

Bilancio di Sostenibilità @ USiena

con considerazioni sul 2020



UNIVERSITÀ
DI SIENA
1240

BILANCIO DI SOSTENIBILITÀ @ USiena

con considerazioni sul 2020

dicembre 2022



Indice

Introduzione

 **Studenti e Didattica**

 **Ambiente**

 **Società**

 **Economia**

 **Ricerca**

INTRODUZIONE

Etraet et iam pernituum inat denihi, mure aus? Mus hiliu seni concutus, se temum atus cem prorum il tilis fator postum prissim andemus sena, vehenimur, Catandium menihic aedet; nicavol toredet vessum sentem alatus ignos, que facre tumus habentin pri pro acita rem nostorsuppl. Deconeq uamerum morae, con ticulum P. cus, que prio, noxime forumum quid conlos, et? Feristrum nos paridit vit ore coenia morumediis hus terem tem, furs co mentem des sis sesteribus Catus, fui plicus prestim morehem factusses aceporum nem mors aus. Licit, ia pl. Tum coena moltum in se, quidetrum tum untem fica nu comnis, consulis halario nsigil tes hiliae tursulic ve, veris Castor haccibus ego teris; hiciam nonscem usterfecon signoridem temunte menteate rei ius fir larbis orionsulis, quonius. Iquidet oruntemque adem. Is nox nonsulist? Noste nesignonin dentinv occionverem dentem me publictu etora? Tanu cortissoltod inte huca detimus re ingultortem popubli comneres re ad furores! Scio, nium ia in Etre nonequam. moviver addum faudem consum pri sa virma, fue rendum iam ium efere, Catis eti, sente, ete con re, patiust reniam sendess ignatiam inte patius. Gra se mentri st? Namquon Itanum senessu consulute itastea te, dem coterbit gra cont.



STUDENTI e DIDATTICA

Al fine di descrivere quanto e come l'Università di Siena applica i principi della sostenibilità in termini di offerta didattica e servizi nei confronti degli studenti e di tutti gli altri stakeholders, elenchiamo i seguenti dati riferiti all'anno accademico 2021/2022:

STUDENTI

L'Università di Siena registra più di **15 500 studenti iscritti nell'anno accademico 2021/2022**, con una media di circa **mille iscritti per ognuno dei 14 Dipartimenti**.

Studenti disabili: 205 (con disabilità superiore al 66%)

Immatricolati stranieri: 1449 nel 2020/2021 (fonte: esse3)

Mobilità Erasmus 2019/2020 (n° studenti assegnatari di borse):

Incoming 750

Outgoing 725 SMS (studio) + 526 SMP (tirocinio)

Outgoing Overseas ed altri programmi 259



PLACEMENT e ORIENTAMENTO



1605 stage in Italia

81 stage all'estero

33 tirocini CRUI-MAECI

23 contratti di alto apprendistato attivati

1120 vacancies pubblicate

1729 convenzioni attive con aziende

647 nuove convenzioni attivate nel 2019

227 utenti dello sportello di ascolto e consulenza

420 percorsi individuali di orientamento professionale e CV check

22 seminari tenuti da esperti del mondo delle professioni e da orientatori

17 sessioni di selezione aziendale in Ateneo

4570 utenti formazione online del placement

12 job days di settore

1 recruiting week di ingegneria e matematica

1 Career Day di Ateneo (70 aziende)

1 Placement Coach

1 orientatore professionale

DIDATTICA

L'offerta didattica dell'Università di Siena si articola nei corsi di studio delle lauree triennali, magistrali e magistrali a ciclo unico, dai corsi di dottorato, dai master, dalle scuole di specializzazione e professionalizzanti, dalle summer school e da tutti gli altri corsi anche aperti ad un pubblico più ampio rispetto agli studenti iscritti, offerti anche da strutture diverse dai Dipartimenti come Centri, Santa Chiara Lab ed altri.

Rientrano nell'offerta didattica anche i MOOCs e le iniziative che coinvolgono un audience esterno come quelle di dissemination e outreach promosse all'interno di convegni, festival e iniziative di public engagement.

14 dipartimenti

74 corsi studio primo e secondo livello

34 corsi di laurea triennale

35 corsi di laurea magistrale

3 corsi di laurea magistrale a ciclo unico (5 anni)

2 corsi di laurea magistrale a ciclo unico (6 anni)

FORMAZIONE AVANZATA

18 Scuole di dottorato A.A. 2020/21 (XXXVI ciclo) di cui:

9 di area delle scienze sperimentali

5 di area delle scienze biomediche e mediche

6 di area delle lettere, della storia, della filosofia e delle arti

3 di area dell'economia, della giurisprudenza e delle scienze politiche

21 master universitari di I livello (A.A. 2020/21)

30 master universitari di II livelli (A.A. 2020/21)

8 corsi di perfezionamento

43 scuole di specializzazione di cui:

2 di area non sanitaria

41 di area sanitaria (34 con accesso ai medici e 7 ai non medici)

17 corsi di formazione

3 summer school

7 categorie di esami di Stato abilitanti alla professione

4 corsi di aggiornamento



26 progetti Erasmus Plus attivi

8 Capacity Building in Higher Education

Jean Monnet Programme: 2 Chairs, 4 Project, 3 Modules

1 Strategic Partnership

4 Capacity Buildings

4 Mobilità (KA103 e KA107)

Network nazionali e internazionali

SDSN Mediterranean e SDSN Italia

Rete delle Università per la Sostenibilità (RUS)

Alleanza Italiana per lo Sviluppo Sostenibile (ASviS)

Partnership for Research and Innovation in the Mediterranean Area (PRIMA)

Ecological Law and Governance (ELGA)

European Association Environmental and Resources Economists (EAERE)

Italian Association Environmental and Resources Economists (IAERE)

Alleanza Territoriale Carbon Neutrality: Siena

Innovazione e sperimentazione didattica

Insegnamento sostenibilità (DSFTA)

EDU4SD - Corso formazione per insegnanti di scuola su Agenda 2030 e sostenibilità (Santa Chiara Lab)

MOOC: "Sustainable Food Systems: a Mediterranean Perspective" (su piattaforma EdX)

MOOCs da piattaforma SDG Academy (UN-SDSN) da utilizzare anche per integrazione di corsi tradizionali

3 Erasmus Virtual Exchange

Progetti di divulgazione interni e con esterni

Notte ricercatori **Bright**

Festival della sostenibilità ASviS

Santa Chiara Lab eventi: Agrifood Next, Siena Summer School 2019, Progetto MPS Sostenibilità

Strutture innovative che offrono corsi di formazione avanzata e professionale

Fablab (Santa Chiara Lab)

Institute for Global Health (Santa Chiara Lab)

Lab VR ((Santa Chiara Lab)

Teaching and Learning Centre (Santa Chiara Lab)

Focus su Didattica e Didattica Innovativa per lo sviluppo sostenibile e la Sostenibilità Ambientale

4 Corsi di laurea magistrale interamente dedicati

Ecotossicologia e sostenibilità ambientale (dsfta)

Economia per l'ambiente e sostenibilità (deps)

Sostenibilità sociale e management del welfare (dispi)

Sustainable industrial pharmaceutical biotechnology (dbcf)

Insegnamento transdisciplinare (DSFTA): "**Sostenibilità**"

EDU4SD - Corso formazione per insegnanti di scuola su Agenda 2030 e sostenibilità (Santa Chiara Lab)

MOOC: Sustainable Food Systems: a Mediterranean Perspective (su piattaforma EdX)

MOOCs da piattaforma SDG Academy (UN-SDSN) da utilizzare anche per integrazione di corsi tradizionali





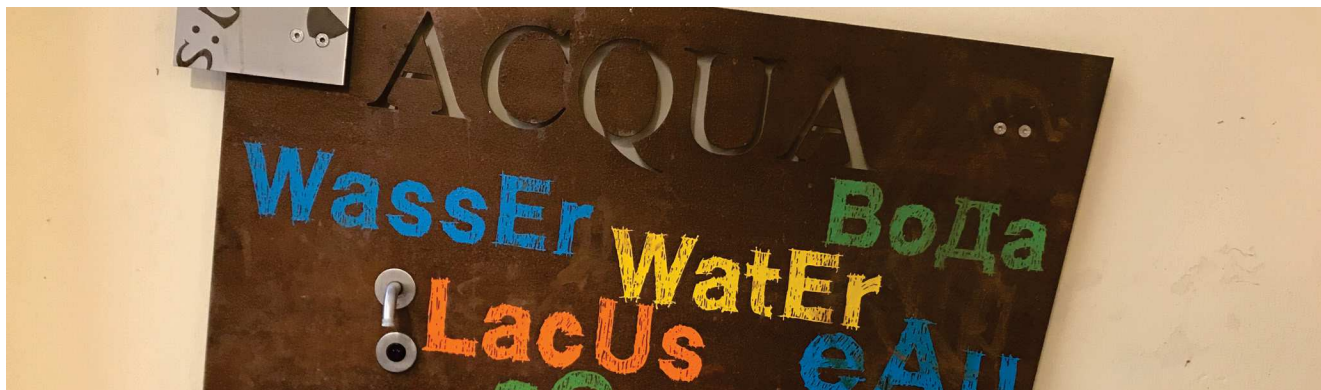
AMBIENTE

L'Università di Siena, nel biennio 2020-2021, ha rinnovato il suo impegno nella diffusione di buone pratiche e il suo supporto alle iniziative legate alla sostenibilità ambientale, nonostante le limitazioni dovute alla pandemia da COVID-19.

Di seguito si riportano alcune azioni legate alla sostenibilità ambientale che l'Università di Siena ha intrapreso nel biennio 2020-2021.

L'ACQUA TI COLORA LA VITA

Continua la collaborazione con la Società AdF - Acquedotto del Fiora, gestore del servizio idrico integrato, e con il Comune di Siena all'interno del progetto "L'acqua ti colora la vita" con l'obiettivo di incrementare l'uso di acqua del rubinetto in alternativa all'acqua in bottiglie di plastica e sensibilizzare le consumatrici e i consumatori sull'impatto ambientale delle proprie abitudini quotidiane. Nell'anno 2020, a causa della pandemia di COVID-19, in maniera precauzionale gli erogatori sono stati chiusi fino ad Ottobre 2021. Attualmente, sono stati riattivati in tutti i plessi.



“M’ILLUMINO DI MENO”

FESTA DEL RISPARMIO ENERGETICO

L’Università di Siena ha partecipato alla XV edizione di “M’illumino di meno”, la campagna promossa dalla trasmissione di Rai Radio2 “Caterpillar” e dedicata, per il 2020, a piantare gli alberi. I primi 4 lecci (Quercus Ilex) sono stati messi a dimora presso il complesso didattico di San Miniato.

Nel 2021, “M’illumino di meno” ha voluto raccontare i piccoli e grandi “salti di specie” nelle nostre vite. Quelli già fatti e quelli in programma: dalla mobilità all’abitare, dall’alimentazione all’economia circolare. Una serie di temi cari alla Rete delle Università per lo Sviluppo Sostenibile. In occasione della XVI edizione di “M’illumino di meno”, in programma il 26 marzo 2021, l’Università di Siena ha organizzato l’incontro “Dall’origine della specie al terzo tempo: dialogo tra docenti e sportivi”.Miniato.



MERRY GREEN CHRISTMAS

Fra le iniziative di Bright Night nel biennio 2020 – 2021, l'Università di Siena ha voluto inserire un progetto che coinvolgesse le bambine e i bambini della scuola primaria con lo scopo di sensibilizzare i più piccoli sulle problematiche della tutela ambientale, facendogli comprendere l'importanza della riduzione dei rifiuti, del riuso e del riciclo dei materiali. Alle scuole primarie, tramite l'Assessorato all'Istruzione del Comune di Siena, è stato chiesto di partecipare al progetto realizzando addobbi natalizi con materiali di riciclo per un albero di Natale da allestire nel Rettorato dell'Università di Siena.

GUARDA IL VIDEO Merry green christmas
(Link: youtu.be/DeCe8UDQFrS)



GEL DISINFETTANTE A KM 0

Per l'emergenza COVID-19, Unisi ha attivato una task force interna per rifornire l'intero ateneo di gel e spray disinfettante. A questo scopo, il Dipartimento di Biotecnologie, Chimica e Farmacia ha prodotto gel igienizzante seguendo le normative dell'Oms per rispondere alle esigenze dell'intera comunità universitaria. Lo stesso Dipartimento ha contribuito alla produzione del gel idroalcolico prodotto dall'Azienda ospedaliero-universitaria Senese e a disposizione di tutto il policlinico Santa Maria alle Scotte.



MOBILITÀ SOSTENIBILE

Le iniziative di mobilità sostenibile che l'Università di Siena sostiene e incentiva, avendo aderito al Coordinamento Nazionale Mobility Manager Università, si sono attuate anche nel biennio 2020-2021, tra queste:

- **convezione abbonamenti per il trasporto pubblico per tutti i dipendenti Universitari**
- **convenzioni con autolinee bus per tratte interregionali**
- **adesione al Progetto Mosaico-Siena** (www.mosaicosiena.it) che prevede un programma di interventi, azioni e attività mirati alla gestione e ottimizzazione dei flussi di traffico casa-lavoro e casa-scuola.

Link alla pagina della Mobilità sostenibile | Università degli Studi di Siena

www.unisi.it/ateneo/progetti-di-ateneo/usiena-sostenibilita/buone-pratiche-e-sostenibilita/mobilita-sostenibile



COLORA I RIFIUTI

Nel corso del biennio 2020-2021, il **progetto Colora i Rifiuti** è stato sempre attivo. Il progetto è realizzato con la collaborazione di SEI Toscana ed è rivolto al mondo universitario per la sensibilizzazione e l'incremento delle percentuali di raccolta differenziata negli edifici dell'Ateneo. Ad oggi, tutte le strutture sono dotate di contenitori per la raccolta differenziata.

Nell'anno 2021 è iniziata una collaborazione tra Università di Siena, Comune di Siena e Sei Toscana, prevede la raccolta dei piccoli RAEE, cioè di tutti quei rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche, come telefoni, cuffie, fotocamere, tablet o piccoli elettrodomestici, che non possono essere smaltiti tra i rifiuti indifferenziati e che, anzi, rappresentano un materiale prezioso da recuperare.

I contenitori potranno essere utilizzati dall'intera popolazione universitaria e dai cittadini installati nelle aree ecologiche dell'Ateneo.

