



Fonte: il presente documento di reportistica di sostenibilità è stato scaricato dal sito dell'Università degli Studi di Firenze al seguente link: <https://www.unifi.it/vp-2321-bilanci.html#sociale>



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
FIRENZE

Bilancio Sociale


Università degli Studi di Firenze

2019

Bilancio Sociale

Università degli Studi di Firenze

2019

 **OPEN ACCESS** The online digital edition is published in Open Access on www.unifi.it.

Content license: the present work is released under Creative Commons Attribution 4.0 International license (CC BY 4.0). This license allows you to share any part of the work by any means and format, modify it for any purpose, including commercial, as long as appropriate credit is given to the author, any changes made to the work are indicated and a URL link is provided to the license.

© 2020 University of Florence

ISBN 978-88-5518-173-0
DOI 10.36253/978-88-5518-173-0

graphic layout: ●●● **didacommunicationlab**
graphic design: Firenze University Press

Università degli Studi di Firenze
P.zza S.Marco, 4 - 50121 Firenze, Italy
www.unifi.it

Indice

Lettera del Rettore	5
Il contributo dell'Ateneo agli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile	7
Sezione 1 Identità, strategie e struttura organizzativa	13
1.1 La missione, la visione e i valori	13
1.2 La storia	13
1.3 La struttura organizzativa	14
1.4 La programmazione strategica	16
1.5 Posizionamento dell'Università di Firenze nelle principali graduatorie internazionali	17
Sezione 2 Ateneo consapevole	21
2.1 L'accessibilità agli ambienti e alla conoscenza	21
2.2 Contrasto alle discriminazioni, promozione delle pari opportunità e del benessere organizzativo	26
2.3 Trasparenza e prevenzione della corruzione	27
2.4 Salubrità e sicurezza dell'ambiente di lavoro	30
Sezione 3 La relazione con i portatori di interesse	35
3.1 I portatori di interesse	35
3.2 Organi di governo e controllo	36
3.3 Il personale docente, ricercatore e tecnico-amministrativo	40
3.4 Gli studenti e le famiglie	44
3.5 I beni culturali e il sistema museale	46
3.6 Il Sistema bibliotecario	51
3.7 Il Sistema Sanitario	54
3.8 Il Ministero, le Istituzioni e le altre pubbliche amministrazioni	57
3.9 I fornitori	57
Sezione 4 Attività e risultati	61
4.1 La didattica, la formazione e i servizi agli studenti	61
4.2 La ricerca	64
4.3 L'innovazione e il trasferimento tecnologico	70
4.4 I rapporti con il territorio e il public engagement	77
4.5 L'internazionalizzazione	80
Sezione 5 Ateneo sostenibile	89
5.1 La gestione della sostenibilità	89
5.2 Le politiche energetiche di approvvigionamento	91
5.3 La gestione dei rifiuti	99
5.4 L'Ateneo e la mobilità	99
5.5 Attività di comunicazione, formazione e ricerca su sostenibilità	101
5.6 La gestione delle acque	104
Sezione 6 Riclassificazione del conto economico a Valore Aggiunto	109
Nota metodologica	113
Tabella di raccordo GRI Standards	117
Riconoscimenti	121

Lettera del Rettore

Questa edizione 2019 del Bilancio Sociale di Ateneo testimonia, per il quarto anno consecutivo, l'impegno dell'Università di Firenze verso un sistematico ed organico percorso di rendicontazione di sostenibilità. La redazione del bilancio sociale rappresenta una scelta importante per un ente come il nostro, dedicato alla produzione e alla trasmissione di conoscenza. Si tratta di realizzare, in maniera partecipativa e col contributo di molti soggetti, un documento capace di trasmettere ai portatori di interesse le principali caratteristiche dell'organizzazione e delle attività dell'Ateneo, nonché i risultati raggiunti nelle varie aree rilevanti da un punto di vista sociale e ambientale.

