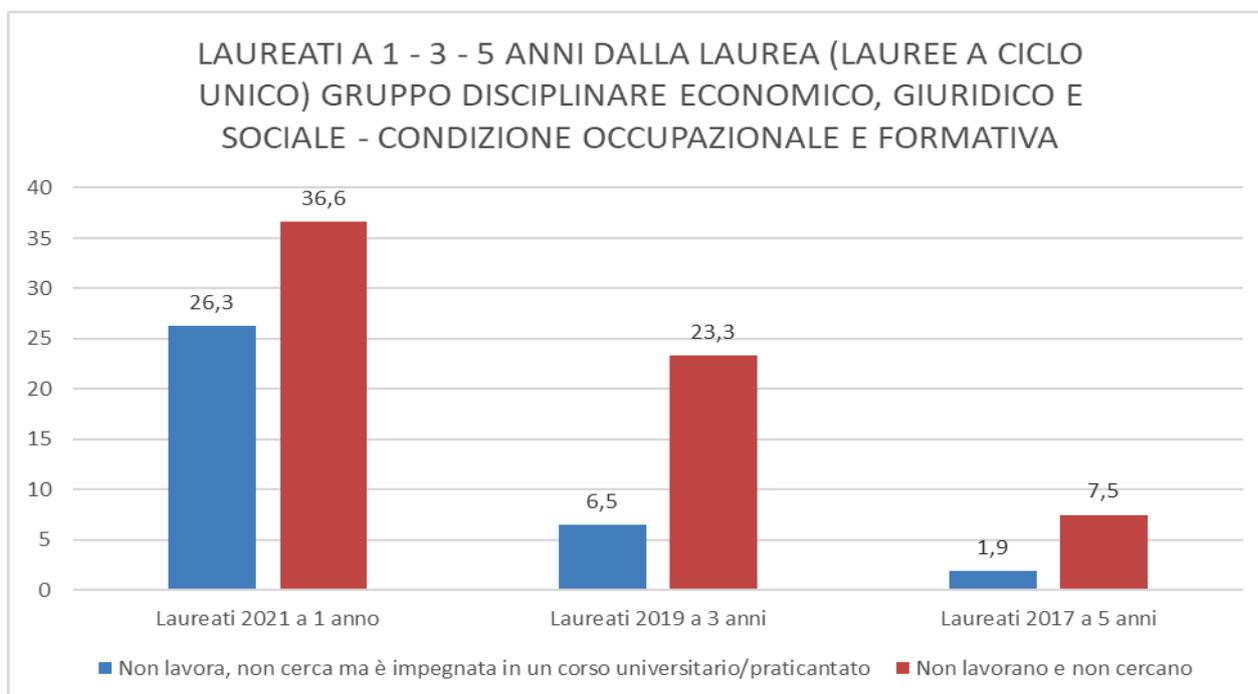
La percentuale di occupati passa dal 40,8% dei laureati ad un anno dalla laurea, all'81,2% dei laureati a cinque anni dalla laurea.

⁴ Nell'ambito disciplinare economico-giuridico-sociale presso UniCT i dati si riferiscono ai laureati della LMG/01 in Giurisprudenza.



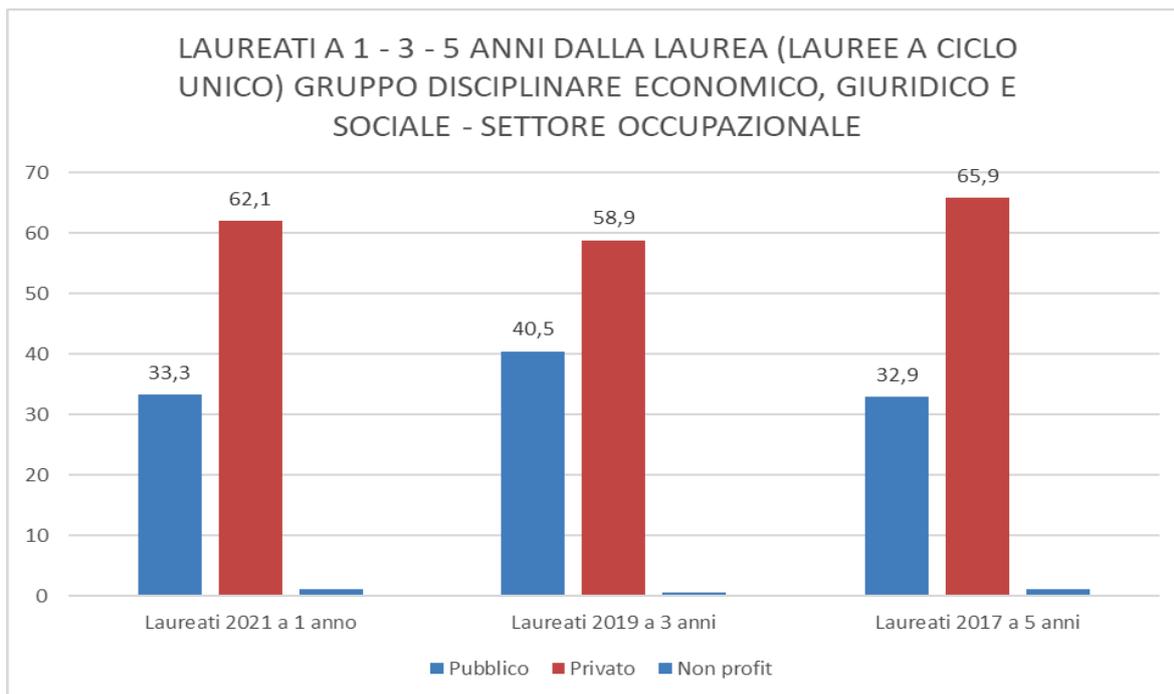
Alma laurea – XXV Indagine occupazionale sui laureati. Elaborazione SU

I laureati ad un anno dalla laurea che non cercano un lavoro rappresentano il 36,6% e di questi, quelli che frequentano altro corso di studio o svolgono attività di praticantato rappresentano il 26,3%. Tale percentuale si riduce negli anni e, per i laureati intervistati a cinque anni dalla laurea, si registra una percentuale del 7,5% che non cerca lavoro, di cui l'1,9% è impegnato in attività di studio o praticantato.



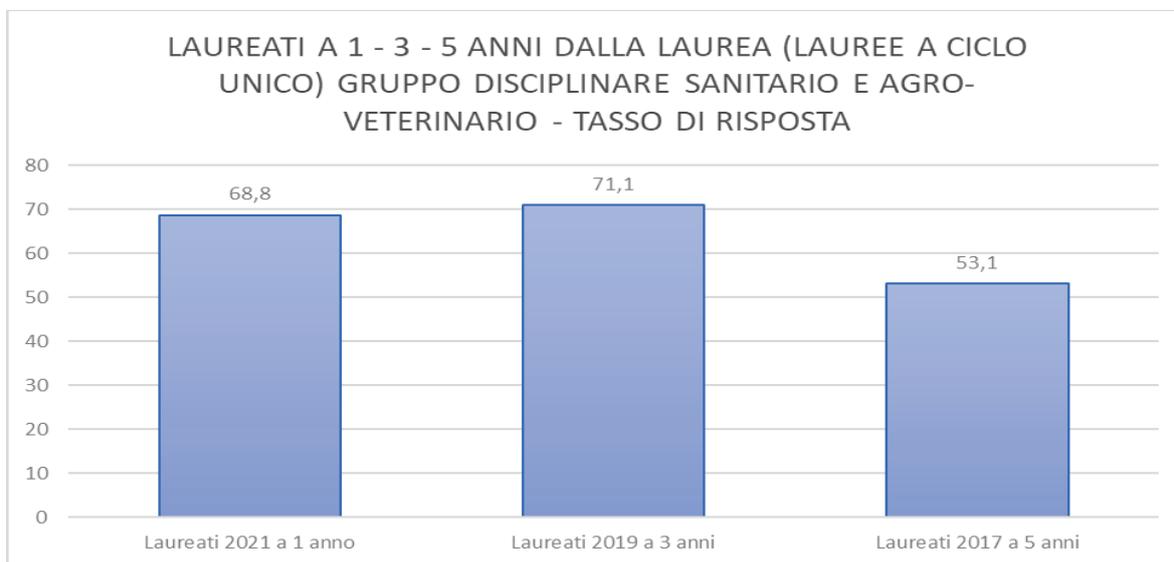
Alma laurea – XXV Indagine occupazionale sui laureati. Elaborazione SU

I laureati del settore Economico, giuridico e sociale lavorano per una quota superiore al 58% nel settore privato. La tendenza all'impiego nel privato, seguita dall'impiego pubblico e, in minima parte, nel settore no profit, è comune a tutti gli intervistati, indipendentemente dal periodo intercorso dalla laurea.