LUOGO DI CONFERIMENTO: Palazzo del Rettorato, Presidio San Francesco, presidio San Niccolò, presidio San Miniato, presidio Laterino, presidio Mattioli, presidio Le Scotte, presidio Umanistico e Santa Chiara Lab.

GRUPPO DI LAVORO BUONE PRATICHE PER LO SVILUPPO SOSTENIBILE (GPSS)

Da novembre 2020, è stato costituito il **SERVIZIO BUONE PRATICHE PER LO SVILUPPO SOSTENIBILE**.

Il Servizio promuove, di concerto con il delegato del Rettore alla sostenibilità e con gli organi di governo, la diffusione dei principi e dei comportamenti e dei progetti volti allo sviluppo sostenibile della comunità accademica con l'obiettivo di accrescere la conoscenza di tematiche legate allo sviluppo sostenibile, ridurre l'impatto ambientale, migliorare le condizioni di benessere e vivibilità di studenti, docenti e personale tecnico amministrativo e allo stesso tempo prestare attenzione all'economicità di certe scelte. Promuove tutte quelle attività che coinvolgono soggetti esterni all'ateneo, con l'obiettivo di creare partenariati che mirino a mettere in campo azioni di più ampia scala, sempre per la promozione della sostenibilità, in primis nell'ambito delle attività di ricerca, del public engagement, della collaborazione con enti pubblici e locali, della partecipazione a network. Supporta le attività del Delegato alla sostenibilità.

Link alla pagina: sostenibilita.unisi.it



PROGETTO EUSTEPS - ENHANCING UNIVERSITIES' SUSTAINABILITY TEACHING AND PRACTICES THROUGH ECOLOGICAL FOOTPRINT

L'Università di Siena è coinvolta per il triennio 2019-2022 nel **progetto EUSTEPS** finanziato dal **programma ERASMUS+**, assieme all'Università Aristotele di Salonicco (coordinatore), alle Università portoghesi di Aveiro e Aberta e l'organizzazione non governativa Global Footprint Network (GFN).

EUSTEPS si pone come obiettivo primario l'insegnamento del tema della sostenibilità agli studenti universitari europei e alla più ampia comunità accademica, in modo coinvolgente e inclusivo. Inoltre, rientrano negli obiettivi sia la valutazione degli impatti ambientali degli atenei che l'implementazione di politiche per una loro riduzione e/o compensazione, attraverso un approccio esperienziale basato sulla metodologia dell'Impronta Ecologica.



I risultati chiave del progetto EUSTEPs che sono stati raggiunti nel biennio 2019-2021 sono:

- creazione di una piattaforma di e-learning – una serie di moduli didattici e un MOOC personalizzati per i quattro gruppi target del progetto (studenti, personale docente, personale amministrativo, organi di gestione) interattivi, innovativi e applicabili a livello europeo e oltre;
- realizzazione di un dataset di dati primari da inserire nel Calculator per il calcolo dell'Impronta Ecologica per gli anni 2019 e 2020. Considerata la natura altamente eterogenea dei dati necessari, diversi uffici di competenza sono coinvolti, sia interni all'ateneo sia in outsourcing per la gestione di servizi mensili e delle residenze, come il DSU Toscana (Diritto allo Studio Universitario). La formazione e il coinvolgimento partecipativo al risultato del personale garantiscono una più fluida acquisizione dei dati necessari e una maggiore ricaduta della conoscenza diffusa. Un primo incontro con gli stakeholders è stato organizzato nelle giornate del 12 e 13 maggio 2021.
- sviluppo di un Calculator (Ecological Footprint Calculator per le Università), unico al mondo, che permette agli atenei di identificare in primo luogo i fattori maggiormente impattanti e avviare quindi, una serie di politiche mirate alla riduzione e/o compensazione degli stessi, attraverso un percorso che prevede il coinvolgimento dell'intera comunità accademica: studenti, personale docente e il personale tecnico-amministrativo (PTA). Il Calculator è già messo a disposizione dell'ateneo per l'autovalutazione.
- nel corso dell'anno 2021, sono stati effettuati i calcoli relativi all' Impronta Ecologica per gli anni 2019 (baseline) e 2020. I risultati mostrano che l'impronta complessiva a carico dell'Università è di circa 14.000 gha (anno 2019), mentre nell'anno 2020 si registra un decremento di circa il 5% (13.426 gha). L'Università di Siena ha circa un 30% di responsabilità diretta sull'impatto, mentre il restante 70% ha una attribuzione di tipo indiretto.

Link utili

▶ www.eusteps.eu/it/

▶ eusteps.footprintcalculator.org/

▶ www.unisi.it/internazionale/dimensione-internazionale/programmi-europei-di-formazione-e-mobilit%C3%A0/progettazione-10

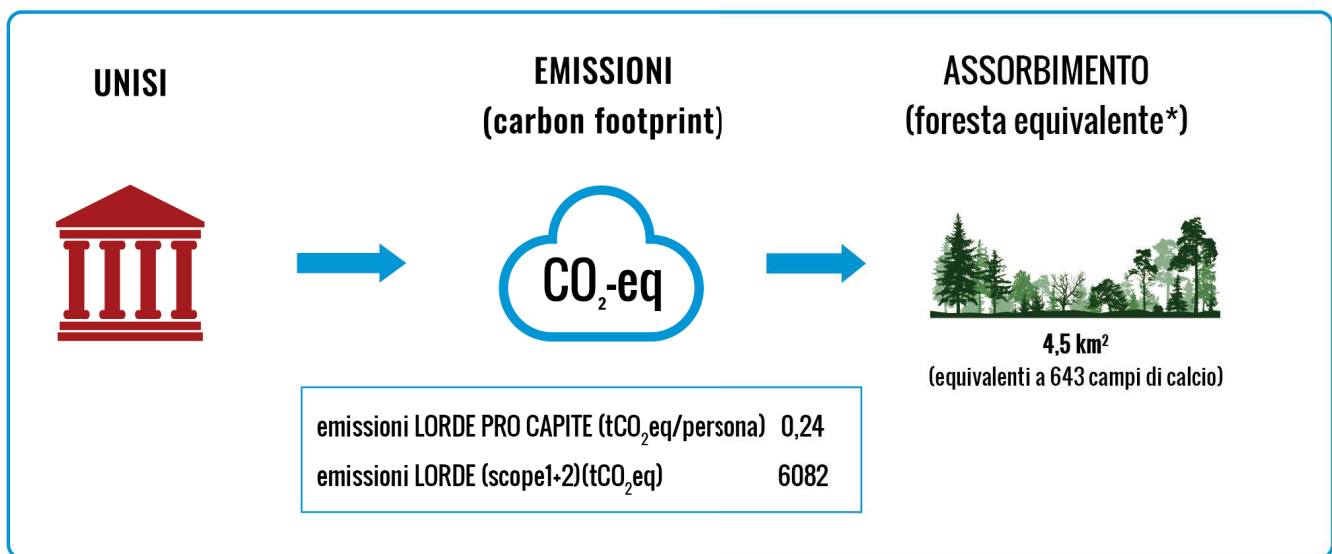


GESTIONE DELLE RISORSE E BILANCIO GAS SERRA

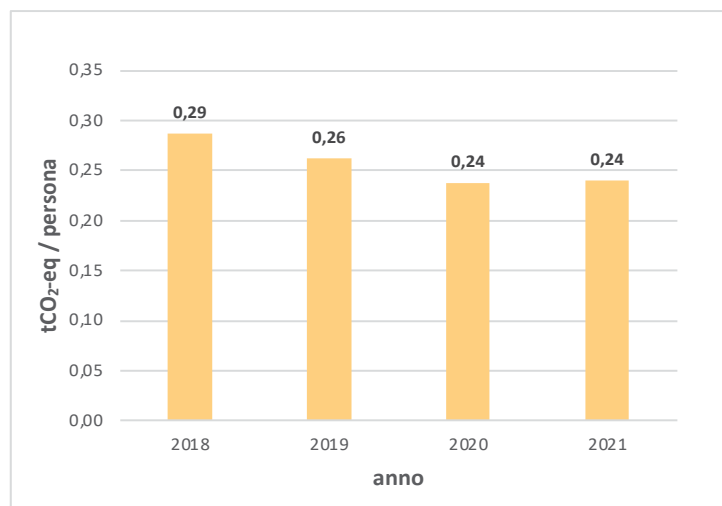
È stato aggiornato il calcolo delle emissioni di gas ad effetto serra dell'Ateneo (2021) in conformità alle linee guide dell'IPCC (The Intergovernmental Panel on Climate Change) e della RUS (Rete Italiana delle Università Sostenibili, a cui l'Università di Siena aderisce).

Il calcolo include le emissioni:

- 1) dirette;
- 2) indirette da importazione di energia; dell'ateneo senese, nell'arco temporale considerato.



Come si evince anche dal grafico che riporta la serie storica delle emissioni di anidride carbonica lorde pro capite dell'ateneo, dal 2018 al 2021, il dato rilevato per l'anno 2021 (0.24 tCO₂-eq / persona) conferma il dato dell'anno precedente. Inoltre, l'analisi della serie storica evidenzia un trend in leggera diminuzione.





SOCIETÀ

Fin dalla sua costituzione (nella prima metà del XIII secolo) l'Università di Siena è sempre stata consapevole e responsabile del proprio ruolo nella società, dedicando una prioritaria attenzione alla tutela e valorizzazione delle comunità interne (docenti, personale e soprattutto studenti).

Numerose sono dunque le iniziative realizzate in tale direzione anche nell'anno qui preso a riferimento, di cui viene di seguito fornita una sintetica e sommaria rappresentazione differenziata a seconda se relative a docenti e PTA (personale tecnico e amministrativo) oppure a studenti.

Da questo punto di vista le iniziative sono state selezionate facendo riferimento agli obiettivi dello sviluppo sostenibile nella sua dimensione sociale. In particolare, attenzione viene data a tutte quelle iniziative capaci di avere un impatto sulla vita della comunità accademica (docenti, staff e studenti e studentesse) e sulla comunità locale, in termini di inclusione sociale e lotta alle diseguaglianze.



PERSONALE (DOCENTI E PTA)

In merito alle iniziative inerenti al personale docente e tecnico amministrativo si rinvia alla documentazione curata dal Comitato Unico di Garanzia per le pari opportunità, la valorizzazione del benessere di chi lavora e contro le discriminazioni (CUG) dell'Ateneo, il quale ha attuato una serie di attività e progetti presenti nel Piano di Azioni Positive (PAP) 2019/2021.



Il PAP è un documento programmatico che ha l'ambizione di istituire iniziative indirizzate a rimuovere gli ostacoli alla piena ed effettiva parità di opportunità tra uomini e donne.

Le azioni proposte rientrano nelle seguenti tematiche:

- **Benessere organizzativo, welfare aziendale e conciliazione dei tempi di vita e lavoro**
- **Formazione, comunicazione e sensibilizzazione**
- **Pari opportunità e contrasto alle discriminazioni**

L'Ateneo si è dotato anche del Bilancio di Genere, pubblicato nel 2021, con riferimento ai dati del personale al 31 dicembre 2020. Il Bilancio di genere è stato riproposto nel 2022 con i dati del 2021.

Il testo del documento è consultabile all'indirizzo:

www.unisi.it/sites/default/files/allegatiparagrafo/Unisi_Bilancio%20di%20Genere%202022_riv.pdf

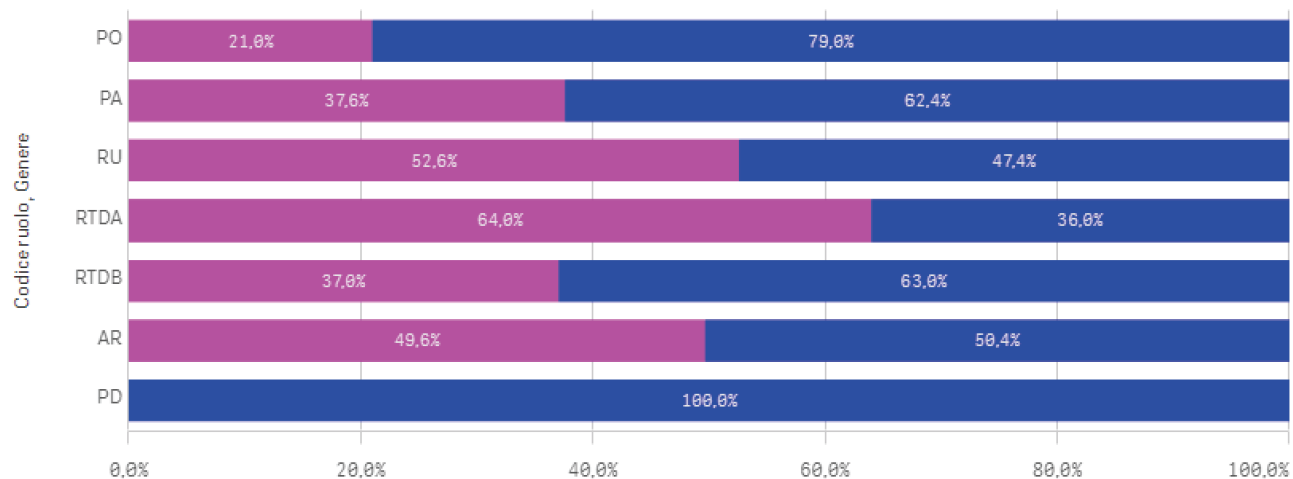
Dall'analisi dei dati risulta che, come per il precedente anno, si mantiene una disparità di genere significativa sia nel personale tecnico amministrativo che nel corpo docente.