Oggi, nello scrivere questa lettera di introduzione, la mente corre naturalmente al periodo complesso che stiamo vivendo, caratterizzato da una emergenza sanitaria drammatica e senza precedenti nell'ultimo secolo. Sebbene il presente bilancio sociale si riferisca all'anno scorso, è impossibile non rivolgere un pensiero al personale docente, ricercatore e tecnico-amministrativo, agli studenti, alle loro famiglie e a tutte le altre persone che animano il nostro Ateneo, che stanno vivendo questa difficile fase col massimo impegno e la massima dedizione. La diffusione del SARS-CoV-2 ha avuto un impatto fortissimo sulle nostre vite, il nostro modo di lavorare, di studiare e di stare insieme. L'Ateneo ha messo in campo tutte le proprie risorse, anche in termini di competenze, per sviluppare delle contromisure che ci permettesse di rispondere con efficacia e determinazione a questa nuova sfida al nostro usuale modo di fare didattica, ricerca e coinvolgimento del territorio. Nella prossima edizione del Bilancio Sociale, quella riferita al 2020, trove-

rà quindi spazio una riflessione sulle azioni che il nostro Ateneo sta dispiegando per affrontare l'emergenza Covid, limitare le conseguenze su tutte le attività accademiche e preservare la coesione della nostra comunità. Del resto, questo documento, insieme al processo che ne ha supportato la realizzazione, è frutto del riconoscimento di una responsabilità sociale, ambientale ed economica del nostro Ateneo. Partiamo infatti dalla consapevolezza che soltanto attraverso una comunicazione strutturata e multidimensionale sia possibile illustrare la complessità dell'Ateneo, valorizzandone gli elementi distintivi ed evidenziando al contempo quanto si è effettivamente realizzato.

Nel perseguimento di tali obiettivi informativi, il presente bilancio sociale si articola lungo sei filoni di analisi:

1. identità, strategie e organizzazione,
2. consapevolezza sociale dell'Ateneo,
3. relazione con i portatori di interesse,
4. attività e risultati,
5. sostenibilità ambientale,
6. riclassificazione dei dati economici a valore aggiunto sociale.

La prima parte su "Identità, strategie e struttura organizzativa" è dedicata alla descrizione dell'assetto istituzionale, della missione e dell'orientamento strategico di fondo, al fine di mettere il lettore nella condizione di conoscere l'organizzazione e i principi costitutivi dell'Università degli Studi di Firenze.

La seconda parte su "Ateneo consapevole" discute vari elementi di responsabilità sociale: l'accessibilità, il contrasto alle discriminazioni, la promozione delle pari opportunità, la prevenzione della corruzione, la sicurezza dell'ambiente di lavoro.

La terza parte su "La relazione con i portato-

ri di interesse" esamina le differenti componenti interne dell'ente e approfondisce la relazione con alcuni significativi portatori di interesse esterni.

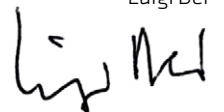
All'interno della sezione su "Attività e risultati" sono poi descritti i principali effetti delle attività svolte all'interno delle aree rilevanti - la ricerca, la didattica, i rapporti con il territorio, e l'internazionalizzazione.

La quinta parte - "Ateneo sostenibile" - approfondisce il punto della sostenibilità ambientale attraverso temi fondamentali quali il fabbisogno energetico, la gestione dei rifiuti, la mobilità, e le attività di divulgazione sui temi della sostenibilità.

L'ultima parte introduce poi una "Riclassificazione a valore aggiunto del conto economico" con la finalità di fornire un'analisi del valore prodotto dall'Ateneo e della sua distribuzione ai vari portatori di interesse.