Alma laurea – XXV Indagine occupazionale sui laureati. Elaborazione SU

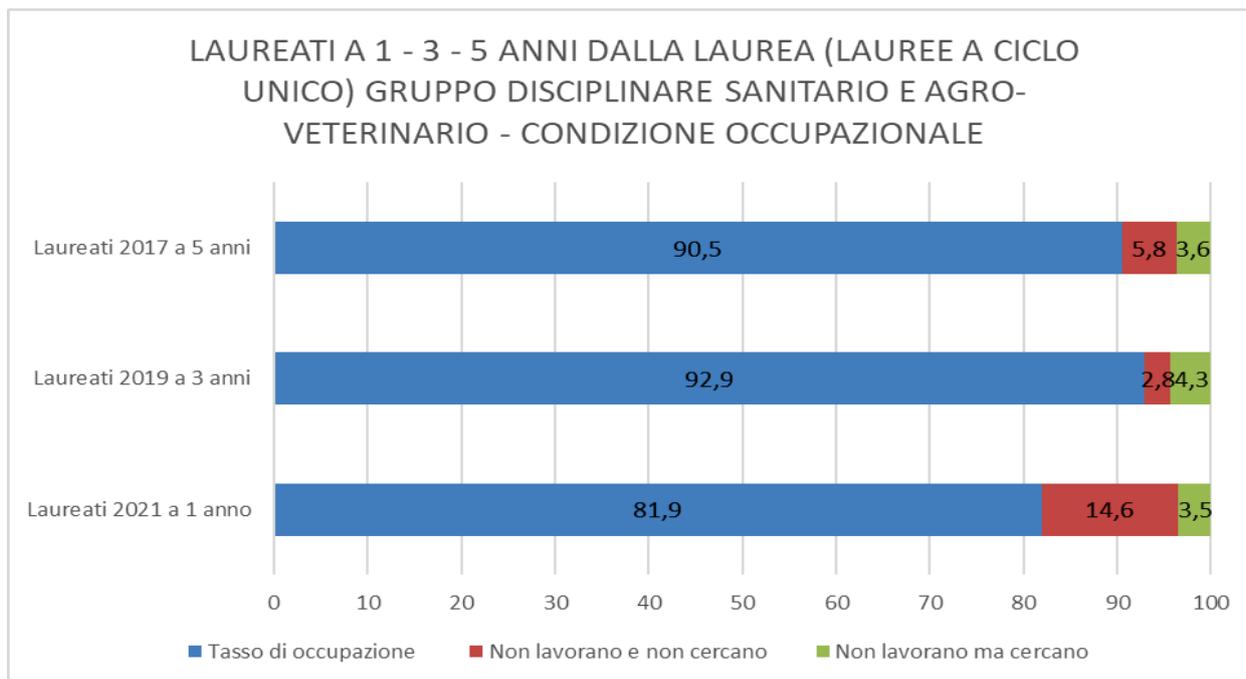
Nel gruppo disciplinare Sanitario e Agro-veterinario⁵ i tassi di risposta oscillano dal 71,1% a tre anni dalla laurea, al 53,1% a cinque anni.



Alma laurea – XXV Indagine occupazionale sui laureati. Elaborazione SU

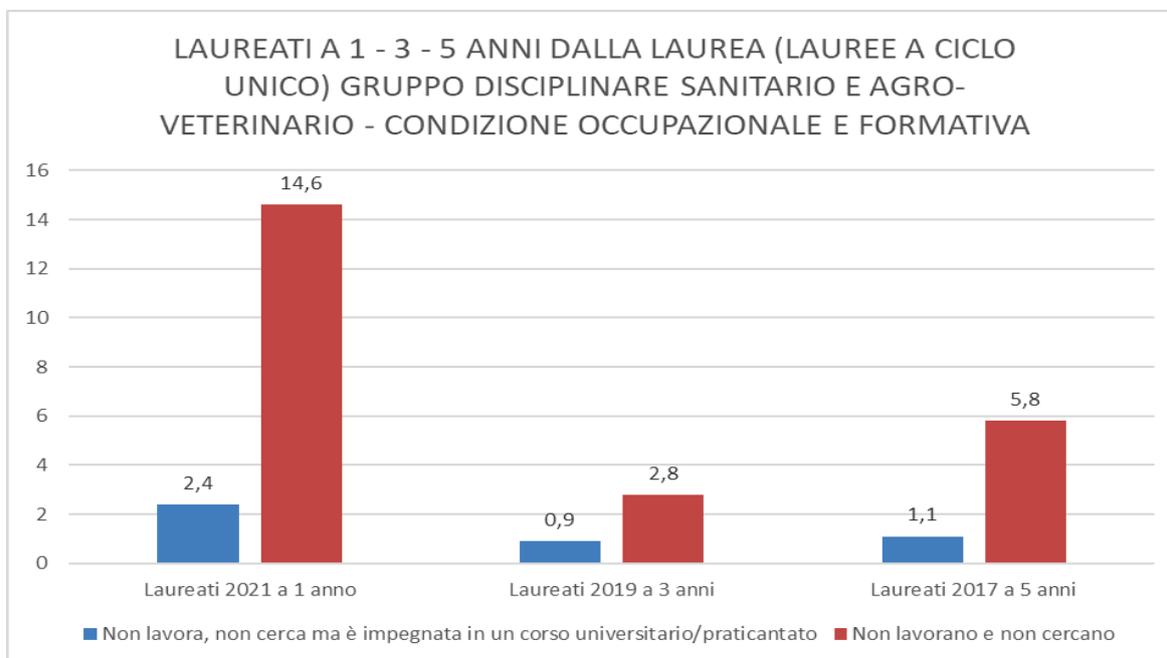
Si registra un incremento degli occupati dal 81,9% dei laureati a un anno dalla laurea all'92,9% dei laureati a tre anni dalla laurea, ma un decremento, seppur minimo, al 90,5% a cinque anni dalla laurea.

⁵ Nell'ambito disciplinare sanitario e agro-veterinario presso UniCT i dati si riferiscono ai laureati delle LMCU in Farmacia e Chimica e tecnologie farmaceutiche, in Medicina e Chirurgia e in Odontoiatria e protesi dentaria.



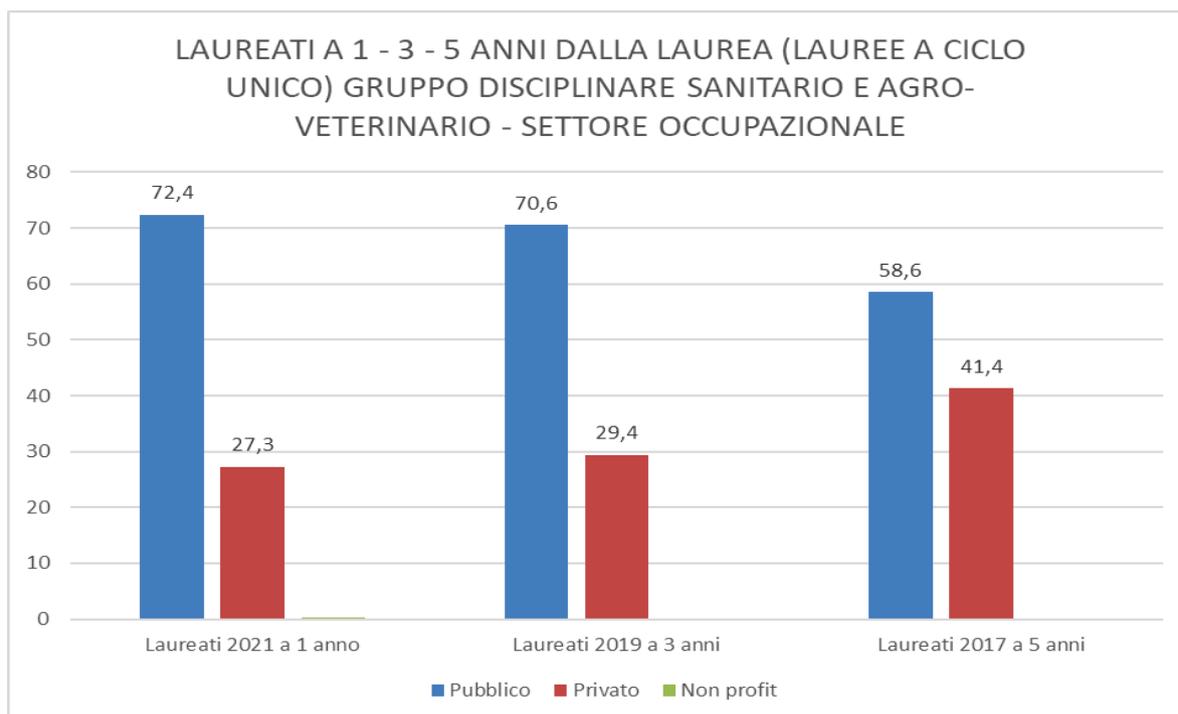
Alma laurea – XXV Indagine occupazionale sui laureati. Elaborazione SU

Si rileva lo stesso trend nella percentuale di laureati che non cerca lavoro e in quelli che non lavorano e non cercano ma sono impegnati in altra attività di studio o praticantato tra i laureati ad un anno dalla laurea rispetto ai laureati a tre anni e un’inversione di tendenza dei tassi rilevati a cinque anni dalla laurea.