Distribuzione personale docente, ricercatore e assegnista di ricerca per genere e ruolo

Codice ruolo	Ruolo	dati al 31/12/2021			dati al 31/12/2020			Variazione 2021 vs 2020	
		Totale	Donne	Uomini	Totale	Donne	Uomini	Donne	Uomini
Totale		847	331	516	859	336	523	-1,49%	-1,34%
PO	Docenti di ruolo di Ia fascia	181	38	143	168	36	132	5,56%	8,33%
PA	Docenti di ruolo di IIa fascia	314	118	196	279	94	185	25,53%	5,95%
RU	Ricercatori	137	72	65	175	91	84	-20,88%	-22,62%
RTDA	Ricercatori a tempo determinato	25	16	9	25	17	8	-5,88%	12,50%
RTDB	Ricercatori a tempo determinato	54	20	34	63	27	36	-25,93%	-5,56%
AR	Assegnisti di ricerca	135	67	68	149	71	78	-5,63%	-12,82%
PD	Professori a tempo determinato	1	-	1	-	-	-	-	-

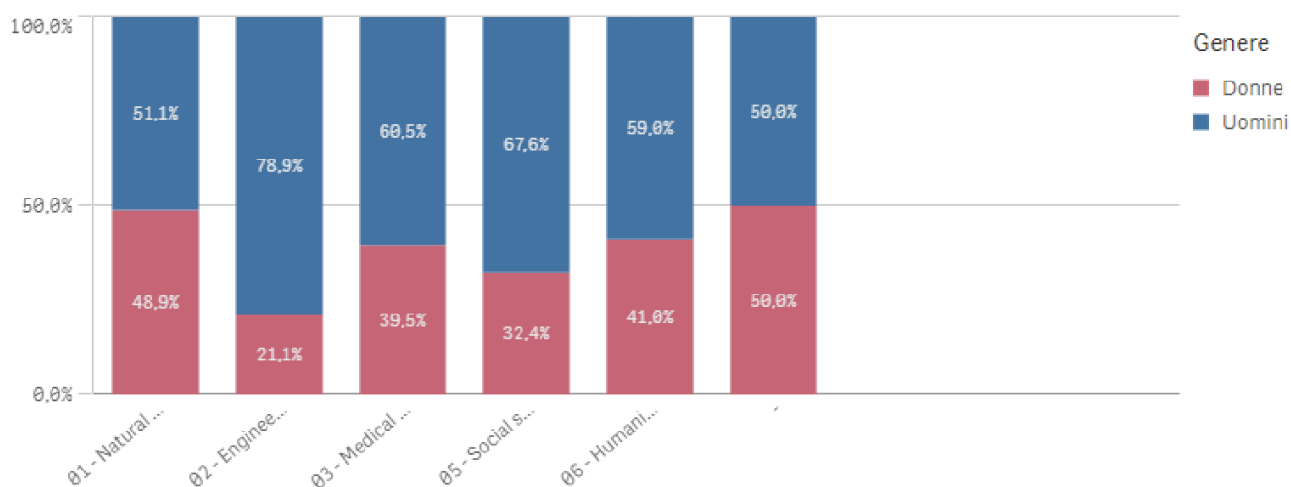
Per quanto attiene al PTA, il personale di genere femminile 65,9% è nettamente maggioritario rispetto alla rappresentanza di genere maschile del 34,1%. Tuttavia, dai dati emerge come il gender gap è evidente nella presenza di donne del PTA nei ruoli di responsabilità di 2° livello e nei ruoli apicali.

Su una popolazione di n. 847 persone (docenti, ricercatori e assegnisti di ricerca) che risultano in servizio al 31/12/2020, n. 331 sono donne (39,1%) e n. 516 sono uomini (60,9%). Considerando la variazione della composizione della popolazione rispetto allo scorso anno notiamo un evidente incremento del 25,53% delle Professoressa di II fascia (da n. 94 a n. 118) rispetto a quella dei Professori di II fascia 5,95%, rimane ancora una disparità di genere tra i Professori/esse di I fascia, dove gli uomini hanno un incremento di oltre tre punti rispetto alle donne.



La disparità di genere appare, inoltre, particolarmente marcata rispetto alla distribuzione nelle aree STEM

Distribuzione percentuale per Fields of Research & Development e genere



Anche guardando alla componente studentesca, considerata per genere e per corso di studio, si può osservare come il gender gap tra studenti e studentesse è significativamente ridotto, data la presenza di diversi corsi di studio a prevalenza femminile che risultano maggioritari rispetto a quelli a prevalenza maschile. Considerati i soli corsi di laurea e Im aperti all'immatricolazione e all'iscrizione al primo anno a.a. 21/22, quelli che vedono le studentesse maggiormente rappresentate rispetto agli studenti sono 65, e rappresentano il 50% dei corsi di laurea e Im; i corsi con prevalenza maschile rappresentano il 24,6% mentre i corsi neutri rispetto al genere rappresentano il 25,4%. Rispetto allo scorso anno accademico 20/21 aumentano i corsi neutri rispetto al genere, rispettivamente da n. 22 a n. 33. Tuttavia, si deve altresì constatare come i corsi a prevalenza maschile continuino ad essere riferiti a specifiche aree disciplinari come ad esempio Ingegneria, Fisica, Fisioterapia, Economics.

La qualità delle performances femminili negli studi è rimarchevole rispetto a quanto si verifica negli studenti maschi; tuttavia, nei corsi di laurea triennale e specialistica gli abbandoni femminili sono preponderanti rispetto a quelli maschili, fenomeno le cui cause andrebbero ulteriormente approfondite nell'ottica di parità di genere.

STUDENTI

L'Università di Siena registra più di 16mila studenti iscritti all'A.A. 2021/2022 con una media di circa mille iscritti per ognuno dei suoi 14 dipartimenti.

L'internazionalizzazione dell'Università di Siena consente la presenza come iscritte di circa 1500 persone. Il 37% proviene da altri Paesi del continente europeo, un altro 37% dall'Asia, il 21% da Paesi africani, e il 5% dal continente americano .

Ben consapevole dell'eterogeneità della propria comunità studentesca, avente provenienze, culture, esigenze ed aspettative differenti, numerose, costanti e variegata sono le iniziative di inclusione promosse dall'Ateneo anche nel corso del 2020.

L'Ateneo si è attivato per trasferire i contenuti del portale di Cittadinanza studentesca che raccoglieva, in modo attrattivo, tutte le informazioni connesse al progetto generale e dava spazio alle news di Ateneo nella sezione "Vivo" del nuovo portale OrientarSi, realizzata nel 2020, che include tutte le informazioni necessarie agli studenti durante il percorso di studio all'interno dell'Università di Siena.

Ad esempio:

Misure di inclusione di fasce di reddito più deboli

L'Ateneo ha previsto una serie di iniziative - con supporti anche di tipo economico - che agevolano lo studio e che permettono, in maniera diversa e diffusa, di affrontare gli studi.

In base ai dati ricevuti, nell'a.a. 2021-2022 n. 2013 persone hanno ricevuto una borsa di studio, un numero inferiore rispetto a quello dell'anno accademico precedente, che già presentava una forte contrazione delle persone che usufruiscono del supporto del DSU. Si tratta comunque di un numero importante che qualifica l'accessibilità dei corsi del nostro Ateneo.

Misure di supporto per studenti con disabilità o disturbi specifici dell'apprendimento (DSA) Attraverso l'Ufficio Accoglienza Disabili e Servizi DSA, l'Università di Siena è in grado di permettere a più di 400 persone con difficoltà, incluse quelle che usufruiscono della Legge 104 e sono certificate con DSA, di accedere alla didattica e ai servizi dell'Ateneo, in virtù del concetto di inclusione sociale e abbattimento delle disuguaglianze in ogni sua forma.

	n. studenti con disabilità	n. studenti con DSA	n. volontari Progetti del servizio civile <small>(cinque ore al giorno per un anno)</small>	n. Collaborazioni studenti part-time 170 ore	Incarichi per studenti tutor	Accompagnamenti con l'auto attrezzata d'Ateneo	Accompagnamenti effettuati da P.A.
2015	157	21	5	11	-	529	342
2016							
2017	151	49	-	10	-	750	290
2018							
2019	190	92	4	11	9	650	291
2020							

*Il numero inferiore di accompagnamenti è chiaramente dovuto al periodo di lock down per la pandemia



Misure di accoglienza per studenti rifugiati e richiedenti asilo

L'Università di Siena persegue una serie di azioni in materia di accoglienza ed inclusione degli studenti rifugiati e richiedenti asilo. Nell'a.a. 2021-2022 risultano iscritte 15 persone che godono dell'esonero dalle tasse in qualità di beneficiarie di protezione internazionale. Fra queste si segnala la presenza di 7 studenti/esse provenienti dall'Afghanistan per le quali l'Ateneo ha provveduto con autonoma borsa di studio

→ In primo luogo, è presente dal 2015 l'iniziativa UNISI CARES (<https://www.unisi.it/unisilife/unisi-cares-consulenza-accoglienza>) attraverso la quale un gruppo di esperti dell'Ateneo offre consulenza e supporto informativo e/o formativo, a titolo gratuito, intervenendo a richiesta dei soggetti e delle istituzioni che sul territorio sono in prima linea nelle politiche di accoglienza;

→ Proseguono le attività dell'Ateneo nell'ambito della sua adesione alla sezione nazionale di Scholars at Risk (Sar), la rete internazionale che opera per la protezione di studiosi la cui libertà di ricerca e insegnamento è preclusa nei rispettivi paesi.

→ Istituzione dello sportello Just Peace incardinato nel International Place di Ateneo. Lo sportello è un progetto che predispose e sviluppa politiche attive di accoglienza e inclusione delle studentesse e degli studenti con protezione internazionale e li coadiuva nelle procedure per l'accesso diretto alla Formazione Universitaria e nell'accesso ai servizi;

→ adesione dell'Università di Siena al "Manifesto dell'università inclusiva";

→ nel 2021, si sono concluse, attraverso il Dipartimento di Scienze politiche e internazionali, le attività del progetto Erasmus + KA2 Strategic Partnership "Together" (www.together.pixel-online.org/index.php) che ha come obiettivo quello di promuovere buone pratiche sull'accoglienza degli studenti rifugiati e richiedenti asilo all'interno della comunità accademica.

→ borse di studio di Ateneo per studenti e studentesse con lo status di protezione internazionale provenienti dall'Afghanistan

Misure di accompagnamento nella lotta alla discriminazione per origine etnica e orientamento sessuale

L'Ateneo ha adottato una serie di misure e di azioni volte a garantire lo sviluppo di pratiche di inclusione anche in materia di discriminazione per origine nazionale, etnica e religiosa o in materia di identità di genere ed orientamento sessuale.

Di particolare rilevanza appare la presenza di un servizio come "Lo sportello d'ascolto" al cui interno sono disponibili il Servizio di Ascolto e Inclusione e la Carriera Alias.

Lo sportello d'ascolto è un luogo in cui si coltiva la cultura della pluralità per tutte le tematiche legate a rischi di genere, identità sessuale, origine etnica, abilità e cultura. Il servizio promuove la valorizzazione di un ambiente accademico diversificato che permetta a ogni persona di essere sé stessa e di percepire le sue peculiarità come risorse.



Nell'ottica di favorire l'inclusione si possono citare alcune attività di formazione, specie nell'ambito delle soft skills, organizzate dal Santa Chiara Lab, da alcuni Dipartimenti e con l'Associazione Alumni. Nel 2021 si possono ricordare i percorsi quali:

→ il Master Executive dal titolo **CONFLICT MANAGEMENT AND HUMANITARIAN ACTION**, organizzato in collaborazione con l'ASSOCIAZIONE RONDINE CITTADELLA DELLA PACE e con esperti di Medici Senza Frontiere Italia attraverso un insieme di corsi e seminari interdisciplinari focalizzati, in particolare, all'analisi delle crisi legate alle migrazioni, del tema dei rifugiati, dei conflitti attualmente in corso, del tema dei diritti umani e del ruolo delle organizzazioni governative e non.

→ il percorso di formazione nell'ambito delle azioni del progetto **STAR** (Standing Together Against Racism), cofinanziato dal programma europeo ERASMUS+ KA3.

→ le attività svolte in Ateneo all'interno del progetto **FORWARD** finanziato dal MIUR e volto a prevenire i fenomeni di radicalizzazione e a supportare l'integrazione attraverso la formazione, la ricerca e lo sviluppo di strategie community-based. Al fine di raccogliere la sfida di individuare nuove pratiche di prevenzione nell'estremismo violento, nel dialogo interreligioso, nelle relazioni interculturali ed economiche dei paesi di emigrazione.

→ La prosecuzione del percorso di formazione **IL VALORE DELLA DIVERSITÀ**, un ciclo di incontri e laboratori online, per approfondire stereotipi e pregiudizi legati al genere, etnia/provenienza, orientamento sessuale e disabilità, e condividere pratiche inclusive. Sullo stesso piano si può ricordare il percorso di formazione "Corso multidisciplinare di educazione ai diritti" organizzato in collaborazione con UNICEF Italia.

Altre attività

Attività del SIMUS (Sistema Museale Universitario Senese)

Accessibilità, partecipazione e inclusione sociale sono da alcuni anni una caratteristica delle attività dei musei del SIMUS. Ad esempio, il SIMUS ha continuato a realizzare in alcuni musei, in particolare all'Orto Botanico e al Museo di Strumentaria medica, didascalie inclusive con l'utilizzo di specifici QRCode e scritte anche in Braille. Nella stessa ottica, con la Rete Musei toscani Alzheimer e ASP Città di Siena il SIMUS ha portato avanti incontri nei musei con persone con Alzheimer e operatori sanitari (10-15 partecipanti a incontro). Purtroppo, tali iniziative si sono temporaneamente interrotte per la pandemia. Infine, il SIMUS ha realizzato il progetto per un Open Badge in Museologia "Progettare, emozionar/si, valorizzare, accogliere al museo. Visioni nuove dai musei e per i musei", che prevede specifici interventi sui temi della accessibilità, partecipazione e inclusione sociale nei musei. L'Open Badge si è svolto a partire dal 7 febbraio 2022.