Ciascuna sezione del documento racconta una parte della nostra identità e del nostro impegno e consente di verificare il grado di realizzazione degli obiettivi stabiliti. In questa edizione, oltre all'aggiornamento delle informazioni al 2019 e alla conferma dell'aderenza alle linee guida per la rendicontazione di sostenibilità *GRI Reporting Standards*, abbiamo continuato ad approfondire il tema dei *Sustainable Development Goals* come previsto dal Piano Strategico di Ateneo 2019-2021. Il raggiungimento degli obiettivi strategici è certamente condizionato in maniera significativa dall'emergenza sanitaria in atto, tuttavia tale condizionamento non implica il venire meno del pieno e consapevole coinvolgimento di tutta la comunità universitaria che collabora, nel rispetto delle reciproche competenze, al progetto di sviluppo e sostenibilità di Ateneo.

Luigi Dei



Il contributo dell'Ateneo agli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile



Nel settembre 2015 i rappresentanti di più di 150 Paesi si sono incontrati alle Nazioni Unite per contribuire allo sviluppo globale, promuovere il benessere umano e proteggere l'ambiente. La comunità degli Stati ha approvato l'Agenda 2030 per uno sviluppo sostenibile, i cui elementi essenziali sono i 17 Obiettivi di Sviluppo Sostenibile (o Sustainable Development Goals, SDGs) e i loro 169 sotto-obiettivi, che mirano a porre fine alla povertà, lottare contro l'ineguaglianza, sostenere lo sviluppo sociale ed economico, affrontare i cambiamenti climatici e costruire società pacifiche entro l'anno 2030.

Come specificato nel Piano Strategico 2019-2021, l'Università di Firenze intende fare la propria parte per contribuire al raggiungimento degli Obiettivi. A partire dalla scorsa edizione, il bilancio sociale del nostro Ateneo abbraccia una riflessione sul tema degli SDGs e sulla rendicontazione dei progressi. Il primo passo è stato introdurre alcune prime considerazioni sul contributo, effettivo e potenziale, del nostro Ateneo ai 17 obiettivi di sviluppo sostenibile promossi dalle Nazioni Unite.

Da una parte, questa sezione prosegue sintetizzando il nostro contributo sulla base dei singoli obiettivi; dall'altra, a partire da questa edizione, ogni sezione del bilancio sociale riporta i contrassegni dei vari obiettivi interessati e una breve analisi. Questa riflessione verrà poi approfondita e ulteriormente sviluppata nel corso delle prossime edizioni, anche sulla base delle competenze e delle ricerche presenti in Ateneo sul tema dello sviluppo sostenibile e della misurazione degli SDGs.



SDG 1 | porre fine ad ogni forma di povertà nel mondo

Con l'istituzione di circa 70 fasce contributive e il ricorso a numerose borse di studio o esoneri parziali dalle tasse universitarie l'Ateneo si prefigge di garantire il diritto allo studio indipendentemente dalle condizioni economiche degli studenti e delle loro famiglie. Inoltre, sono state attivate numerose collaborazioni con atenei in Paesi in via di sviluppo, in modo da intraprendere percorsi congiunti di collaborazione.



SDG 2 | porre fine alla fame, raggiungere la sicurezza alimentare, migliorare la nutrizione e promuovere un'agricoltura sostenibile

L'Università di Firenze offre il proprio contributo di ricerca per trovare soluzioni ai problemi alimentari che affliggono il pianeta e per misurare il benessere in termini multidimensionali. L'Ateneo, anche attraverso il Museo di Storia Naturale, cerca di sensibilizzare i più giovani e di contribuire alla conservazione della biodiversità con un'attenta attività di catalogazione per promuovere la condivisione equa dei benefici derivanti dalle risorse genetiche e dalle conoscenze condivise.



SDG 3 | assicurare la salute e il benessere per tutti e tutte le età

L'Università degli Studi di Firenze monitora costantemente la sicurezza dei dipendenti e degli studenti nei luoghi dell'Ateneo. L'Ateneo vigila sulla tutela della salute e sulla prevenzione degli infortuni sul lavoro e, in special modo, sul più elevato rischio presente in alcuni specifici contesti dove vengono utilizzate sostanze pericolose. Importante è anche il rapporto stretto tra Ateneo e Sistema Sanitario.