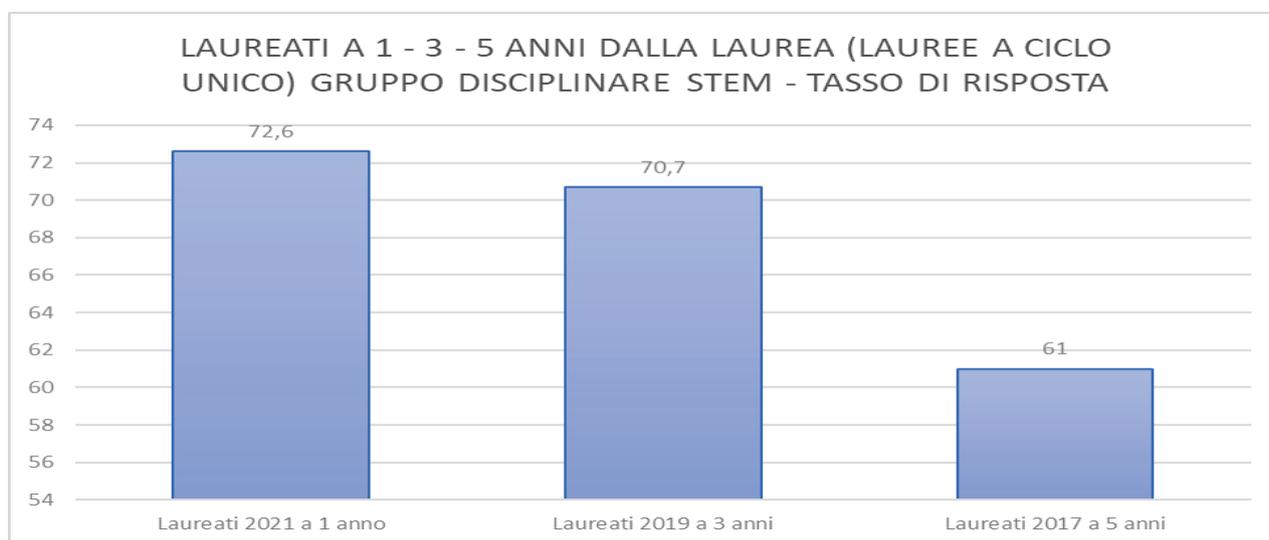
Alma laurea – XXV Indagine occupazionale sui laureati. Elaborazione SU

I laureati del settore Sanitario e Agro-veterinario lavorano per una quota superiore al 58,6% nel settore pubblico, e comunque, in maggiore quota percentuale a prescindere dal tempo intercorso dal conseguimento del titolo, rispetto ai laureati che sono impiegati nel settore privato e non profit.



Alma laurea – XXV Indagine occupazionale sui laureati. Elaborazione SU

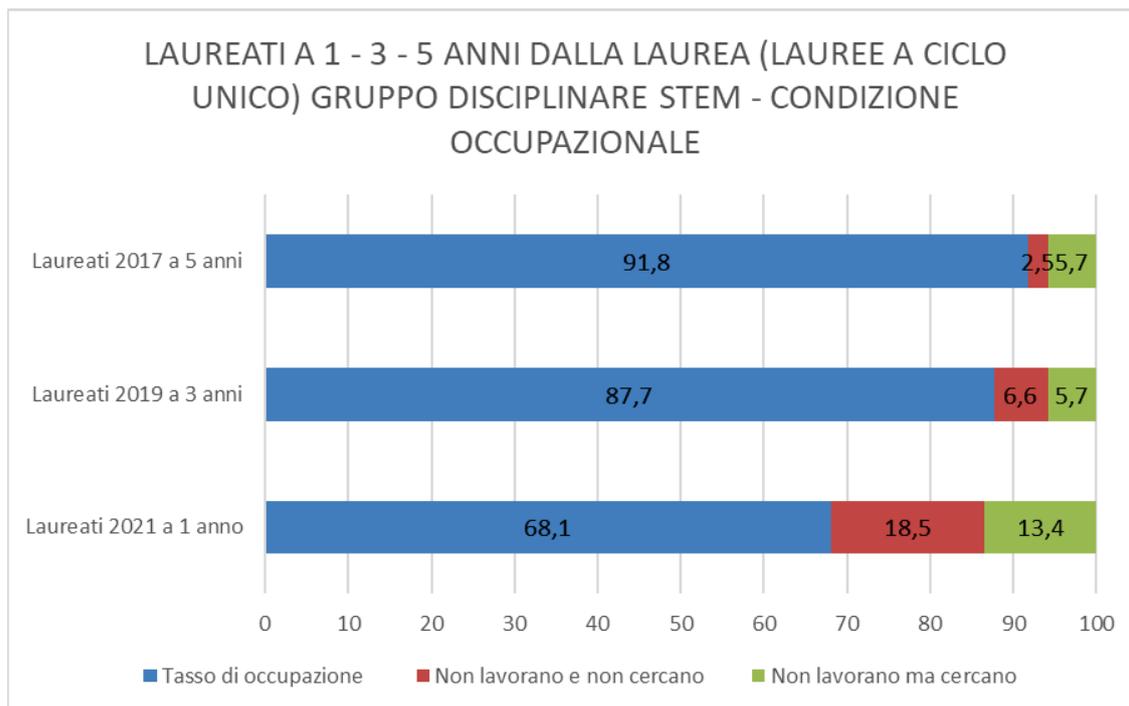
Nell’ambito STEM⁶ il campione rappresentato dagli intervistati registra una percentuale del 72,6% dei laureati dell’anno 2021 a un anno dalla laurea e del 61% dei laureati dell’anno 2017, a cinque anni dalla laurea.



Alma laurea – XXV Indagine occupazionale sui laureati. Elaborazione SU

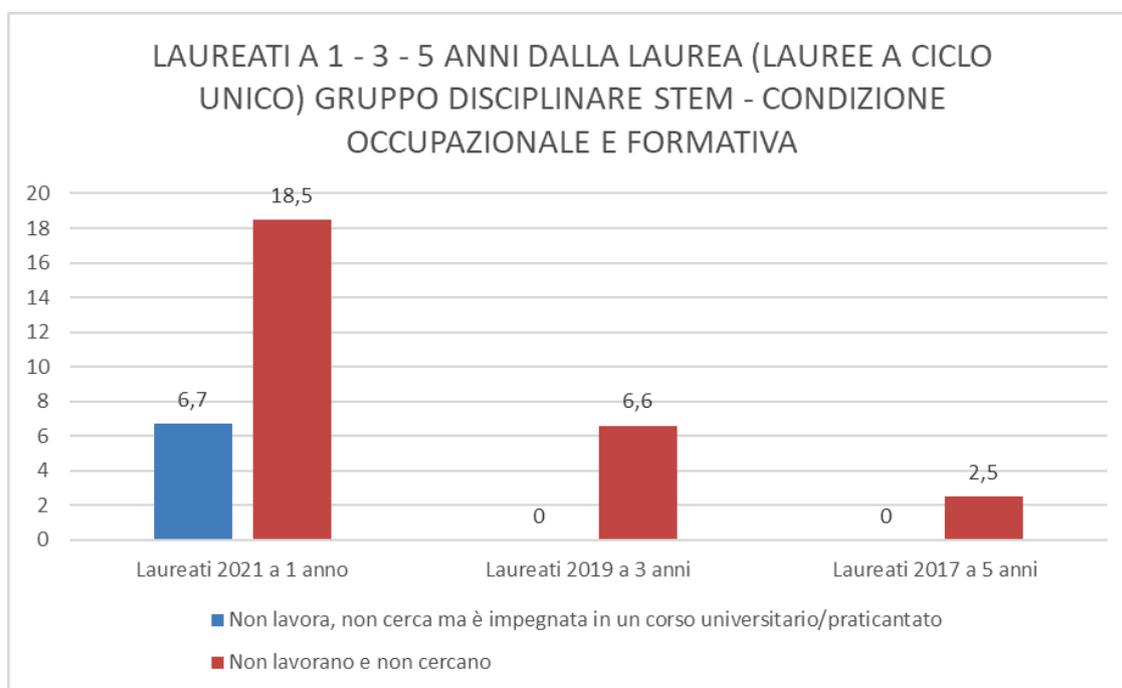
La percentuale di occupati passa dal 68,1% dei laureati a un anno dalla laurea al 91,8% a cinque anni dalla laurea, registrando già nel 2019, con l’87,7% dei laureati che lavorano, la tendenza dell’offerta del mercato del lavoro nei confronti dei laureati in queste discipline.