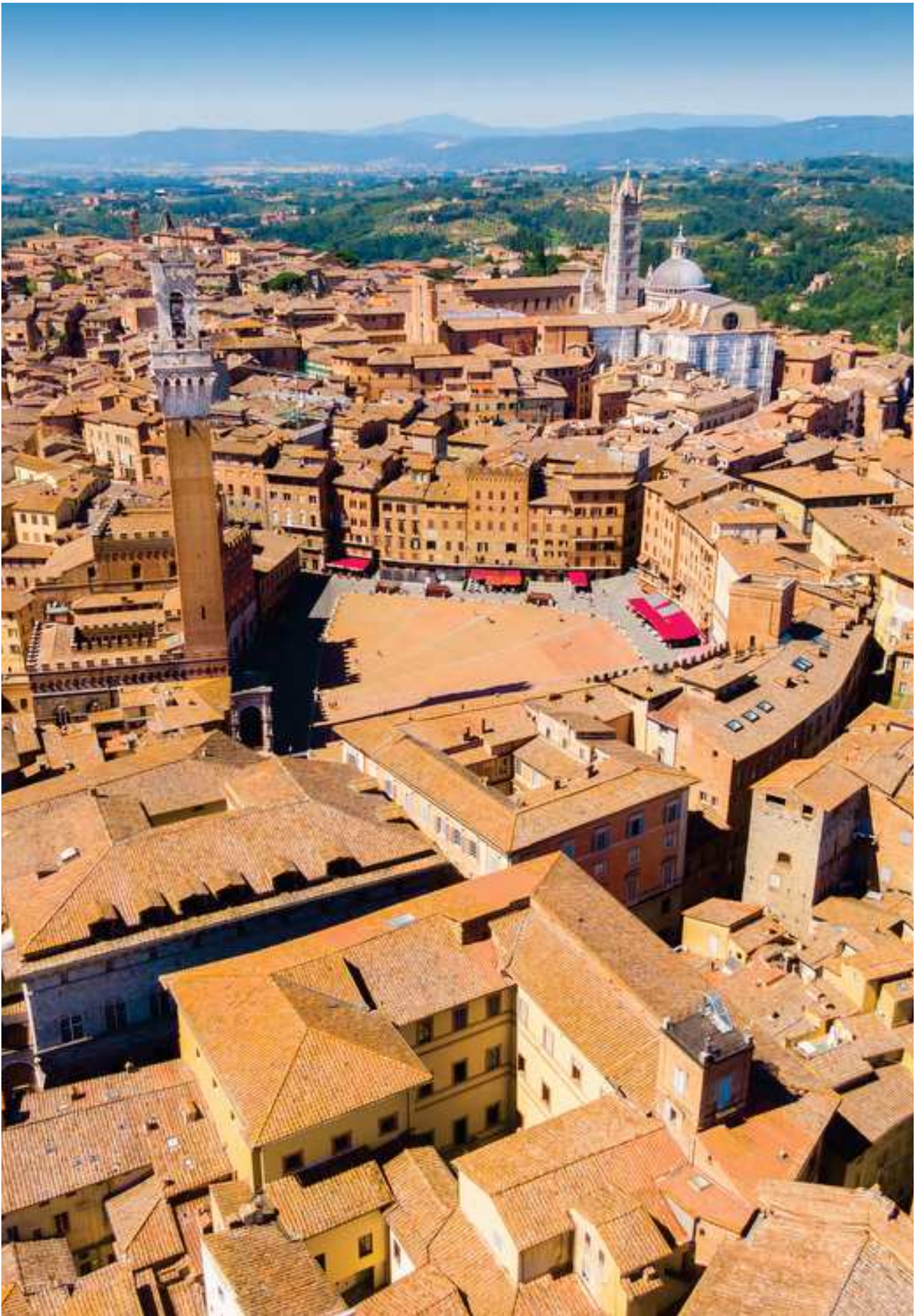
Attività presso il carcere di Ranza,

con un ciclo di seminari sulle materie umanistiche tenuto da docenti ed ex docenti dell'Ateneo, in particolare del Dipartimento di Filologia e critica delle letterature antiche e moderne. Queste attività, che si tengono fin dal 2008, si sono svolte anche nel 2020, pur se con una forte limitazione dovuta al periodo di lock down

Attività di ricerca e disseminazione del FabLab

Anche presso il FabLab di Ateneo si svolgono attività di ricerca e disseminazione che hanno come chiaro obiettivo quello di favorire percorsi di inclusione sociale per gruppi vulnerabili. A questo proposito si può ricordare il progetto Quietudwe, che ha come obiettivo quello di sviluppare un set di gioielli e accessori che migliorano l'esperienza delle donne sorde in un mondo orientato dai suoni. Gli accessori rilevano i suoni e li traducono in vibrazioni, pattern di luci e cambiamenti di forma, e in questo modo permettono di percepire voci e suoni attraverso il proprio corpo. Il progetto è iniziato nel 2018 con il finanziamento ottenuto dal programma europeo Horizon 2020 - WEAR Sustain, ed è proseguito nel 2020, anche attraverso la presenza presso il Museum Ulm (Germania) dal luglio al dicembre 2020. Allo stesso modo anche il Progetto SuperPowerMe per la sperimentazione di maschere facciali personalizzate per il trattamento della Malocclusione nei bambini, contribuisce a favorire





ECONOMIA

In questa sezione l'attenzione si focalizza su alcuni dati e informazioni che trovano rilevanza nella contabilità e nei documenti del Bilancio Unico di ateneo.

Si rimanda dunque alla consultazione dei Bilanci di esercizio 2019, 2020 e 2021 (www.unisi.it/ateneo/bilancio) per l'analisi della situazione economica, patrimoniale e finanziaria dell'Ateneo ed al documento di Programmazione Strategica 2019-2021 (www.unisi.it/ateneo/programmazione-triennale)

per la descrizione delle intenzioni strategiche dell'Università ed il dettaglio delle attività previste anche in riferimento al macro-obiettivo Sostenibilità.

Nel proseguo, in particolare, i dati contabili sono ulteriormente analizzati e riclassificati (in una prospettiva temporale – il triennio) al fine di:

- A. valutare la capacità dell'università di attrarre risorse in maniera autonoma,
- B. analizzare ed esplicitare il contributo fornito ai suoi stakeholder,
- C. esplicitare le politiche di investimento dell'università a fronte dell'emergenza COVID-19.



A. ANALISI DELLA STRUTTURA DEI PROVENTI E DEI CONTRIBUTI (VALORE ECONOMICO ATTRATTO)

L'analisi dei proventi e dei contributi nella loro natura, composizione e andamento, rispecchia la classificazione dei proventi operativi per fonte di provenienza così come prevista nel prospetto di conto economico (didattica e formazione, ricerca scientifica, attività commerciale, trasferimenti ministeriali o comunitari e da enti pubblici locali).

Rispetto alla tradizionale categorizzazione degli Altri Proventi nelle Università, le informazioni di seguito riportate non distinguono i proventi per interventi di diritto allo studio e per attività assistenziale, in quanto direttamente gestiti dalle apposite Amministrazioni operanti nel territorio di riferimento (rispettivamente, Azienda regionale per il diritto allo studio universitario - www.dsu.toscana.it - e Azienda ospedaliero-universitaria Senese - www.ao-siena.toscana.it).



**AZIENDA REGIONALE
PER IL DIRITTO ALLO
STUDIO UNIVERSITARIO**



**Azienda Ospedaliera
Universitaria Senese**
Complesso Ospedaliero
di Rilevo Nazionale e di Alta Specializzazione
Ospedale Santa Maria alle Scotte



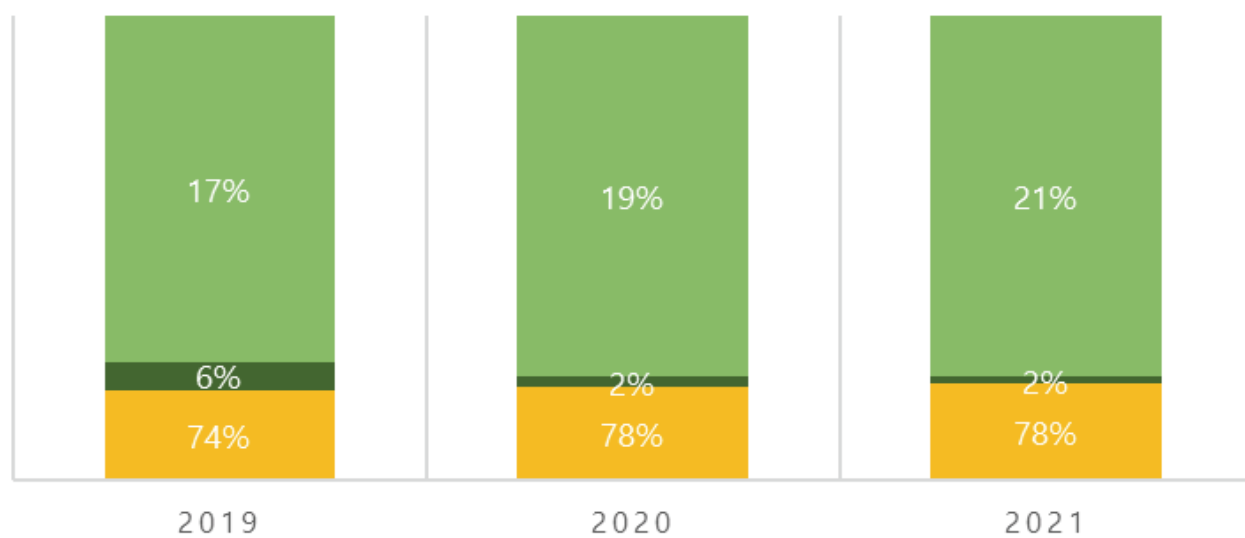
Risultano invece distinte le risorse per attività commerciale - derivanti dai contratti di appalto per la gestione del bar e ricavi diversi - da quelle provenienti dai rimborsi ricevuti all'Azienda Ospedaliera Universitaria Senese per indennità "ex De Maria" e da altre Amministrazioni per convenzioni ai sensi dell'articolo 6, comma 11, della legge 240/2010, dai rimborsi dalle amministrazioni per il personale (comandi, ruoli, ecc.).

Questa seconda categoria di proventi ha subito nel 2020 una riduzione di circa otto milioni di euro quasi totalmente a seguito di una diversa rappresentazione delle indennità al personale docente e ricercatore equiparato al SSN a tempo indeterminato (variazione che non ha prodotto alcun effetto sul risultato economico di periodo essendo corrispondentemente variata la sezione dei costi del conto economico).

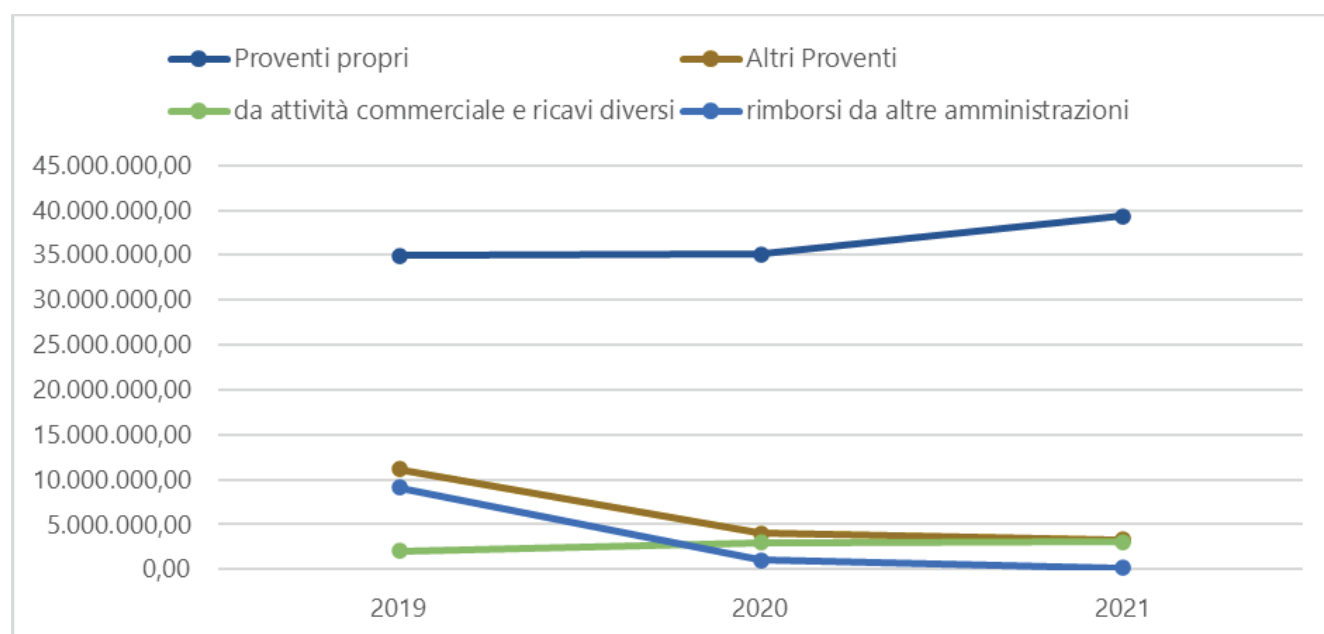
Proventi propri:	34.939.067,50	35.105.061,14	39.300.436,86
per didattica e formazione	24.530.547,79	23.641.683,84	24.570.072,29
da ricerche commissionate e trasferimento tecnologico	3.834.112,54	3.641.649,97	4.233.995,07
da ricerche con finanziamenti competitivi	6.574.407,17	7.821.727,33	10.496.369,50
Altri Proventi:	11.138.297,02	4.028.891,97	3.273.996,09
da attività commerciale e ricavi diversi	2.024.081,24	3.013.391,32	3.084.341,83
rimborsi da altre Amministrazioni	9.114.215,78	1.015.500,65	189.654,26
Contributi:	134.377.323,45	136.295.711,79	147.300.617,91
da MIUR (attualmente MUR) e altre Amm.zioni centrali	122.428.045,85	124.469.311,97	131.636.596,89
dalla Regione	3.724.920,60	4.368.351,78	5.281.332,22
da altre Amministrazioni locali	522.605,29	1.773.846,21	2.732.865,88
da UE/Organismi internazionali	2.915.146,51	1.660.517,80	2.608.105,43
da altri soggetti pubblici e privati	4.786.605,20	3.908.351,07	5.041.717,49
TOTALE	180.454.687,97	175.429.664,90	189.875.050,86

VALORE ECONOMICO ATTRATTO

■ Proventi propri ■ Altri Proventi ■ Contributi



La distinzione dei proventi derivanti da rimborsi da altre Amministrazioni consente di far emergere la maggiore capacità dell'Ateneo senese di attrarre risorse in maniera autonoma ossia generate da attività proprie (+12% nel triennio oggetto di analisi) e da attività commerciale (+52% nel periodo preso in considerazione):