SDG 4 | fornire un'educazione di qualità, equa ed inclusiva, e opportunità di apprendimento per tutti

L'istruzione è uno dei principali strumenti a disposizione dell'umanità per rendere il mondo più sicuro, sostenibile e interdependente, ed è anche l'attività principale di un Ateneo. Uno degli impegni dell'Università di Firenze è assicurare e garantire agli studenti qualità e continuità della formazione nel rispetto delle pari opportunità, svolgendo anche numerose attività per aiutarli sia in itinere sia a fine percorso a costruire il proprio futuro nel migliore dei modi, anche grazie alla ricchezza culturale presente nelle nostre biblioteche.



SDG 5 | raggiungere l'uguaglianza di genere ed emancipare tutte le donne e ragazze

L'Ateneo fiorentino sostiene le pari opportunità di genere, rifiuta comportamenti che possono ledere la parità di trattamento e promuove uno specifico percorso di rendicontazione attraverso il proprio Bilancio di Genere. Persegue il principio della diversità di genere nell'assegnazione delle cariche e promuove iniziative e seminari sul tema dell'emancipazione femminile e del contrasto alla violenza al fine di sensibilizzare tutte le persone che ogni giorno vivono l'Università.



SDG 6 | garantire a tutti la disponibilità e la gestione sostenibile dell'acqua e delle strutture igienico-sanitarie

L'Università di Firenze è consapevole che l'acqua è un bene prezioso e indispensabile per la vita di tutti gli esseri viventi: numerosi sono i progetti di ricerca per ridurre l'inquinamento delle acque abbassando al minimo il rilascio di sostanze chimiche e di materiali pericolosi. Inoltre, per incentivare gli studenti e il personale al consumo responsabile e abbassare gli sprechi sono stati installati fontanelli di acqua potabile in collaborazione con Publiacqua e sono state distribuite borracce riutilizzabili.



SDG 7 | assicurare a tutti l'accesso a sistemi di energia economici, affidabili, sostenibili e moderni

L'Ateneo pone attenzione alle risorse energetiche utilizzate per meglio capire quali azioni possono essere intraprese nell'ottica della sostenibilità ambientale. I fornitori sono, infatti, scelti in conformità al D. Lgs. 50/2016 ovvero nel rispetto della sostenibilità ambientale. In questo senso sono importanti anche i progetti di ricerca avviati dall'Università per promuovere le energie rinnovabili, e, a tal proposito, l'Ateneo si sta anche impegnando ad aumentare la quota di energia elettrica prodotta con fonti rinnovabili (ancora troppo bassa e attualmente intorno allo 0,12%).



SDG 8 | promuovere una crescita economica duratura inclusiva e sostenibile, la piena e produttiva occupazione e un lavoro dignitoso per tutti

Per l'Ateneo è fondamentale la formazione degli studenti per dare loro le capacità per inserirsi in modo dignitoso nel mondo del lavoro e contribuire alla crescita economica del Paese. In tal senso l'Università promuove iniziative per far conoscere agli studenti le aziende in modo da avvicinare i giovani al mondo del lavoro. Oltre alle numerose iniziative di inserimento lavorativo, l'Ateneo offre supporto nella stesura del proprio CV. Sono molte, inoltre, le opportunità di formazione per il personale.



SDG 9 | infrastrutture resistenti, industrializzazione sostenibile e innovazione

Significativi sono i rapporti tra Ateneo e tessuto imprenditoriale. Sensibilizzare la società su economia sociale e sostenibile è di primaria importanza per un ente culturale come il nostro. L'Ateneo investe molte risorse per cercare di migliorare la ricerca scientifica e tecnologica in un'ottica di responsabilità sociale e contemporaneamente investe nella crescita di startup innovative, con o senza scopo di lucro, per favorire lo sviluppo e l'integrazione di queste realtà, incentivandone ed incoraggiandone il potenziale di innovazione.