⁶ Nell’ambito disciplinare STEM presso UniCT i dati si riferiscono ai laureati delle LMCU Architettura e Ingegneria edile-architettura.



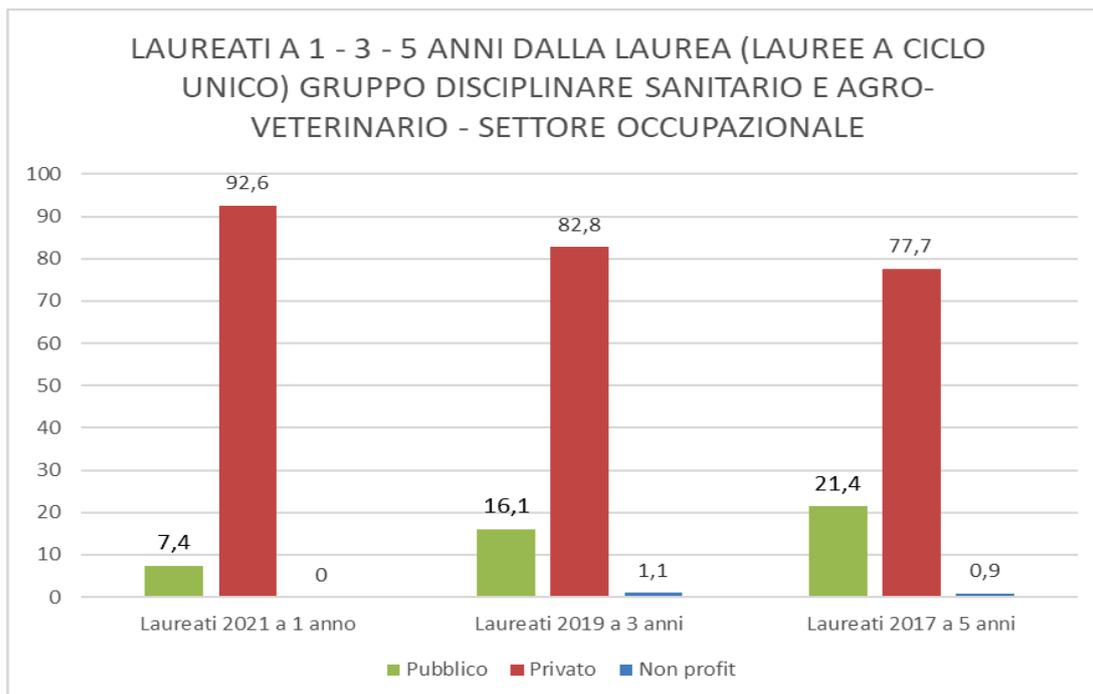
AlmaLaurea – XXV Indagine occupazionale sui laureati. Elaborazione SU

La quota di laureati ad un anno dalla laurea che non cerca lavoro rappresenta il 18,5%, e il 6,7% di questi è impegnato nell’attività di praticantato o in attività di studio. Già a tre anni dalla laurea si azzerava la percentuale dei laureati che non lavora ma è impegnato in altra attività di studio.



AlmaLaurea – XXV Indagine occupazionale sui laureati. Elaborazione SU

I laureati STEM lavorano per una quota preponderante nel settore privato. Oscilla tra il 7,4% e il 21,4% la percentuale residuale di laureati che sono occupati nel settore pubblico. Solamente il 2% degli intervistati lavora nel settore non profit.



Alma laurea - XXV Indagine occupazionale sui laureati. Elaborazione SU

3 Ricerca e trasferimento tecnologico

a) Risultati della performance con riferimento agli indicatori ministeriali e di Ateneo

Rispetto all'area strategica della ricerca e del trasferimento tecnologico, l'indicatore presentato richiama uno di quelli utilizzati dal MUR ai fini della valutazione dell'autonomia responsabile nell'area strategica ricerca e del trasferimento tecnologico, che concorre all'assegnazione del 20% della quota premiale dell'FFO ed inoltre rappresenta un indicatore scelto dall'Ateneo nell'ambito della programmazione triennale 2021-2023 (cfr. pag. 18). Esso corrisponde all'indicatore "B_b)⁷ *Proporzione dei proventi da ricerche commissionate, trasferimento tecnologico e da finanziamenti competitivi su proventi totali*", rilevato nel Bilancio unico di Ateneo per gli esercizi 2020, 2021 e 2022.

Tale indicatore, calcolato come rapporto tra proventi da ricerche commissionate, da trasferimento tecnologico e da finanziamenti competitivi e totale proventi operativi⁸, migliora dal 2019 al 2021, passando progressivamente da una percentuale del 3,8% del 2020 al 4,9 del 2021 e infine al 6,8% del 2022. In tal modo, l'Ateneo migliora la sua performance, avvicinandosi progressivamente alla media registrata per gli Atenei (ad esclusione dei Politecnici), che, per l'anno 2021, ultimo disponibile a livello nazionale, si attestava al 6,2%. Nello specifico, i proventi da ricerca commissionata, da trasferimento tecnologico e da finanziamenti competitivi, registrati per il 2022, ammontano a circa € 19,6 milioni.



Fonte: BU 2020, BU 2021 – BU 2022.: AFI. Elaborazione AM

⁷ Indicatore B_b a livello di Ateneo:

Numeratore: Proventi totali da ricerche commissionate, trasferimento tecnologico e da finanziamenti competitivi al 31/12 (BU - Conto economico: AI2+AI3)

Denominatore: Totale di Ateneo dei proventi operativi al 31/12 (BU - Conto economico: AI+AIII)

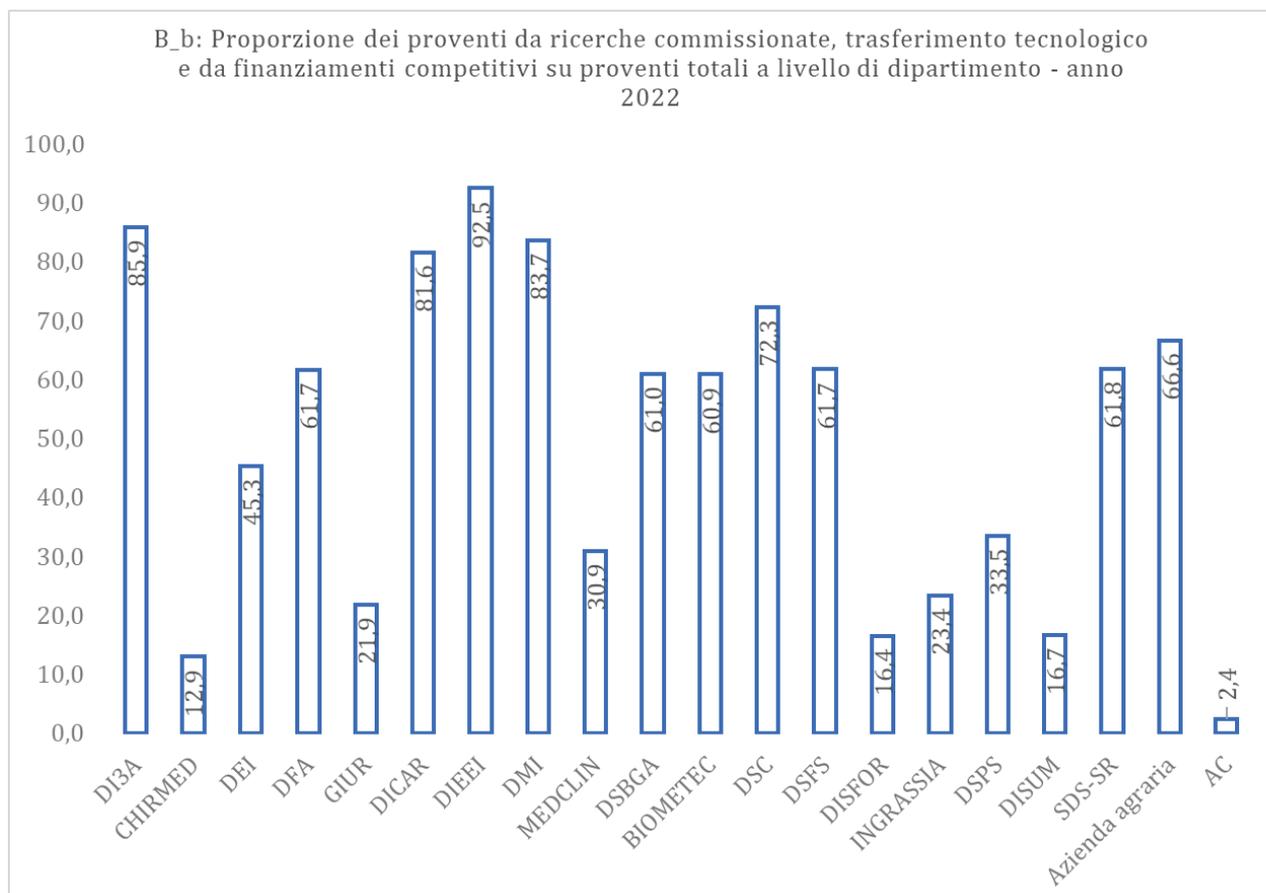
Indicatore B_b a livello di dipartimento: Proventi del dipartimento da ricerche commissionate, trasferimento tecnologico e da finanziamenti competitivi al 31/12