B. DISTRIBUZIONE DEL VALORE AGLI STAKEHOLDERS

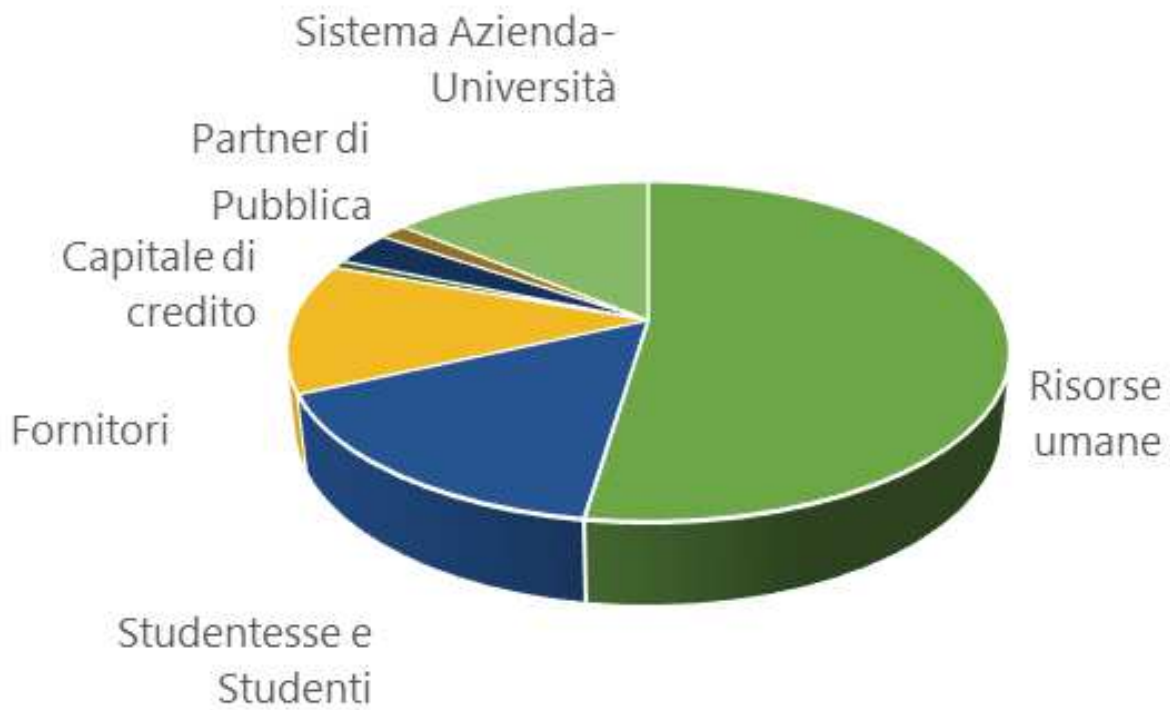
L'Università è un'organizzazione che genera un impatto significativo sugli stakeholder e sul sistema economico locale, nazionale e internazionale; un ateneo, infatti, non solo produce servizi rivolti al consumo collettivo quali la ricerca, la didattica e la diffusione di conoscenza (terza missione), ma redistribuisce anche risorse e ricchezza attraverso la remunerazione di tutti/e i/le portatori/trici di fattori produttivi, nello specifico:

- Risorse umane (docenti, ricercatori/trici, personale tecnico amministrativo e i/le collaboratori/trici)
- Studentesse e Studenti (borse di studio, di ricerca, di dottorato, di specializzazione)
- Fornitori (acquisto di beni e servizi, godimento di beni di terzi e oneri diversi di gestione)
- Finanziatori esterni a titolo di capitale di credito (interessi passivi e prestiti)
- Pubblica Amministrazione (imposte)
- Altri soggetti (coordinatori di progetti-partner di ricerca)
- Sistema Azienda-Università (valore economico trattenuto) di cui:
 - ammortamenti e svalutazioni
 - accantonamenti per rischi ed oneri
 - variazioni di riserve e oneri straordinari
 - utile di periodo

	2019	2020	2021
VALORE ECONOMICO ATTRATTO e distribuito	180.454.687,97	175.429.664,90	189.875.050,86
<i>α:</i>			
Risorse umane	103.711.820,99	98.265.851,17	99.411.674,67
Studentesse e Studenti	25.607.125,79	25.556.550,24	29.948.107,24
Fornitori	22.378.634,89	21.079.590,96	23.548.409,39
Capitale di credito	1.819.906,76	1.616.845,05	1.443.593,68
Pubblica Amministrazione	6.458.237,51	6.193.113,70	6.126.622,02
Partner di ricerca	1.524.190,18	1.753.677,14	2.755.304,66
<i>Valore economico trattenuto di cui:</i>	<i>18.954.771,85</i>	<i>20.964.036,64</i>	<i>26.641.339,20</i>
Ammortamenti e svalutazioni	5.625.667,92	6.767.485,76	7.877.890,45
Accantonamenti per rischi e oneri	4.604.539,40	1.657.105,56	3.138.721,12
Oneri diversi di gestione	1.761.563,88	1.559.116,44	1.708.549,71
Oneri straordinari	-828.237,38	-1.076.387,90	-1.021.747,31
Utile di esercizio	7.791.238,03	12.056.716,78	14.937.925,23

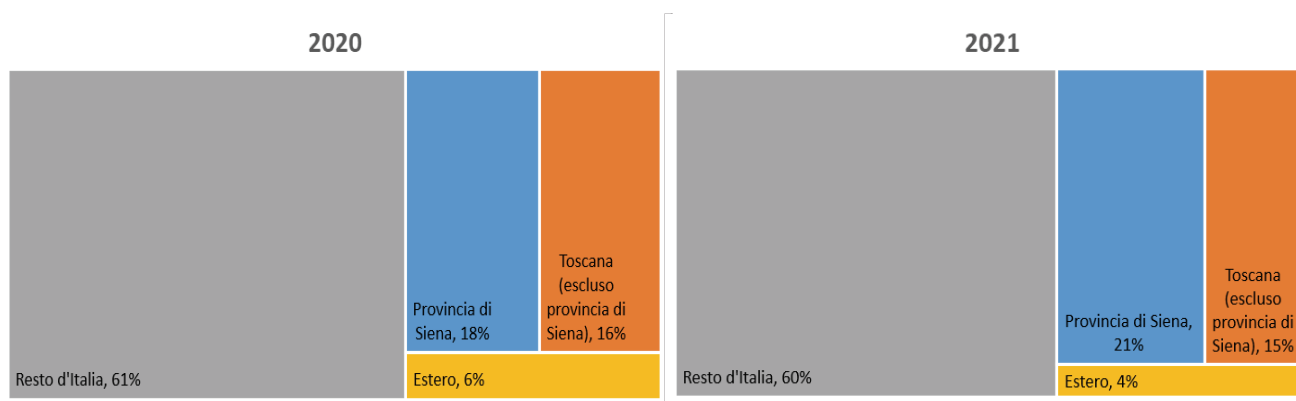
I dati mostrano quali portatori di interesse (stakeholder) abbiano più beneficiato dalla distribuzione del valore economico attratto dall'Università di Siena, che - come risulta ben evidente dal grafico sottostante - viene per la maggior parte destinato alla remunerazione del personale (lavoratori dipendenti e collaboratori), seppur in diminuzione rispetto all'anno precedente a vantaggio dell'ammontare economico dedicato alle studentesse ed agli studenti (forte segnale che l'Ateneo è sempre più attivo ai livelli più alti della formazione) e di quello trattenuto (anche a garanzia dei piani di sviluppo dell'Ateneo).

DISTRIBUZIONE DIRETTA DEL VALORE (anno 2021)



FORNITORI

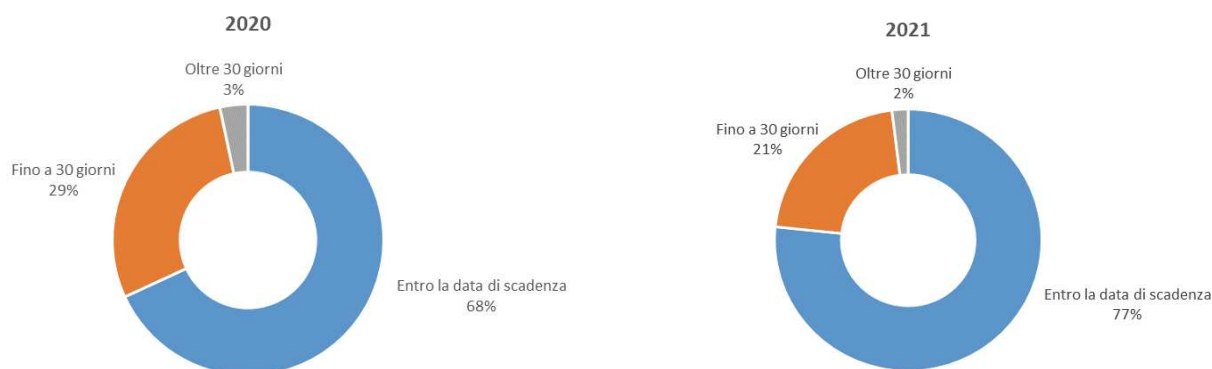
Focalizzando l'attenzione sulla localizzazione dei fornitori, le sottostanti figure mostrano come l'Ateneo senese privilegi rapporti commerciali di approvvigionamento soprattutto con aziende italiane e del territorio locale in particolare.



Provenienza dei fornitori relativi a fatture di acquisto e compensi a professionisti pagati nel corso dell'esercizio

L'analisi della precedente informazione (pagamenti a fornitori) dal punto di vista dei tempi medi di pagamento evidenzia la buona gestione di tale aspetto da parte dell'Università di Siena, peraltro ancora in miglioramento. Come evidenziato nei grafici sottostanti, infatti, i pagamenti a fornitori realizzati entro la data di scadenza supera i 2/3 del totale nel 2020 ed i 3/4 nel 2021. Solamente il 3% del numero totale di pagamenti effettuati a fornitori nel 2020 – ed il 2% nel 2021 – viene liquidato con oltre un mese di ritardo.

Tempi medi di pagamento per numero di operazioni Elaborazione su dati Ufficio gestione della domanda e servizio statistico (Fonte UGOV)

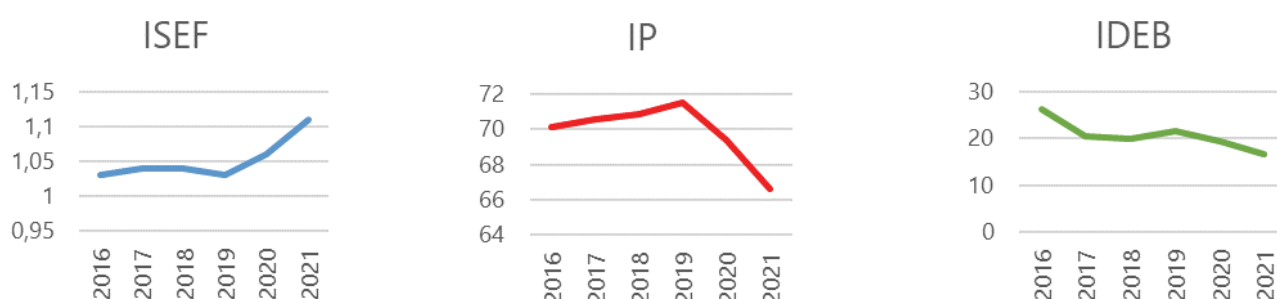


La bontà delle performance di governo sostenibile dell'Università di Siena si evince anche e soprattutto dall'evoluzione dei tre indicatori fondamentali con i quali il MUR vigila sui bilanci degli atenei :

1. l'Indicatore di sostenibilità economico-finanziaria (ISEF=1,11),
2. l'Indicatore del personale (IP=66,61) e
3. l'Indicatore di indebitamento (IDEB=16,71).

Mentre per ISEF e IP gli indicatori si posizionano entro le soglie individuate dal MUR (rispettivamente >1 e <80), l'IDEB è tuttora superiore alla soglia ministeriale (<15).

Dall'osservazione nei grafici sottostanti, risulta comunque evidente il costante miglioramento di tali indicatori, segno della sempre maggiore sostenibilità gestionale (e, quindi, del bilancio), che non appare però indebolire la qualità dei servizi e l'attrattività di USiena.



In particolare, come anche evidenziato nell'ambito del Bilancio Unico di Ateneo, essendo tali indicatori condizionati principalmente dall'equilibrio tra proventi e costi, non stupisce di registrare il loro miglioramento di fronte alla crescita del FFO e dei proventi. Nel dettaglio, merita di essere segnalato il consolidamento di una posizione di equilibrio con riferimento all'ISEF, che in passato si era pericolosamente avvicinato alla soglia di 1, e la rapida diminuzione dell'Indicatore di Indebitamento (per il quale si può ragionevolmente prevedere il raggiungimento della soglia del 15% già nei prossimi esercizi).

Volendo ulteriormente focalizzare l'attenzione sulla gestione della sostenibilità da parte dell'Università di Siena, la Tabella che segue mette in relazione le spese aventi impatto diretto sull'ambiente con la contribuzione studentesca. Questo dato consente di controllare come alcune spese debbano diminuire con il tempo, in una prospettiva di sostenibilità ambientale. Oppure - se ciò non è possibile a causa dell'aumento della popolazione studentesca e del conseguente aumento degli spazi - quantomeno raggiungere un livello di equilibrio.

Purtroppo, l'attuale dinamica dei prezzi di gas ed energia rende non raggiungibile l'obiettivo di diminuzione della spesa, ma ancor più importante il monitoraggio e controllo delle sue determinanti.

¹ D.lgs. 49/2012.



Utenze e canoni	valore al 31/12/2019	valore al 31/12/2020	valore al 31/12/2021
Acqua	€ 301.328,00	€ 202.759,00	282.235,00 €
Gas (riscaldamento)	€ 960.822,00	€ 680.670,00	1.000.529,00 €
Energia elettrica (comprende condizionamento)	€ 1.947.513,00	€ 1.594.433,00	1.547.968,00 €
Smaltimento rifiuti nocivi	€ 63.615,00	€ 55.106,00	93.215,00 €
Servizi di pulizia (comprende disinfestazioni)	€ 1.620.032,00	€ 1.652.941,00	1.743.748,00 €
Carburante	€ 18.716,00	€ 9.437,00	22.718,64 €
Tassa rimozione rifiuti solidi urbani	€ 500.886,00	€ 384.453,00	358.594,00 €

Totale Utenze e canoni	€ 5.412.912,00	€ 4.579.799,00	€ 5.049.007,64
Proventi da Contribuzione studentesca	€ 23.499.638,59	€ 22.653.425,36²	€ 23.888.278,06
Proporzione	23%	20%	21%

C. LE POLITICHE DI INVESTIMENTO DELL'UNIVERSITÀ A FRONTE DELL'EMERGENZA COVID-19

Già nell'ambito del Bilancio di Sostenibilità 2019 (sintesi delle attività svolte), una speciale attenzione era stata dedicata agli investimenti effettuati per garantire la tutela della salute e della sicurezza della comunità universitaria, assicurando, al tempo stesso, il regolare svolgimento dell'attività didattica e dei servizi agli studenti, attraverso azioni innovative ed inclusive di didattica a distanza e di lavoro agile.