SDG 10 | ridurre le disuguaglianze

L'Ateneo promuove la ricerca e la cultura, assicurando agli studenti una formazione di qualità nel rispetto delle pari opportunità. Alla luce dei valori presenti all'interno dello Statuto, infatti, vengono rifiutati tutti quei comportamenti che ledono il principio di uguaglianza, cioè che discriminano sulla base delle differenze di sesso, religione, etnia, anagrafiche o di orientamento politico. Sempre all'interno dello Statuto, si sottolinea che è riconosciuta pari dignità a tutte le aree disciplinari. Numerosi sono poi i progetti di ricerca mirati alla riduzione delle disuguaglianze sociali ed economiche.



SDG 11 | rendere le città e gli insediamenti umani inclusivi, sicuri, duraturi e sostenibili

Tra Università di Firenze e area metropolitana fiorentina vige un forte legame e un continuo scambio di conoscenze che ogni giorno rafforza la salvaguardia del reciproco patrimonio culturale e naturale. L'Ateneo e i suoi 21 Dipartimenti collaborano con altre infrastrutture presenti nel territorio per fornire attività di supporto alle attività didattiche, di ricerca e di innovazione. Oltre all'attività di ricerca in senso stretto, sono stati attivati numerosi laboratori ed attività che hanno l'obiettivo di incrementare la sostenibilità ambientale della nostra comunità, come le iniziative promosse dall'Università per incentivare l'utilizzo dei mezzi di trasporto pubblici.



SDG 12 | garantire modelli sostenibili di produzione e consumo

L'Università di Firenze promuove una gestione ecologica di tutti i rifiuti sostenendo l'importanza della riduzione della produzione degli stessi e il loro corretto trattamento e riciclo. La gestione dei rifiuti speciali messa in atto dall'Ateneo segue i principi normativi, etici e di sostenibilità. Infatti, si cerca di recuperare il più possibile dai materiali attraverso la valorizzazione degli stessi in un'ottica di economia circolare. I contenitori per la raccolta differenziata sono stati numericamente potenziati.



SDG 13 | promuovere azioni a tutti i livelli per combattere i cambiamenti climatici

L'Università di Firenze si impegna a scegliere i fornitori nel rispetto della sostenibilità ambientale, cercando di utilizzare risorse meno inquinanti. Sono stati, inoltre, attivati numerosi progetti e spin off che hanno come obiettivo principale quello di sviluppare strategie di mitigazione del cambiamento climatico e di compensazione delle emissioni di CO2.



SDG 14 | conservare ed utilizzare in modo durevole gli oceani, i mari e le risorse marine per uno sviluppo sostenibile

I mari e gli oceani sono messi a dura prova dall'ingente quantità di plastica che vi si riversa. Per cercare di diminuire il consumo della plastica, l'Ateneo fiorentino ha deciso di distribuire ad ogni nuovo studente una borraccia in alluminio riempibile gratuitamente ai numerosi fontanelli installati in molte sedi dell'Università. In aggiunta, sono state intraprese numerose ricerche volte a favorire la sicurezza delle acque e a contrastare la minaccia alla biodiversità.



SDG 15 | proteggere, ripristinare e favorire un uso sostenibile dell'ecosistema terrestre

Viviamo nell'antropocene, la prima epoca geologica in cui l'ambiente terrestre, nell'insieme delle sue caratteristiche fisiche, chimiche e biologiche, viene fortemente condizionato su scala sia locale sia globale dagli effetti dell'azione umana. L'Ateneo ha intrapreso numerose iniziative di sensibilizzazione per la salvaguardia ambientale e per l'importanza della biodiversità animale e vegetale. Tali iniziative non sono rivolte solo ai frequentatori dell'Università, ma alla collettività in generale e, soprattutto, ai bambini per far loro capire, già in tenera età, l'importanza dell'ambiente per il benessere della collettività. Sempre in relazione a questo obiettivo, merita attenzione anche la nascente iniziativa di creare quattro orti sostenibili all'interno degli spazi dell'Ateneo.