Denominatore: Totale di dipartimento dei proventi operativi al 31/12

Fonte BU di Ateneo anni 2019-2020 – 2021. Indicatore a livello di sistema estratto da MUR-PRO3. Dati definitivi ai fini della determinazione del 20% della quota premiale FFO.

⁸ Indicatore calcolato sulla base dei dati del Bilancio Unico di Ateneo.

Analizzando l'indicatore ministeriale a livello di dipartimento, si rileva che i dipartimenti scientifici e tecnico-scientifici presentano introiti derivanti da ricerca e trasferimento tecnologico superiori al 60% dei propri proventi e quelli di Agricoltura alimentazione e ambiente, di Ingegneria e di Matematica e informatica presentano percentuali superiori all'80%.

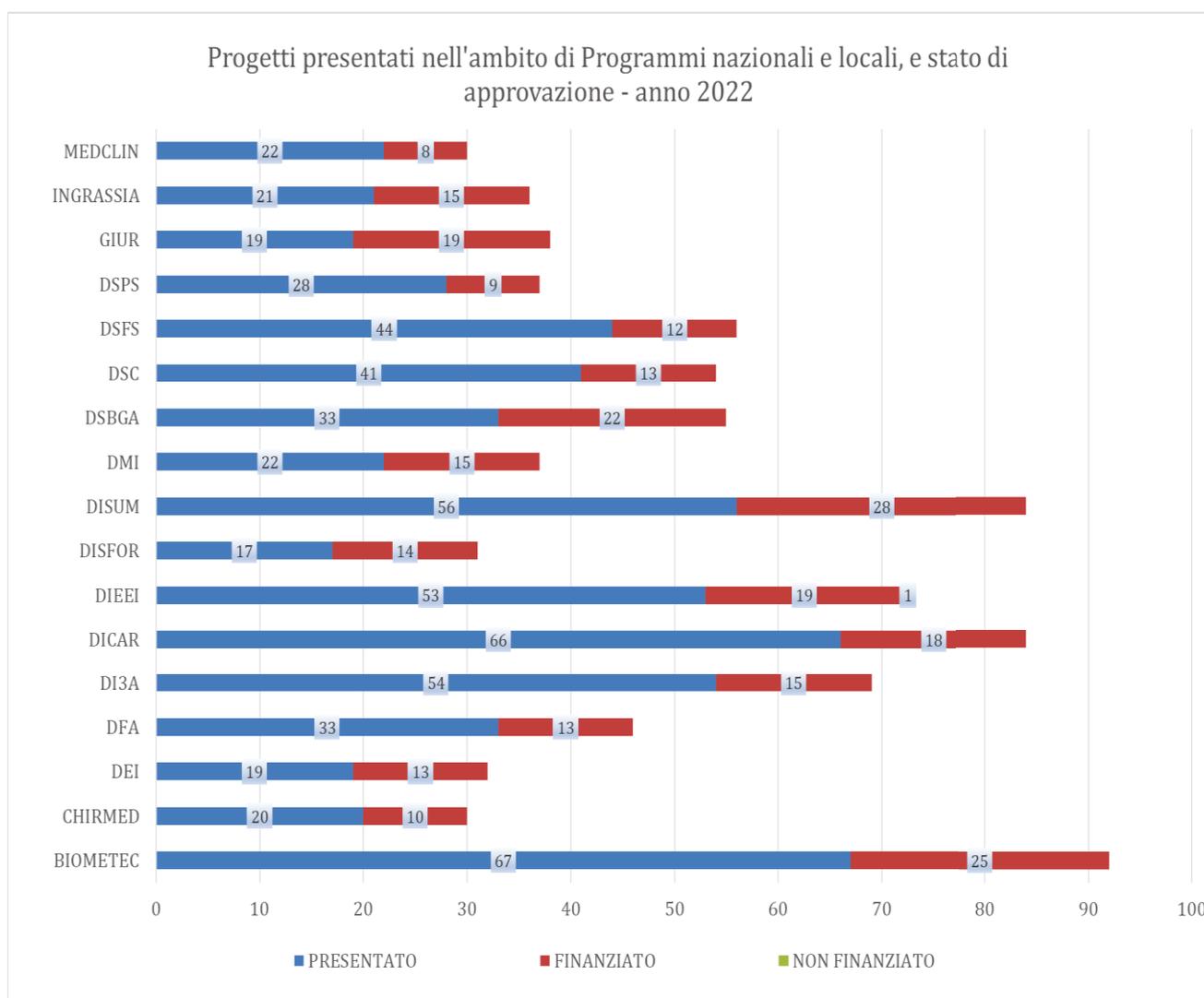


Fonte: BU 2019, BU 2020 e BU 2021-AFI; Elaborazione AM

b) Progetti di ricerca nazionali ed internazionali

Nel 2022 sono stati presentati 884 progetti a valere su programmi nazionali e locali, di cui 615 ancora in valutazione. Per 268 progetti sono state espresse valutazioni positive da parte degli enti finanziatori che hanno erogato il relativo finanziamento; mentre, nello stesso anno, un solo progetto non è stato finanziato. I tassi di finanziamento non seguono un andamento specifico (relazione col numero di proposte o area disciplinare) e oscillano tra il 21,4% e il 50%. Circa il 68,5% dei progetti presentati è ancora in attesa di valutazione, mentre il tasso di insuccesso, al momento, è dello 0,1%.

Il 28,8% si riferisce a bandi di Ateneo (e.g. PIACERI), il 65,3% fa riferimento al programma PRIN, mentre 1,2% fa riferimento al PNRR; la restante parte spazia tra diversi programmi nazionali, a carattere soprattutto ministeriale.



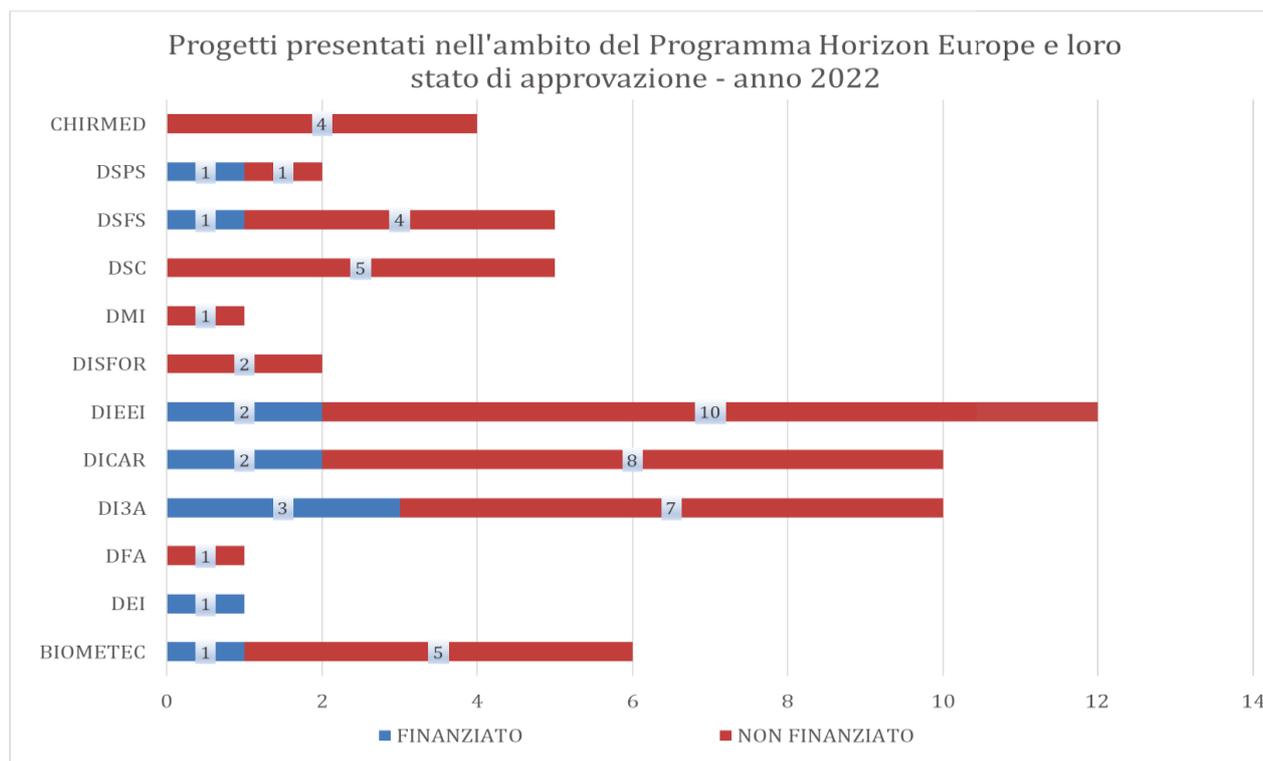
Fonte dati: Area della ricerca _Ateneo - Elaborazione SU (Giugno 2023)