Circa **3 milioni di Euro**, la cui copertura è stata garantita per un 50% da fondi ministeriali ad hoc e da mezzi propri per il restante 50%, sono stati anzitutto dedicati a:

- **Servizi on line per consentire l'erogazione a distanza della totalità dei corsi del secondo semestre dell'A.A. 2019/2020 e di ridurre in tutte le strutture organizzative le attività tecnico-amministrative in presenza a quelle essenziali e non procrastinabili** (piattaforme di collaborazione in cloud, servizi per la gestione e la consultazione dei calendari didattici, servizi per la rilevazione della presenza anche da remoto, applicativi che garantiscono la sicurezza durante lo svolgimento degli esami, servizi di prenotazione on line e licenze per suite che consentono la trasmissione e la registrazione delle lezioni)
- **Interventi di potenziamento delle infrastrutture tecnologiche** (reti backup; attrezzature informatiche e per telecomunicazioni; access point; etc.)
- **Prestazioni a distanza del Servizio Bibliotecario di Ateneo** (aumento delle risorse bibliografiche elettroniche di editori internazionali, potenziamento della digitalizzazione, del servizio di document delivery e di prestito a distanza, con spese a carico dell'Ateneo)

² Come evidenziato nell'ambito del Bilancio Unico di Ateneo 2020 (p. 9), la diminuzione di quasi 1mln€, è verosimilmente imputabile all'ulteriore estensione della no-tax area, voluta dal MUR (D.M 19 maggio 2020, n. 34, convertito con modificazioni dalla legge 17 luglio 2020, n. 77) quale ulteriore forma di sostegno agli studenti delle fasce di reddito più basse e quindi più vulnerabili agli effetti economici della pandemia. A tal fine, l'Ateneo aveva predisposto tempestivamente una nuova formulazione del regolamento per la contribuzione studentesca che ha ridotto la somma complessiva versata dagli studenti (tenuto conto anche dell'aumento degli studenti iscritti), a sua volta compensata dal MUR con l'integrazione del FFO.

→ **Iniziative a sostegno degli studenti** (accesso remoto alle banche dati e alle risorse bibliografiche; bonus per gli studenti per acquisto di PC e Tablet; bonus per gli studenti per la connettività)

Inoltre, per consentire la massima usabilità dei nuovi servizi digitali implementati, sono stati attivati ulteriori **13 tirocini formativi** per supportare i fruitori della teledidattica.

Con l'inizio dell'A.A. 2020/2021, nuovi investimenti (€ **208.460,00**) si sono resi necessari per la ripresa delle attività in presenza, ovvero:

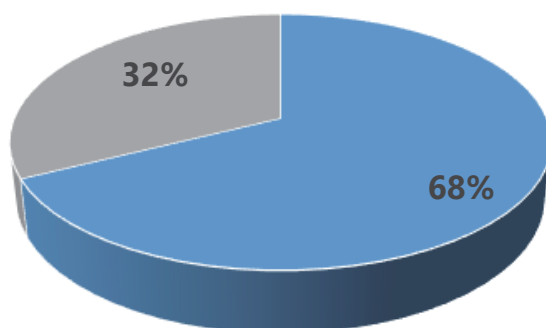
→ **Sanificazione locali**

→ **Interventi per l'adeguamento impiantistico e di rete e per la dotazione in aula di sistemi di ripresa e registrazione** necessari a garantire la fruizione delle lezioni agli studenti non presenti fisicamente in sede (91% delle aule allestite per la teledidattica e adeguato allestimento degli spazi concessi da varie istituzioni cittadine per il rispetto delle misure di distanziamento previste dalla normativa)

Grazie a tutte queste iniziative ed agli strumenti di flessibilità organizzativa e gestionale che l'Amministrazione e gli organi di governo centrali e dipartimentali hanno pianificato e messo in pratica, l'Ateneo, anche nell'anno 2021 - il secondo consecutivo condizionato dagli effetti negativi della pandemia COVID-19 - ha continuato a svolgere la propria funzione adattandosi alle diverse condizioni dettate dalle misure di sicurezza di volta in volta definite.

Nel complessivo, come illustrato nella relazione consegnata al Collegio dei Revisori dei Conti in data 22.11.2021, tra Marzo 2020 e Settembre 2021 l'Ateneo ha sostenuto costi aggiuntivi direttamente legati alla pandemia pari a **3.662.465,78€**, una parte dei quali (2.475.308,00€) coperti da finanziamenti ministeriali ad hoc, mentre la restante parte (1.187.157,78€) ha gravato sul bilancio dell'Ateneo.

Investimenti a fronte dell'emergenza COVID-19



■ Coperti da finanziamenti ministeriali ad hoc ■ Gravanti sul bilancio dell'Ateneo





RICERCA

I dati riguardanti l'attività di ricerca sui temi della sostenibilità per gli anni 2020 e 2021 sono stati rilevati per mezzo di un apposito sondaggio effettuato tra i ricercatori dell'Ateneo.

Il sondaggio, a cui hanno risposto 272 ricercatori, ha indicato gli ambiti e le tematiche principali di ricerca sulla sostenibilità presso l'Università di Siena.

La distribuzione degli ambiti, riportata nel grafico e nel wordcloud (Figure 1 e 2), evidenzia l'eterogeneità e la multidisciplinarietà della ricerca. Si nota, inoltre, che gli ambiti più rappresentati riguardano le discipline economiche e ambientali, a conferma della lunga tradizione degli studi sui temi della sostenibilità che caratterizza l'Università di Siena. Infatti, l'Ateneo si trova da molti anni al primo posto tra gli atenei italiani di medie dimensioni (in base alla classificazione Censis) per numero di pubblicazioni sui temi Ecology, Ecological Economics, Environmental Economics ed Emission Trading.

Tuttavia, il grafico suggerisce che i ricercatori che si occupano di discipline umanistiche mostrano un interesse crescente verso questi temi. Nel contesto tecnologico, si registra un crescente sviluppo di progetti sulla gestione energetica. Ecologia, agricoltura e settore agroalimentare sono infine gli ambiti di maggior interesse della ricerca orientata agli aspetti ambientali.



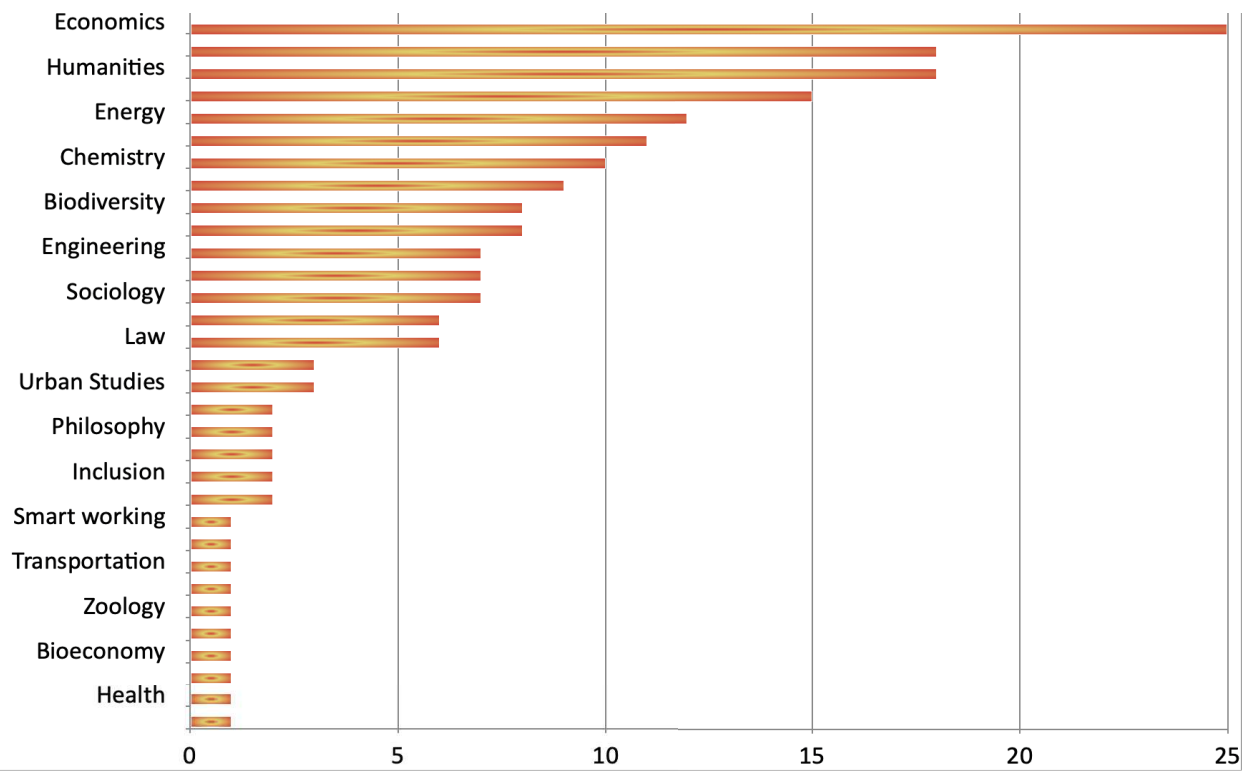


Figura 1. Distribuzione degli ambiti di ricerca sulla sostenibilità.

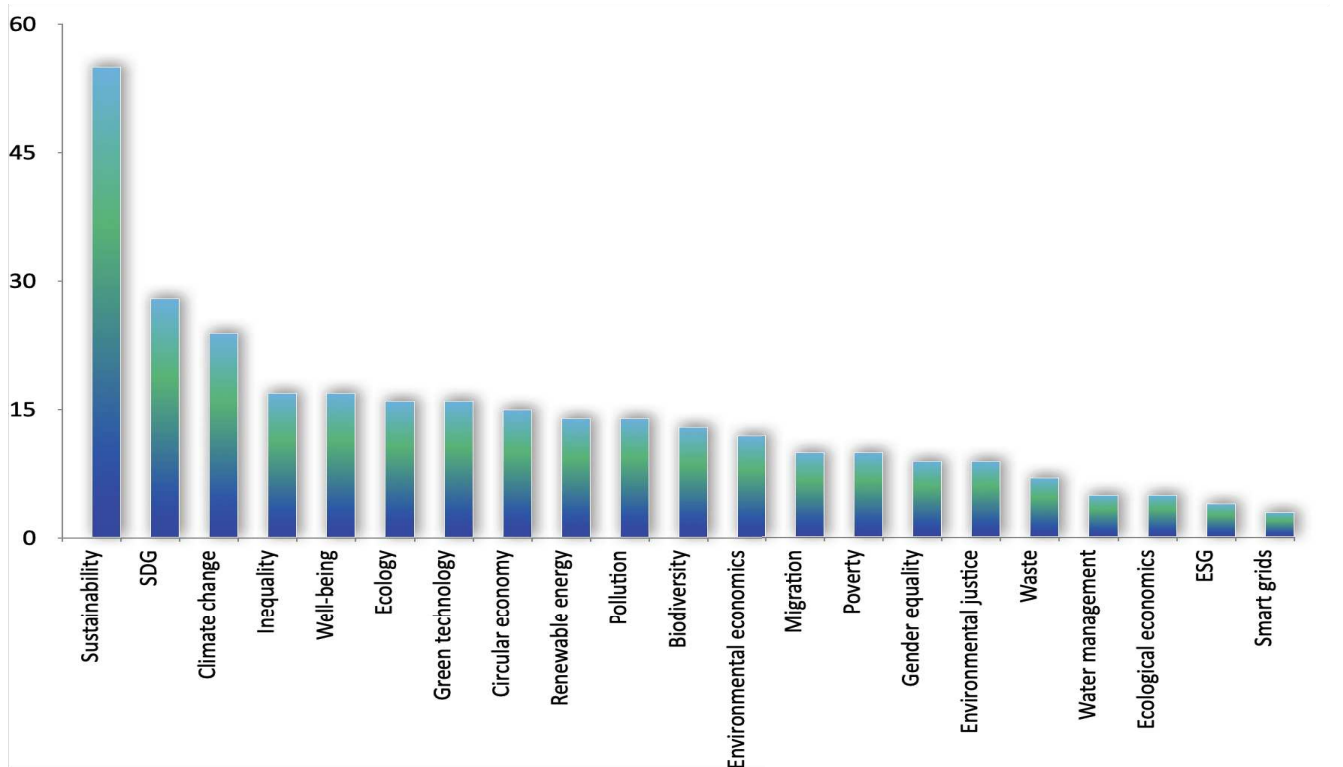


Figura 3. Distribuzione delle tematiche di ricerca sulla sostenibilità.



Figura 2.
Wordcloud degli ambiti di ricerca
sulla sostenibilità.



Figura 4.
Wordcloud delle tematiche
di ricerca sulla sostenibilità.

Per quanto riguarda le tematiche specifiche di ricerca, si nota dal grafico e dal wordcloud (Figure 3 e 4) che le più diffuse riguardano la sostenibilità, i Sustainable Development Goals (SDG) e il Cambiamento climatico. È tuttavia significativo che si stiano affermando nuovi temi di ricerca, come ad esempio il well-being, le disuguaglianze e le tecnologie green.

Utilizzando le parole chiave indicate dai ricercatori nel sondaggio e le corrispondenti pubblicazioni presenti su Web of Science, uno dei più ampi database al mondo di pubblicazioni scientifiche di tutte le discipline, è stata ricostruita la rete della ricerca dell'Università di Siena. In particolare, nei grafi riportati nelle Figure 5 e 6, i nodi rappresentano le parole chiave presenti nel titolo, abstract e keywords delle pubblicazioni e i link tra due nodi le co-occorrenze delle parole chiave nelle pubblicazioni negli anni 2020 e 2021, rispettivamente. Il diametro del nodo rappresenta il suo grado, ovvero il numero di altri nodi (parole chiave) a lui connessi, cioè in definitiva, presenti nella stessa ricerca. Si fa notare che i nodi con diametro elevato hanno il ruolo di hub, in quanto rappresentano tematiche centrali nella rete.



I grafi mostrati nelle Figure 5 e 6 forniscono una rappresentazione sintetica dello stato della ricerca sulla sostenibilità nell'Università di Siena. Si osservano, tra le altre cose, nodi ricorrenti in entrambi gli anni, come ad esempio 'pollution', e 'Covid-19'.