SDG 16 | pace, giustizia e istituzioni forti

Il tema della legalità è di primaria importanza per un ambiente di lavoro sano che assicuri benessere funzionale e produttività. Obiettivo dell'Università è quello di essere responsabile, efficace e trasparente a tutti i livelli di governo per assicurare il più corretto svolgimento dei propri compiti. Sono state istituite delle commissioni per prevenire e contrastare i conflitti di interesse e gli illeciti. Per far crescere la cultura della legalità sono state, inoltre, promosse iniziative di sensibilizzazione per i dipendenti e corsi di laurea orientati alla gestione dei conflitti, alla mediazione e allo sviluppo sostenibile.



SDG 17 | rafforzare i mezzi di attuazione degli obiettivi e rinnovare il partenariato mondiale per lo sviluppo sostenibile

L'impegno dell'Ateneo fiorentino verso la promozione della sostenibilità e lo sviluppo sostenibile è in continua crescita, come dimostrano le numerose iniziative, le attività di formazione e i progetti di ricerca citati in questo bilancio sociale. Punto focale di tali iniziative è stata la creazione del "Green Office", i cui scopi principali sono la sensibilizzazione al tema della sostenibilità ambientale, la responsabilizzazione e la promozione di ricerche e iniziative che rafforzino i mezzi di attuazione degli obiettivi di sviluppo sostenibile individuati dall'Agenda 2030.

Identità, strategie e struttura organizzativa

sezione 1

Identità, strategie e struttura organizzativa

sezione 1



- i valori fondamentali**
- assicurare una cultura libera da ogni forma di discriminazione
 - promuovere la responsabilità sociale
- a cui l'Università di Firenze si ispira**
- garantire assoluta libertà di pensiero, di ricerca e di insegnamento
 - riconoscere pari dignità a tutte le aree disciplinari
 - favorire la competizione e il riconoscimento del merito
 - incentivare la partecipazione di tutte le componenti ai processi decisionali
 - accrescere le competenze professionali
 - sviluppare l'orientamento al servizio
 - sostenere l'orientamento all'eccellenza e all'innovazione
 - favorire i processi di trasparenza
 - assicurare il benessere e il rispetto nei luoghi di studio e di lavoro
 - garantire i principi e le pratiche di sostenibilità

1.1 La missione, la visione e i valori

L'Università degli Studi di Firenze ha le sue origini nello Studium Generale, fondato dalla Repubblica fiorentina nel 1321; divenuto università imperiale nel 1364, a causa dei ripetuti cambi di governo subì, tra il 1472 e il 1515, frequenti trasferimenti tra Firenze e Pisa. Ciononostante, nella città di Firenze proseguivano le ricerche e l'insegnamento in vari ambienti della conoscenza, anche grazie alle numerose Accademie fiorite nel frattempo, come quella della Crusca e quella del Cimento. Solo nel 1859 tutti questi insegnamenti sparsi ottennero la dignità di un'organizzazione e di una struttura proprie: nasce così l'Istituto Superiore di Studi Pratici e di Perfezionamento, al quale finalmente, nel 1924, un apposito decreto conferì la denominazione di Università. L'Ateneo fiorentino è oggi una delle più grandi organizzazioni per la ricerca e la formazione superiore in Italia, con circa 1.650 docenti e ricercatori strutturati, 1.600 tecnici e amministrativi e 2.000 tra dottorandi e assegnisti. L'Università degli Studi di Firenze è un'istituzione pubblica che ispira la propria azione a principi laici, pluralisti e liberi da ogni condizionamento. Riconoscendosi pienamente nei valori della Costituzione della Repubblica, opera per lo sviluppo della cultura, la diffusione della conoscenza e la promozione della ricerca garantendo pari opportunità ai propri dipendenti e il diritto allo studio a tutti coloro che sono animati dal desiderio di conoscenza. Il Codice Etico dell'Università di Firenze impe-

gna i membri della comunità universitaria ad assumere comportamenti idonei a realizzare e diffondere i valori fondamentali della legalità, della solidarietà e del rifiuto di ogni discriminazione assicurando il rispetto e l'applicazione dei principi generali indicati dallo Statuto e, in particolare, dei principi di correttezza, imparzialità e tutela della libertà e dignità della persona, della libertà di insegnamento, di ricerca e di studio.