Rispetto alle proposte presentate, la richiesta più elevata di finanziamenti sul totale dei progetti interessa l'ambito tecnico-scientifico, cui corrisponde (quindi con relazione diretta) anche la quota più elevata in termini di finanziamento a UniCT.

Dipartimenti	Finanziamento totale richiesto	Finanziamento richiesto quota UniCT
BIOMETEC	61.105.924,95 €	31.886.304,86 €
CHIRMED	2.185.028,57 €	516.409,57 €
DEI	38.033.724,49 €	6.062.404,49 €
DFA	167.887.886,11 €	37.793.436,86 €
DI3A	91.382.588,55 €	19.736.042,99 €
DICAR	52.549.602,69 €	7.385.690,69 €
DIEEI	373.771.164,88 €	14.363.589,52 €
DISFOR	1.706.460,89 €	231.531,89 €
DISUM	71.885.464,50 €	7.809.794,77 €
DMI	2.377.643,09 €	290.772,09 €
DSBGA	4.351.066,82 €	400.499,82 €
DSC	5.623.947,89 €	330.341,89 €
DSFS	19.603.043,33 €	375.919,33 €
DSPS	3.292.585,60 €	246.817,60 €
GIUR	2.073.803,89 €	391.587,89 €
INGRASSIA	4.156.291,21 €	1.683.497,21 €
MEDCLIN	14.331.899,54 €	11.945.391,54 €
Totale	916.318.127,00 €	141.450.033,01 €

Fonte dati: Area della ricerca _Ateneo - Elaborazione SU (Giugno 2023)

Nell'ambito del programma Horizon Europe si riportano, per il 2022, 59 progetti presentati, di cui 11 finanziati e 48 non ammessi a finanziamento. Anche in questo caso, come per i progetti nazionali, le proposte sono state presentate in percentuale preponderante da proponenti afferenti all'ambito tecnico-scientifico. I tassi di finanziamento si attestano al di sotto del 20% per tutte le aree disciplinari.



Fonte dati: Area della ricerca _Ateneo - Elaborazione SU (Giugno 2023)

I finanziamenti complessivi non vanno al di sotto del milione di euro circa per tutti i dipartimenti analizzati; e sul totale dei progetti prevale la somma richiesta dalle strutture dell'ambito tecnico-scientifico, cui corrisponde (quindi con relazione diretta) anche la quota più elevata in termini di finanziamento a UniCT. Il finanziamento richiesto per UniCT è circa il 14%, di cui solo l'11,4% è stato finanziato. Il cofinanziamento è sempre pari a 0, caratteristica comune dei bandi Horizon.

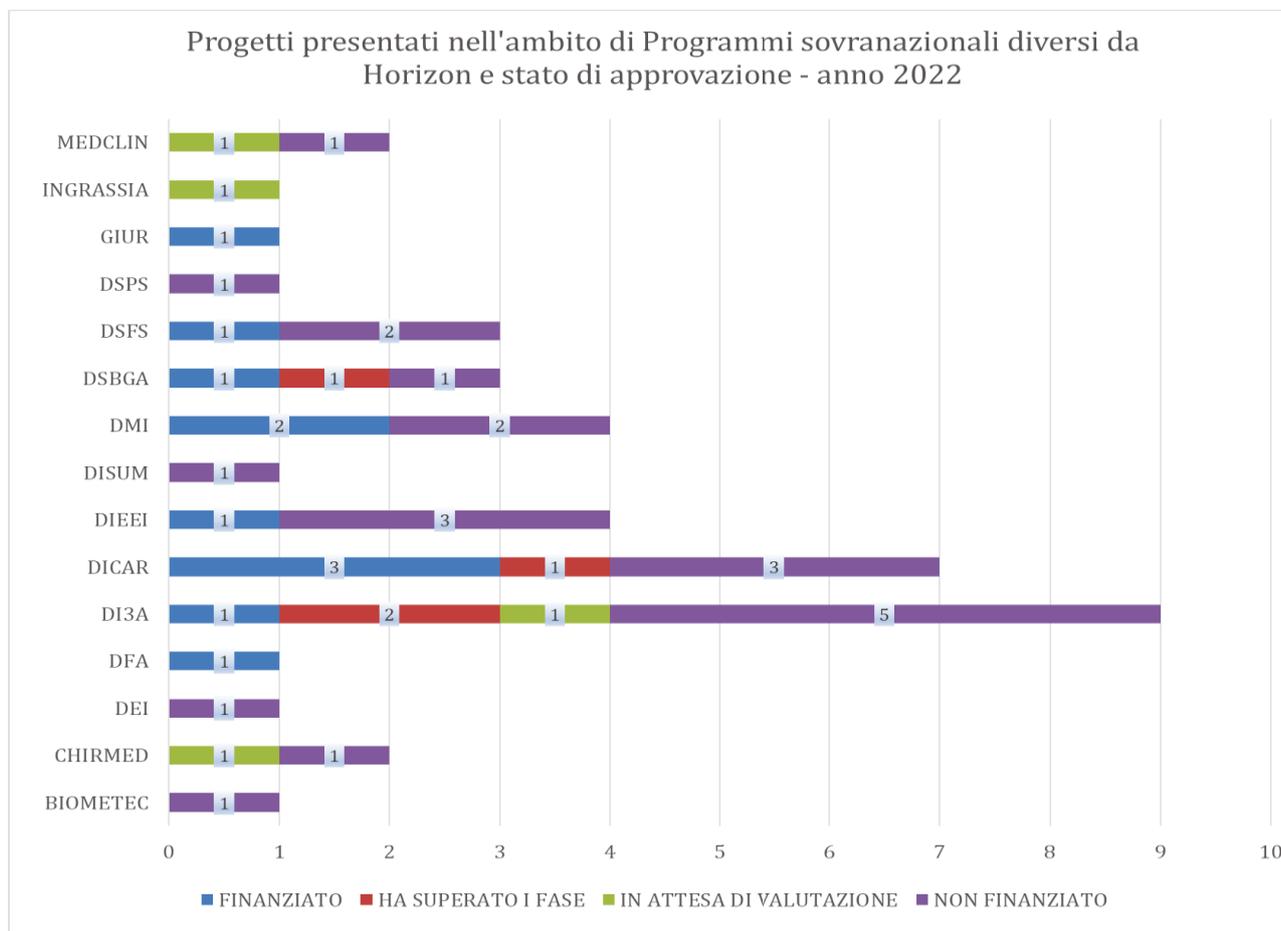
Dipartimenti	Finanziamento totale richiesto	Finanziamento richiesto per UniCT	Finanziamento concesso a UniCT	Cofinanziamento UniCT
BIOMETEC	22.688.063,00 €	2.061.718,50 €	600.477,50 €	0 €
DEI	4.956.806,12 €	538.815,00 €	538.815,00 €	0 €
DFA	11.080.725,00 €	86.250,00 €		0 €
DI3A	43.923.788,00 €	2.072.875,60 €	563.250,00 €	0 €
DICAR	23.748.901,00 €	4.070.746,40 €	362.897,50 €	0 €
DIEEI	23.887.071,50 €	8.886.694,10 €	211.600,00 €	0 €
DISFOR	3.940.198,75 €	1.242.329,00 €		0 €
DMI	6.138.300,00 €	975.150,00 €		0 €
DSC	12.244.002,25 €	2.687.500,20 €		0 €
DSFS	14.263.118,08 €	1.945.024,58 €	423.282,50 €	0 €
DSPS	4.818.302,10 €	604.418,60 €	406.768,75 €	0 €
CHIRMED	22.855.438,75 €	2.111.192,00 €		0 €
Totale	194.544.714,55 €	27.282.713,98 €	3.107.091,25 €	0 €

*I campi 0,00€ per il "Finanziamento concesso" rappresentano progetti non finanziati.