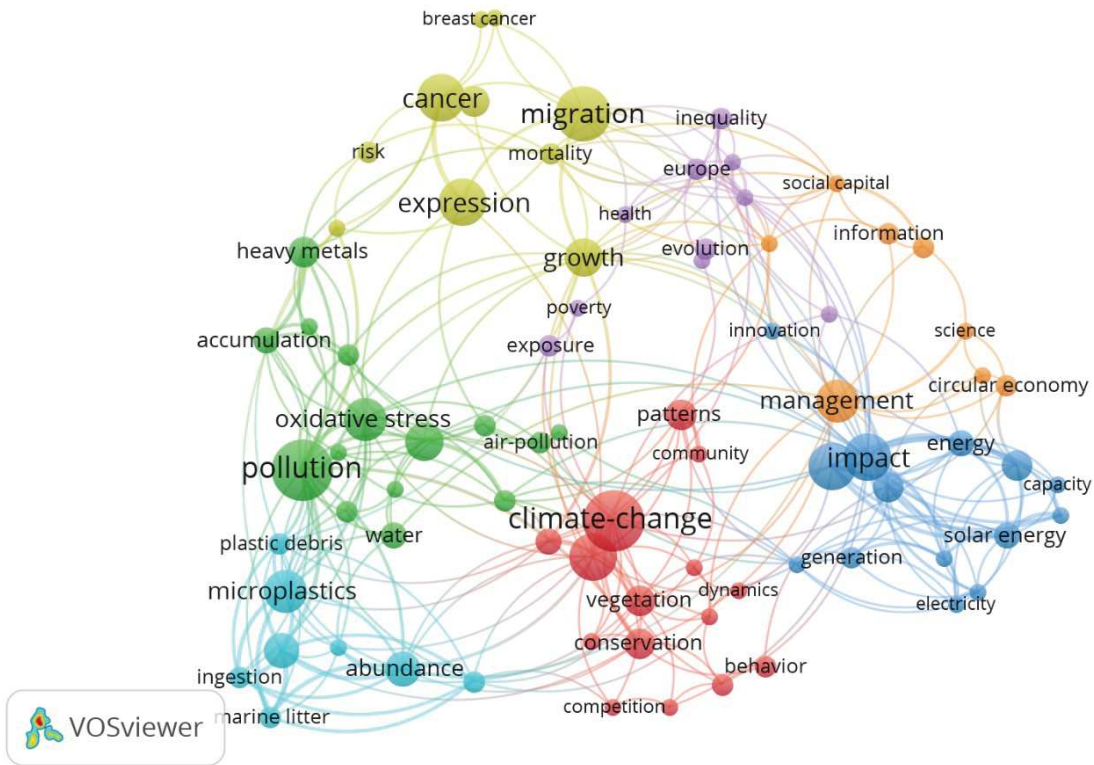


Figura 5. Rete della ricerca: grafo delle co-occorrenze nell'anno 2020.

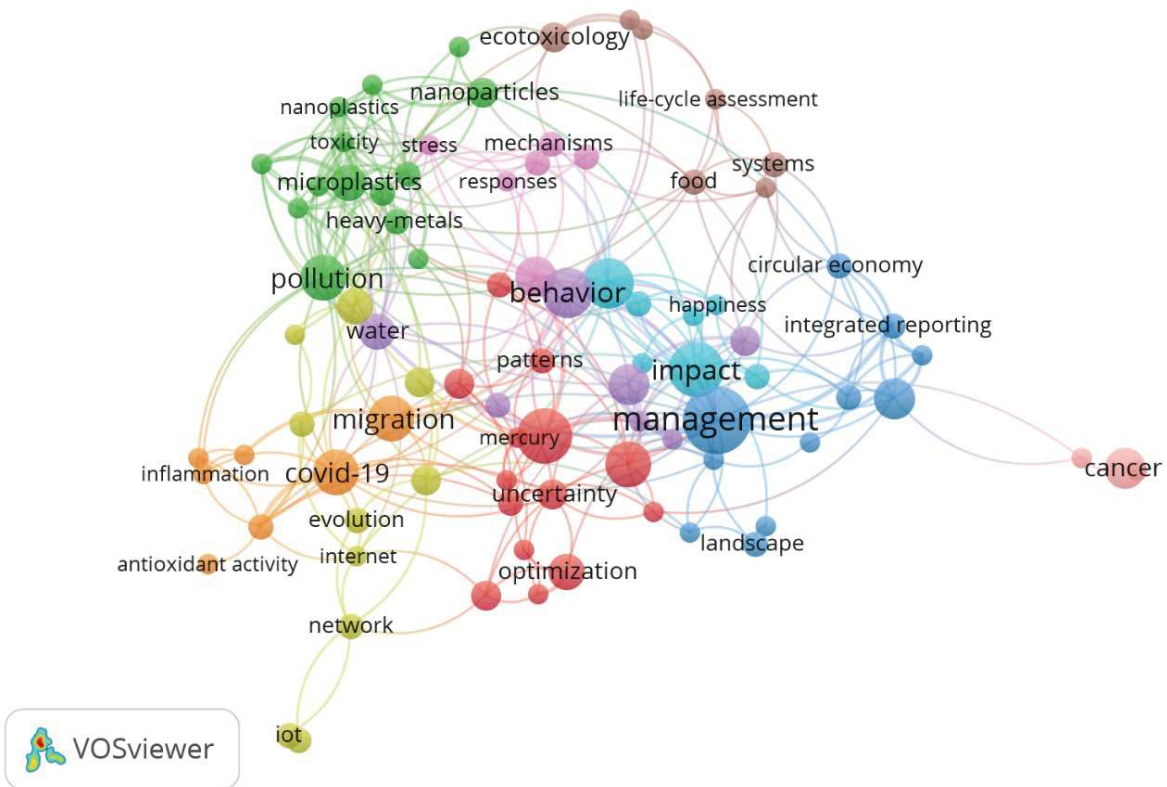


Figura 6. Rete della ricerca: grafo delle co-occorrenze nell'anno 2021.

La numerosità degli articoli scientifici pubblicati dei ricercatori dell'Ateneo Senese mostra una tendenza significativamente crescente nel periodo 2012 -2021 (Figura 7).

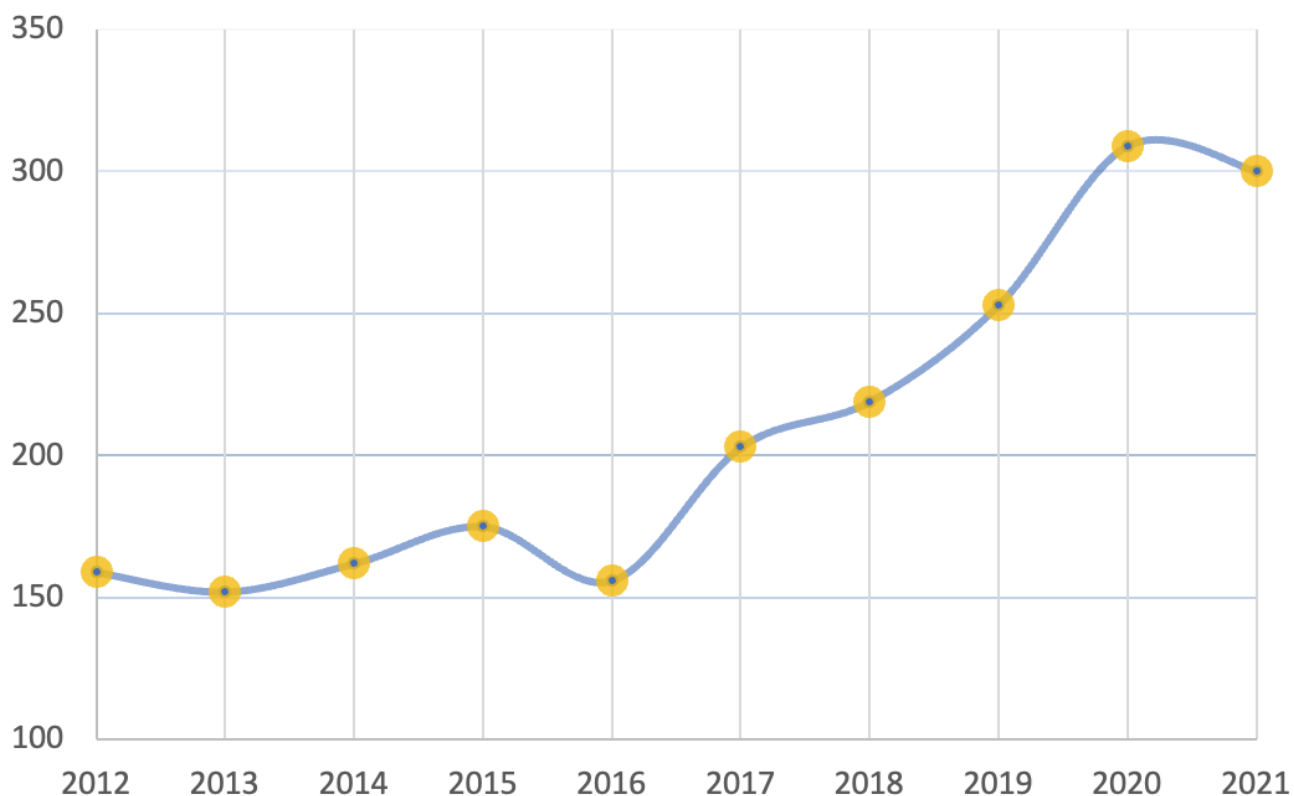


Figura 7. Numero di pubblicazioni sui temi della sostenibilità nel periodo 2012-2021.

La Figura 8 mostra la dimensione internazionale della ricerca sviluppata presso l'Ateneo senese, che appare ricca e non limitata alla sola Europa.

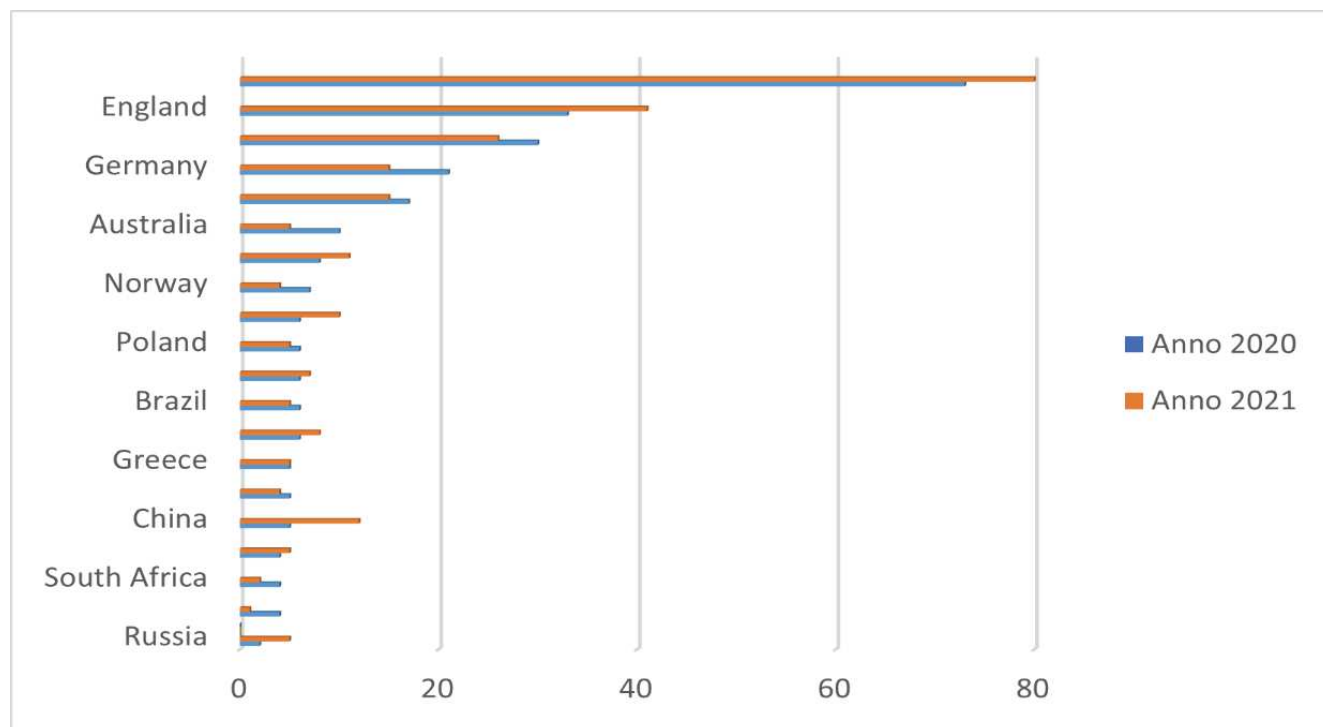


Figura 8. Pubblicazioni degli anni 2020 e 2021 in collaborazione con Università straniere.



Dalle analisi svolte sulle pubblicazioni dell'anno 2021, i settori disciplinari in base alla classificazione di WoS maggiormente impegnati nella ricerca per la sostenibilità sono quelli economici e ambientali (Figura 9). Un crescente interesse è mostrato dai ricercatori di settori come Biologia e Medicina. Nell'ambito tecnologico, l'attenzione è posta su temi come le energie rinnovabili, l'impatto delle nuove tecnologie sul mondo e la realizzazione di progetti che puntino a creare nuovi sistemi sostenibili. I ricercatori nei settori umanistici mostrano interesse per temi come la migrazione, le ineguaglianze all'interno della società e il benessere dei cittadini.