1.2 La storia

L'Università degli Studi di Firenze ha le sue origini nello Studium Generale che la Repubblica fiorentina volle far nascere nel 1321. Le discipline allora insegnate erano il diritto, civile e canonico, le lettere e la medicina. Come docenti furono chiamati molti nomi famosi: ad esempio, Giovanni Boccaccio fu incaricato di tenere lezioni sulla Divina Commedia. L'importanza dello Studium fu sancita da una Bolla di papa Clemente VI, con la quale furono riconosciuti e convalidati i titoli rilasciati dall'istituzione. A quest'ultima furono estesi i privilegi *maxima* già concessi alle Università di Bologna e di Parigi, e vi fu istituita la Facoltà di teologia. Nel 1364, con l'imperatore Carlo IV, lo studio fiorentino divenne università imperiale. I Medici nel 1472, al momento del loro avvento al governo della Toscana, esiliarono l'imperatore a Pisa: da quell'anno i trasferimenti a Pisa delle attività dello Studium furono frequenti, a seconda dei cambiamenti di governo. Carlo VIII riportò l'istituzione a Firen-

ze dal 1497 al 1515 anno in cui, con il ritorno dei Medici, esso venne nuovamente spostato a Pisa. Rimasero a Firenze, anche dopo questa data, molti insegnamenti, mentre le ricerche ebbero un ottimo appoggio nelle numerose Accademie fiorite nel frattempo, come quella della Crusca e quella del Cimento.

Solo nel 1859 con la cacciata del granduca dal governo della regione, tutti gli insegnamenti sparsi riottennero la dignità di un'organizzazione e una struttura proprie: nacque così l'Istituto Superiore di Studi Pratici e di Perfezionamento, cui, nello stato italiano unitario, verrà riconosciuto il carattere universitario. Soltanto nel 1924, tuttavia, un apposito decreto conferì la denominazione di Università all'Istituto.

La successiva organizzazione degli studi dell'Università si è articolata, fra il 1924 e il 1938, nelle Facoltà di Agraria, Architettura, Economia, Farmacia, Giurisprudenza, Lettere e Filosofia, Magistero, Medicina e Chirurgia, Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali e Scienze Politiche. A queste dieci Facoltà, nel 1970, è stata aggiunta quella di Ingegneria, il cui primo biennio, però, era già stato attivato dall'anno accademico 1928-29. Nel luglio del 2002 poi è stata costituita la facoltà di Psicologia. Dal 1° gennaio 2013, a seguito della riforma introdotta dalla legge 240/2010, le Facoltà sono state abolite; il compito di coordinamento delle attività didattiche e della gestione dei relativi servizi è svolto dalle Scuole.



1.3 La struttura organizzativa

A seguito della riforma introdotta dalla legge 240/2010, l'Ateneo fiorentino ha adottato l'assetto istituzionale descritto nello Statuto emanato con DR 1680 del 30 novembre 2018, cui si rimanda per le specifiche attribuzioni di compiti e funzioni (<https://www.unifi.it/vp-2344-statuto-e-normativa.html>), e sinteticamente illustrato qui nella sua attuale disposizione:

ORGANI DI GOVERNO | 2019

Rettore

<http://www.unifi.it/vp-2748-rettore-e-prorettori.html>

Prorettori e Delegati

- Prorettore Vicario con delega all'innovazione della didattica
- Prorettore al Trasferimento tecnologico e ai rapporti con il territorio e con il mondo delle imprese
- Prorettore all'Area medico-sanitaria
- Prorettore alla Ricerca scientifica nazionale e internazionale
- Prorettore alle Relazioni internazionali
- Prorettore alla Comunicazione interna ed esterna e al public engagement
- Delegata alla Programmazione personale docente e risorse
- Delegato alla Valorizzazione del patrimonio immobiliare dell'Ateneo e programmazione dello sviluppo edilizio e al Contenzioso
- Delegata al Dottorato di ricerca
- Delegato al Bilancio
- Delegata alle Relazioni sindacali e al Contenzioso