Fonte dati: Area della ricerca _Ateneo - Elaborazione SU (Giugno 2023)

Nel 2022 sono 41 i progetti a valere su programmi sovranazionali diversi da Horizon. Si osserva che i tassi di finanziamento maggiori afferiscono all'area tecnico-scientifica, cui corrisponde anche il maggiore

tasso di presentazione di proposte progettuali. I tassi di successo, al netto dei progetti in attesa di valutazione, restano costanti rispetto al numero di proposte presentate; con il 20% circa dei progetti che è ancora in attesa di valutazione. La percentuale di progetti che non superano la valutazione e non vengono ammessi al finanziamento, si attesta, al momento, al 53,6%.



Fonte dati: Area della ricerca _Ateneo - Elaborazione SU (Giugno 2023)

Rispetto alle proposte presentate, la richiesta più elevata di finanziamenti sul totale dei progetti interessa il DMI, ma la quota più elevata in termini di finanziamento a UniCT è associata alle proposte presentate dal DI3A.

Dipartimento	Finanz. totale richiesto	Finanz. richiesto UniCT	Finanz. totale concesso	Finanz. concesso UniCT	Cofinanz. UniCT
DMI	168.672.330,58 €	738.464,50 €		532.513,50 €	
DIEEI	38.075.105,01 €	357.156,00 €	70.000,00 €		
DEI	18.268.000,00 €				
DIBA	13.653.972,76 €	1.656.357,21 €	244.010,57 €	132.010,57 €	424.673,09 €
DICAR	5.531.792,72 €	784.642,95 €	3.726.147,84 €	421.322,95 €	195.216,23 €
DSBGA	1.437.268,72 €	363.656,54 €	400.954,21 €	197.081,54 €	74.531,09 €
BIOMETEC	998.100,00 €	998.100,00 €			
GIUR	548.777,03 €	223.548,89 €	548.777,03 €	223.548,89 €	24.838,77 €
DFA	499.730,00 €	108.040,00 €	499.730,00 €	108.040,00 €	49.160,00 €
DSFS	285.521,73 €	110.490,00 €	120.000,00 €	10.560,00 €	
MEDCLIN	260.000,00 €	260.000,00 €			
DISUM	30.000,00 €				
DSPS	0,00 €	0,00 €			
INGRASSIA	0,00 €				
Totale	248.410.596,55 €	5.750.454,09 €	5.609.619,65 €	1.625.077,45 €	768.419,18 €

*I campi 0,00€ rappresentano progetti presentati che non prevedono finanziamento. I campi sono imputabili a mancati finanziamenti o valutazioni in itinere.

Fonte dati: Area della ricerca _Ateneo - Elaborazione SU (Giugno 2023)

c) Attività di tutela della proprietà intellettuale (brevetti)

La tabella seguente riassume i risultati derivanti dall'attività di brevettazione:

Items	ANNO 2022
Numero di NDA	27
Numero MTA	5
Richieste di cessione di titolarità di invenzioni	10
Invenzione denunciate e non cedute	2
Accordi di cogestione	9
Altri accordi	-
Domande di brevetto depositate	8 *
Deposito privative vegetali	1
Copyright registrati	-
Brevetti rilasciati	3
Imprese coinvolte	8

Fonte dati: Area Terza missione (maggio 2023)

Unitamente all'attività di gestione dei brevetti e dei relativi accordi, sono state condotte attività di promozione e valorizzazione economica dei risultati della ricerca tutelati da brevetto che, per il 2022, si riferiscono all'evento "A&T Torino 2022".

d) Attività di valorizzazione delle iniziative imprenditoriali (spin-off e start up)

In accordo con la propria mission di fornire sostegno ad iniziative imprenditoriali innovative, finalizzate alla valorizzazione economica del proprio patrimonio tecnico, scientifico e tecnologico, l'Ateneo ha svolto attività di supporto alla creazione di spin-off, e fornito assistenza alle realtà imprenditoriali già consolidate. Nella tabella seguente sono riportati i risultati delle attività condotte nel 2022.

SPIN-OFF	2022
N° gruppi di ricerca/spin-off cui è stata fornita assistenza/consulenza dagli uffici	15
N° riunioni Comitato Spin Off	3
N° spin-off deliberate dagli OO.GG. d'Ateneo nell'anno di riferimento	1
Durata media iter riconoscimento spin-off (da deposito istanza a delibera OO.GG.) completatosi nell'anno di riferimento	140 gg
N° spin-off costituite nell'anno di riferimento	1
N° spin-off attive al 31/12	19
Spin-off – attivate nel periodo – partecipate UniCT	0
Spin-off – attivate nel periodo – iscritte nel Registro Start-Up Innovative	1

Fonte dati: Area Terza missione (maggio 2023)

Tra le principali iniziative realizzate a sostegno della imprenditorialità innovativa di matrice accademica, si segnalano "Start Cup Catania", la business plan competition organizzata dall'Università di Catania, federata alle competizioni locali di PA, ME ed EN nella Start Cup Sicilia e collegata al PNI Premio Nazionale per l'Innovazione e l'attività di consulenza fornita nella qualità sportello accreditato INVITALIA per l'assistenza gratuita alle start up di Ateneo a fronte dell'iniziativa "Resto al Sud".

START CUP CATANIA	2022
Team partecipanti alla call for ideas	12
Team partecipanti alla business plan competition	6
N° partecipanti alla call for ideas	38
N° partecipanti alla business plan competition	24
Spin-off	0
Start-up	2
Start-up innovative costituite (comprese spin-off)	2

Fonte dati: Area Terza missione (maggio 2023)

In aggiunta a quanto descritto, nel 2022 ha avuto inizio l'implementazione di una piattaforma informatica per la raccolta delle informazioni relative alle società spin-off riconosciute dall'Università di Catania; attraverso tale piattaforma i referenti universitari di ciascuna società spin-off potranno inserire e relazionare le informazioni relative all'attività svolta dalla propria impresa nell'anno precedente.

Attività di monitoraggio sulla partecipazione a bandi di trasferimento tecnologico e attività analoghe sono state condotte per i progetti portati avanti nel 2022.

N° progetti Presentati	N° progetti Approvati /Finanziati	N° progetti in corso di valutazione	N° progetti non approvati	N° progetti in gestione	Procedure di Accreditamento	CUP ATTIVATI	CUP ATTIVI
12	4	6	2	4	1	4	16

Fonte dati: Area Terza missione (maggio 2023)

4 Entrate finanziarie derivanti dalle attività di ricerca, di trasferimento tecnologico e dall'attività di formazione

La tabella seguente riporta il quadro riassuntivo delle entrate finanziarie⁹, accertate nel triennio 2020-2022, distinte per fonte di finanziamento (soggetti privati e pubblici) e tipo di attività (attività di ricerca e trasferimento tecnologico e attività di formazione).

Nel 2022, le entrate finanziarie derivanti dallo svolgimento delle attività istituzionali dell'Università – didattica, ricerca e trasferimento tecnologico - ammontano a circa € 110,4 milioni di cui il 40% (circa € 44, 7 milioni) da attività di ricerca e di trasferimento tecnologico e il restante 60% (circa € 65, 8 milioni) dall'attività didattica. Il grafico 1, relativo al totale delle entrate finanziarie derivanti dalle attività istituzionali, evidenzia un incremento sostanziale tra le entrate complessive del 2022 rispetto all'anno precedente (+26%) e una sostanziale stabilità registrata confrontando gli esercizi 2020 e 2021.

In particolare, le entrate per la ricerca e il trasferimento tecnologico relative all'anno 2022 registrano un incremento del 54% rispetto al 2021, dovuto a un consistente flusso di fondi pubblici (grafico 2). Anche le entrate totali derivanti dall'attività didattica relative all'esercizio 2022 registrano un incremento pari al 12% rispetto al precedente anno (grafico 3).