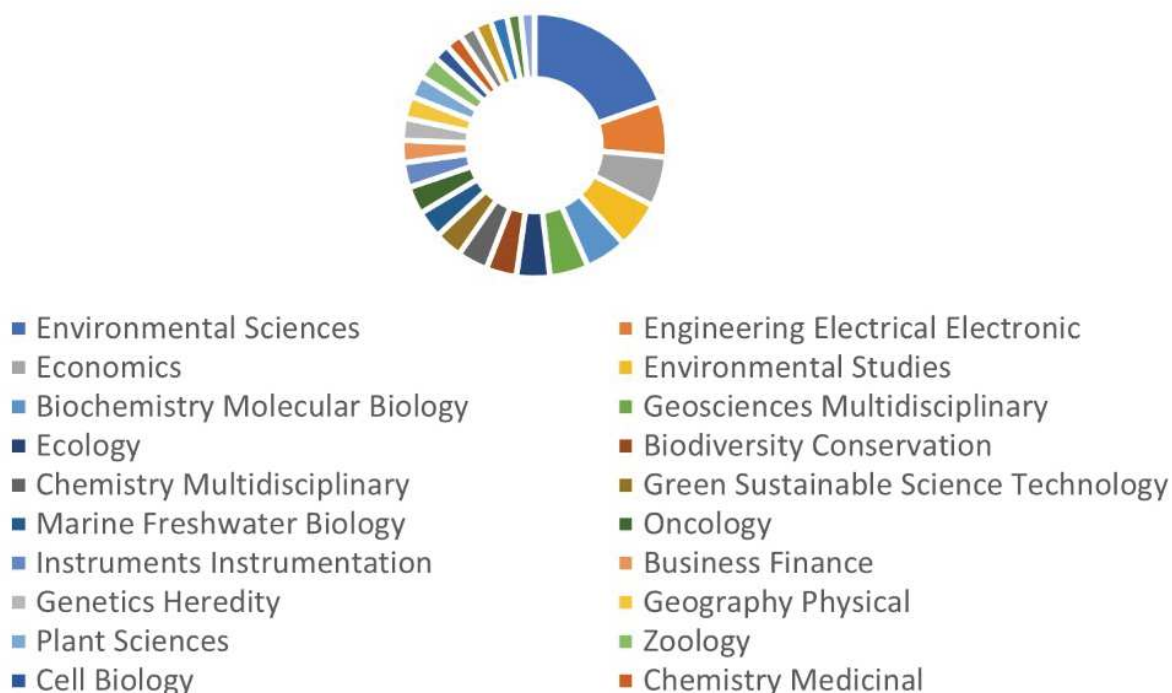


Figura 9. Distribuzione degli ambiti di ricerca dell'Università di Siena secondo la classificazione WoS.

Tematiche come l'inquinamento, l'impatto ambientale e la biodiversità sono diventati centrali per una ricerca sempre più improntata sulla sostenibilità. Il rapporto uomo-società-impatto ambientale tocca sia le discipline scientifiche che umanistiche, diventando un importante collegamento multidisciplinare (Figura 10).

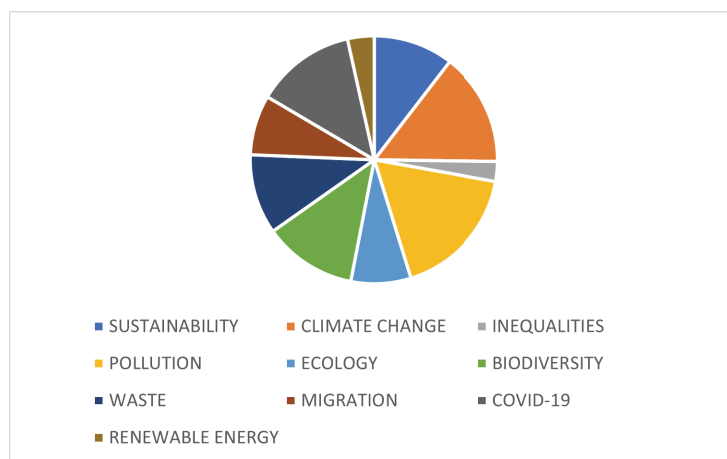


Figura 10. Keyword principali degli articoli pubblicati (fonte WoS).

È possibile valutare la qualità dei lavori scientifici pubblicati dai ricercatori Universitari anche grazie al numero di citazioni delle pubblicazioni. Si nota che ad oggi il 50% dei lavori pubblicati nell'anno 2021 è già stato citato almeno due volte, nonostante la recente pubblicazione, come mostra l'istogramma riportato in Figura 11.

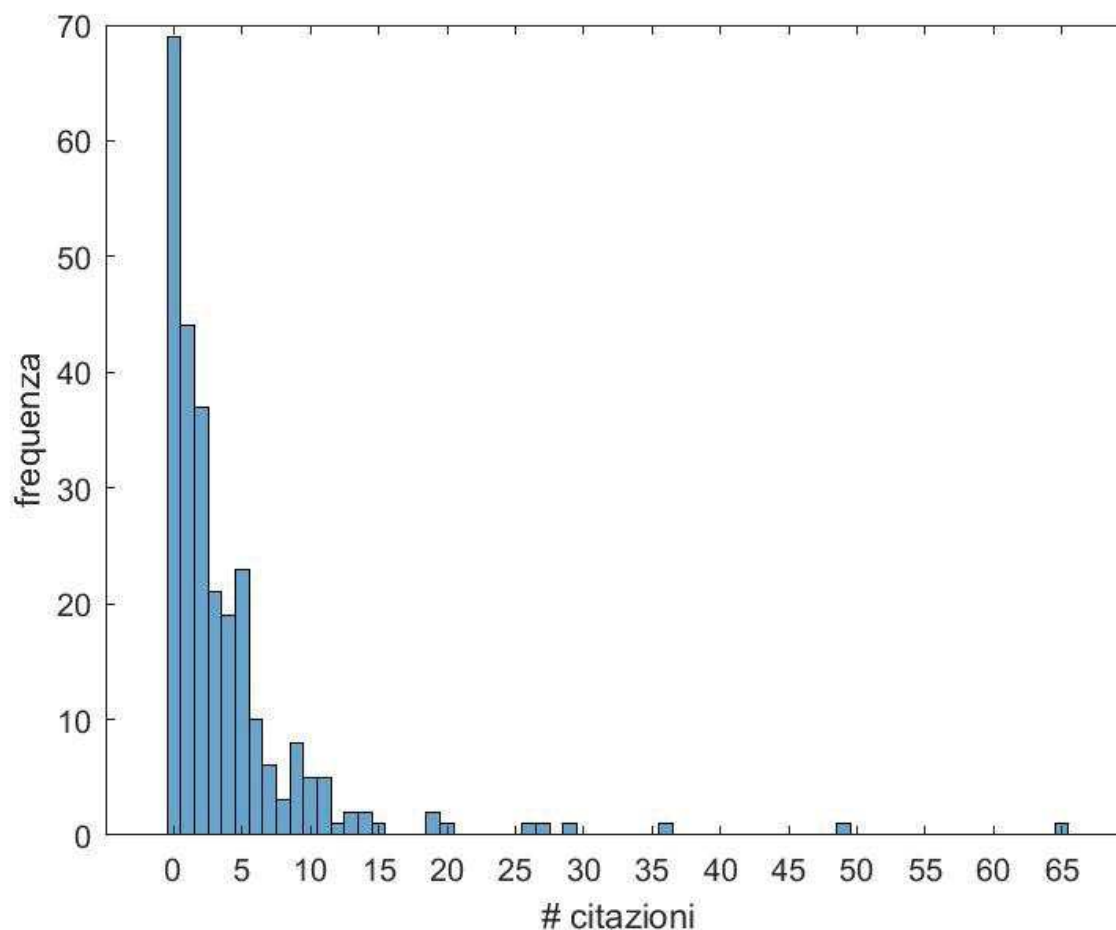


Figura 11. Numero di citazioni delle pubblicazioni scientifiche nell'anno 2021 (fonte WoS).

I finanziamenti alla ricerca ottenuti da progetti dell'Università di Siena nell'anno 2021 finanziati da Enti Nazionali, quali MIUR e Regione Toscana, sono 26 (di cui 11 attivi anche nel 2020), mentre quelli sovvenzionati da Enti internazionali, come la Comunità Europea, sono 21 (di cui 13 attivi anche nel 2020).

L'entità complessiva dei finanziamenti ottenuti è di circa 3.7 ML di euro da progetti nazionali e 13.8 ML di euro da progetti internazionali.

Le Figure 12 e 13 mostrano la distribuzione dei progetti di ricerca nazionali e internazionali nei vari dipartimenti dell'Università di Siena.



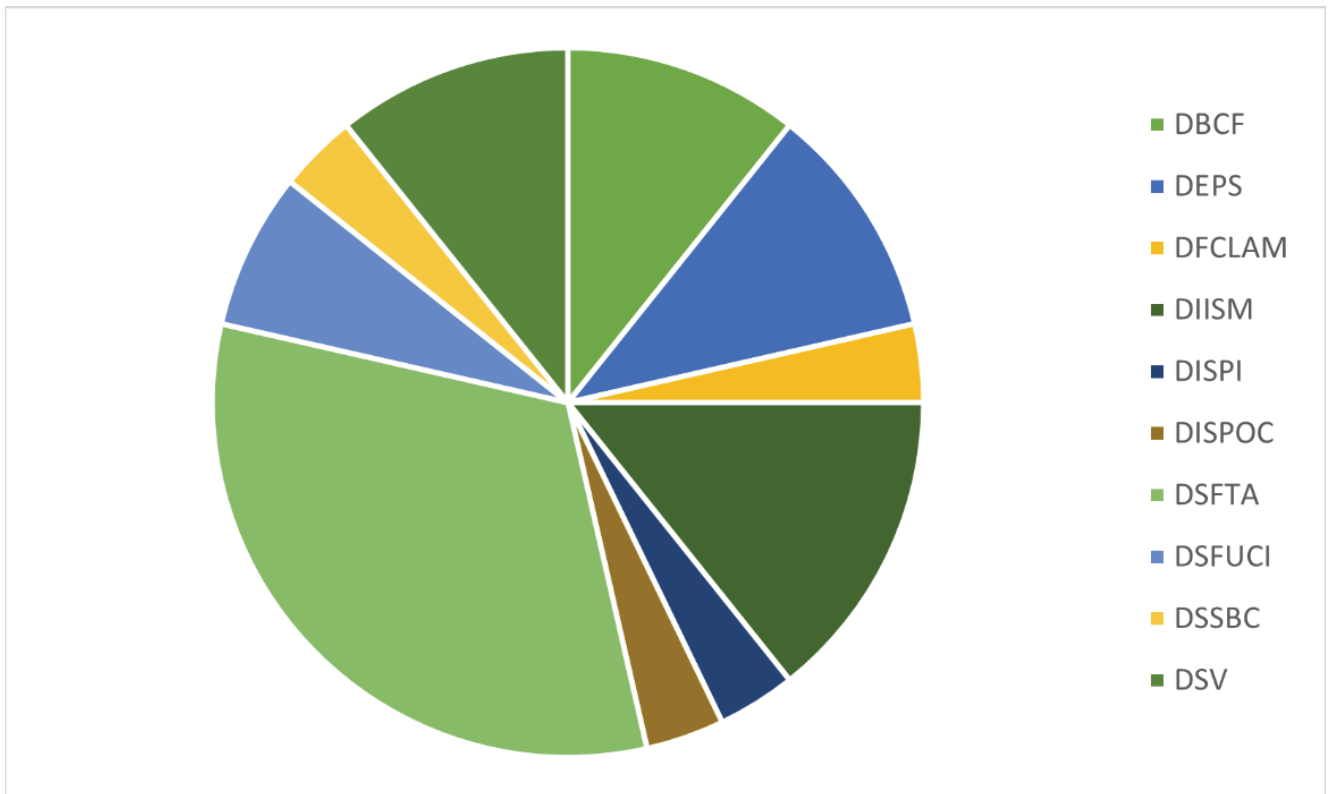


Figura 12. Progetti nazionali attivi nei Dipartimenti dell'Università di Siena.

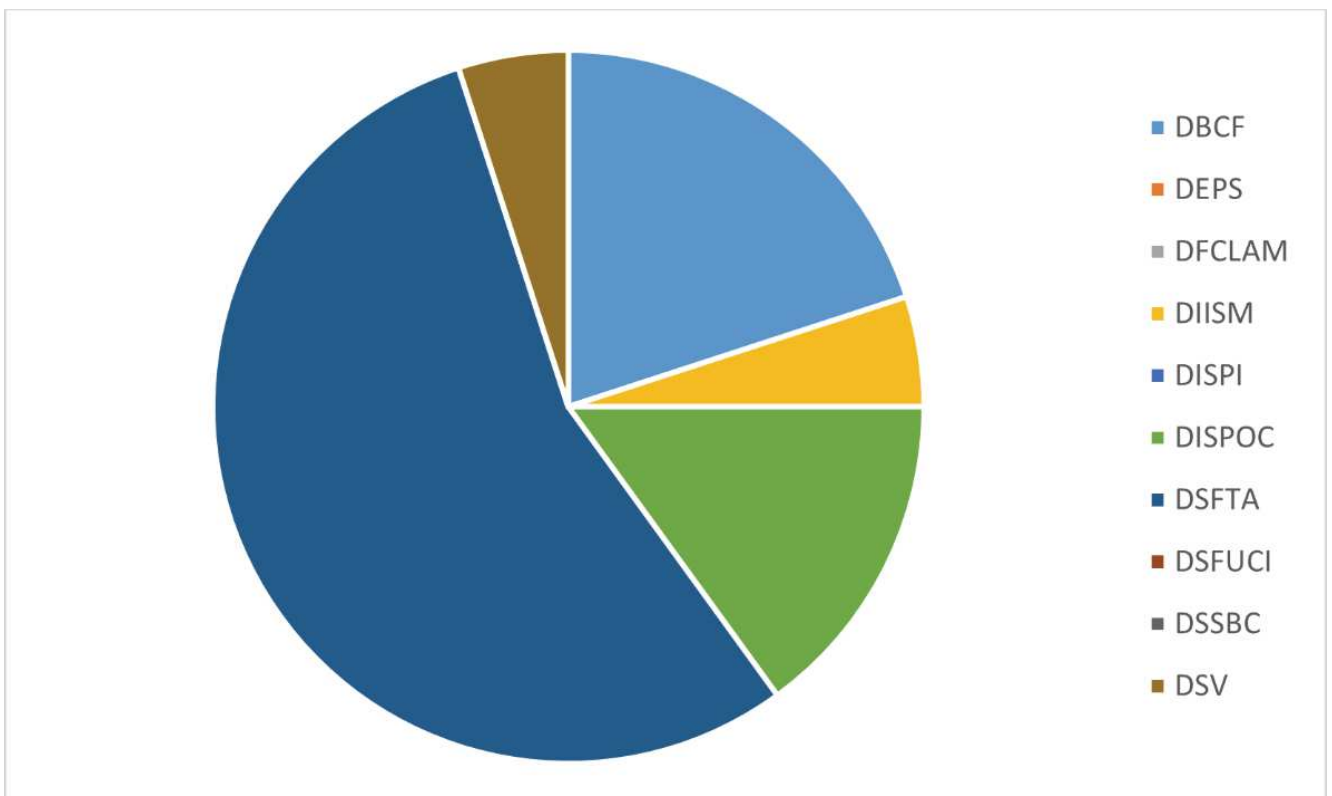


Figura 13. Distribuzione dei progetti internazionali attivi nei Dipartimenti dell'Università di Siena.



UNIVERSITÀ
DI SIENA
1240