Nel 2022, rispetto all'anno 2021, le entrate complessive finanziate da soggetti privati (circa € 39,8 milioni) sono aumentate del 9%, seppur in misura minore alle entrate complessive finanziate da soggetti pubblici (circa € 70,6 milioni), che hanno registrato un più significativo incremento del 38%.

Per l'esercizio oggetto di analisi, il 36% delle entrate complessive deriva da fonti private di finanziamento (circa € 39, 9 milioni) che, per la maggior parte (71%), sono costituite dai contributi degli studenti (circa € 2,9 milioni). In particolare, dei circa € 7,5 milioni finanziati dai privati per l'attività di ricerca, circa € 1,4 milioni derivano da prestazioni di servizi o di consulenza o da entrate legate al trasferimento tecnologico. Complessivamente le entrate del 2022 per la ricerca da parte di soggetti privati hanno registrato un incremento del 60% rispetto al 2021, contro una diminuzione dell'11,5% delle entrate in conto terzi.

⁹ I dati analizzati derivano dal Bilancio unico di Ateneo approvati per gli esercizi di riferimento 2020-2021-2022.

La rilevazione di dati è stata svolta sulla base dei flussi finanziari (accertamenti) e non dei ricavi che, secondo i principi di contabilità economico patrimoniale, includono i risconti iniziali e di chiusura.

Grafico 1 - Entrate attività istituzionali 2020-2022

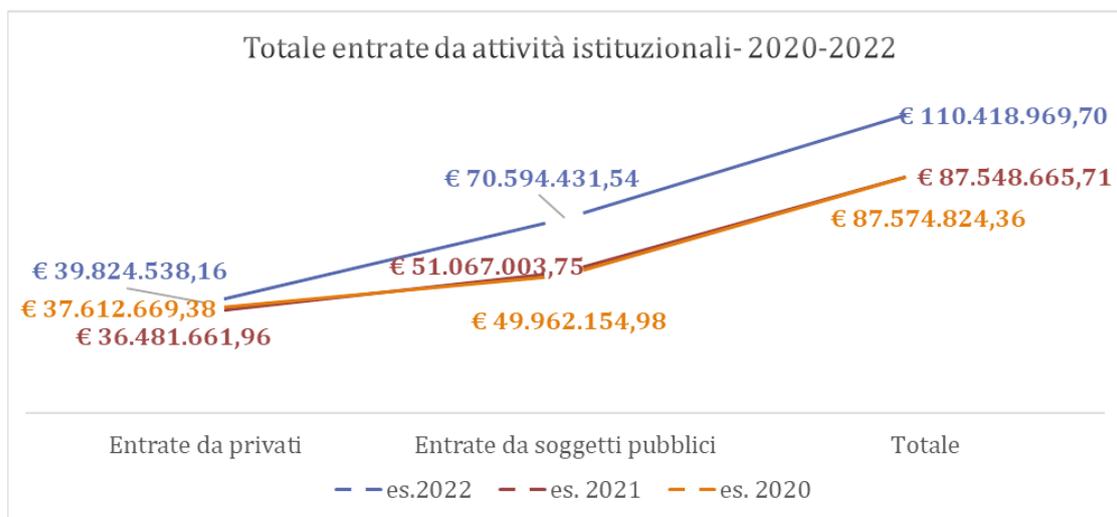


Grafico 2 - Entrate da attività di ricerca e trasferimento tecnologico 2020-2022

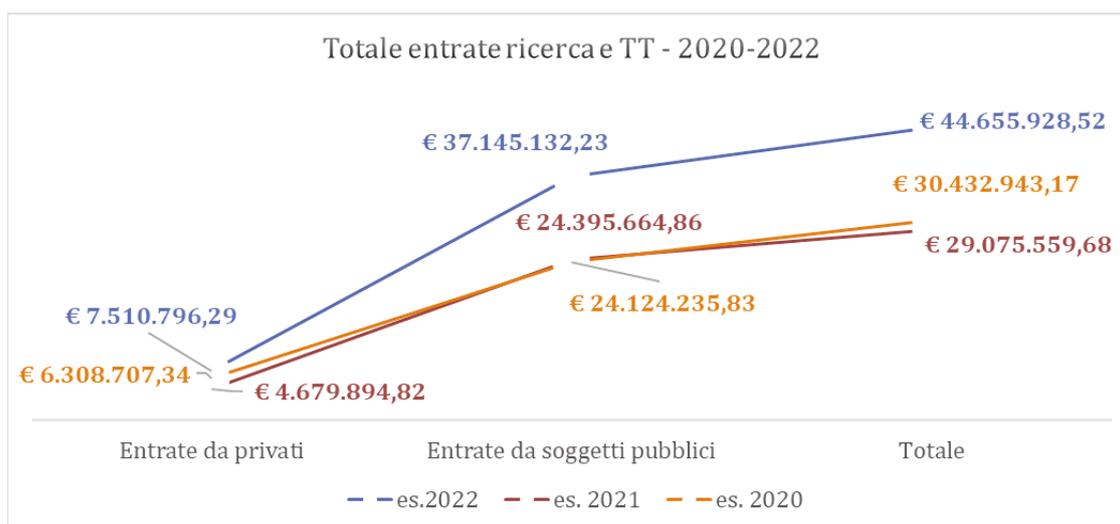
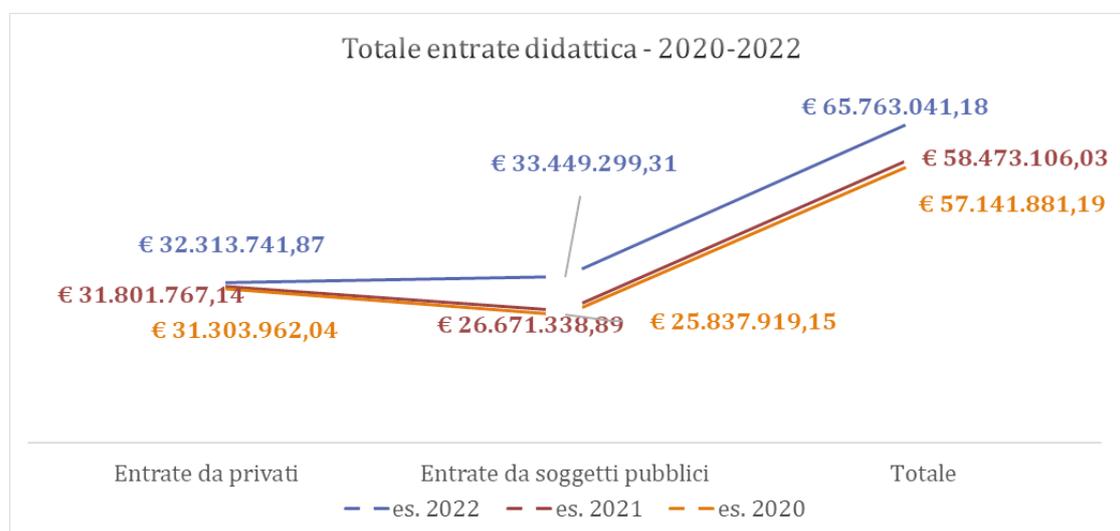


Grafico 3 - Entrate da attività didattica



Entrate finanziarie derivanti da attività di ricerca, da trasferimento tecnologico e da didattica				
esercizio 2022	soggetti privati	soggetti pubblici	totale	
RICERCA	6.142.609,27 €	37.145.132,23 €	43.287.741,50 €	
ricerca c/terzi	1.368.187,02 €		1.368.187,02 €	
Totale ricerca	7.510.796,29 €	37.145.132,23 €	44.655.928,52 €	40%
	17%	83%	100%	
DIDATTICA	9.351.823,73 €	33.449.299,31 €	42.801.123,04 €	
didattica c/terzi	50.622,00 €		50.622,00 €	
a) totale	9.402.445,73 €	33.449.299,31 €	42.851.745,04 €	
entrate contributive a.a. 2021/22 (es. 2022*)	19.633.697,44 €		19.633.697,44 €	
entrate contributive a.a. 2022/23 (es. 2022)	3.277.598,70 €		3.277.598,70 €	
b) totale	22.911.296,14 €		22.911.296,14 €	
Totale didattica (a+b)	32.313.741,87 €	33.449.299,31 €	65.763.041,18 €	60%
	49%	51%	100%	
Totale complessivo es. 2022	39.824.538,16 €	70.594.431,54 €	110.418.969,70 €	100%
	36%	64%	100,0%	

Fonte: Area finanziaria. Bilancio unico di Ateneo, esercizi 2020-2021-2022. Elaborazione: AM

La rilevazione di dati è stata svolta sulla base dei flussi finanziari (accertamenti) e non dei ricavi che, secondo i principi di contabilità economico