Senato Accademico

<http://www.unifi.it/vp-2751-senato-accademico.html>

Consiglio di Amministrazione

<http://www.unifi.it/vp-2749-consiglio-di-amministrazione.html>

Collegio dei revisori dei conti

<http://www.unifi.it/vp-2753-collegio-dei-revisori-dei-conti.html>

Nucleo di Valutazione

<http://www.unifi.it/vp-2756-nucleo-di-valutazione.html>

Direttore Generale

<http://www.unifi.it/vp-2612-direttore-generale.html>

ALTRI ORGANI

- Collegio di Disciplina
<http://www.unifi.it/vp-9500-collegio-di-disciplina.html>
- Comitato unico di garanzia per le pari opportunità
<http://www.unifi.it/vp-9265-comitato-unico-di-garanzia-per-le-pari-opportunita.html>
- Garante
<http://www.unifi.it/vp-2760-garante.html>
- Commissione di garanzia per l'accertamento delle violazioni del codice etico
<http://www.unifi.it/vp-10857-commissione-di-garanzia-per-l-accertamento-delle-violazioni-del-codice-etico.html>
- Comitato tecnico-amministrativo
<http://www.unifi.it/vp-2758-comitato-tecnico-amministrativo.html>
- Collegio dei Direttori di Dipartimento
<http://www.unifi.it/vp-9483-collegio-dei-direttori-di-dipartimento.html>

Dall'anno 2018, l'Università di Firenze si articola in 21 Dipartimenti, strutture organizzative fondamentali per la programmazione e l'esercizio delle attività di formazione, ricerca e trasferimento tecnologico. Il coordinamento delle attività didattiche impartite nei corsi di laurea, nei corsi di laurea magistrale, nelle scuole di specializzazione, e la gestione dei relativi servizi avviene nell'ambito delle 10 Scuole, ognuna costituita da uno o più Dipartimenti. Sono attualmente costituiti in Ateneo 37 Centri di Ricerca per attività di ricerca di rilevante impegno e durata pluriennale; essi coinvolgono le attività di più Dipartimenti o altri enti. Per favorire la fruizione e la valorizzazione del patrimonio documentale e scientifico, garantire il corretto funzionamento delle infrastrutture informatiche e fornire servizi di supporto alle attività didattiche, di ricerca e innovazione, l'Ateneo ha istituito specifiche strutture dotate di autonomia gestionale, e, anche in collaborazione con altre Università e con enti pubblici e privati, 15 ulteriori Centri di Servizio le cui finalità specifiche sono definite nei relativi atti costitutivi

STRUTTURE | 2019

21 Dipartimenti

<http://www.unifi.it/cmpro-v-p-9240.html>

4 Area Biomedica

- Medicina Sperimentale e Clinica
- Neuroscienze, Psicologia, Area del Farmaco e Salute del Bambino (NEUROFARBA)
- Scienze Biomediche, Sperimentali e Cliniche "Mario Serio"
- Scienze della Salute (DSS)

6 Area Scientifica

- Biologia (BIO)
- Chimica "Ugo Schiff"
- Fisica e Astronomia
- Matematica e Informatica "Ulisse Dini" (DIMAI)
- Scienze della Terra (DST)
- Statistica, Informatica, Applicazioni "G. Parenti" (DISIA)

3 Area delle Scienze Sociali

- Scienze per l'Economia e l'Impresa (DISEI)
- Scienze Giuridiche (DSG)
- Scienze Politiche e Sociali (DSPS)

5 Area Tecnologica

- Architettura (DIDA)
- Scienze e Tecnologie Agrarie, Alimentari, Ambientali e Forestali (DAGRI)
- Ingegneria Civile e Ambientale (DICEA)
- Ingegneria dell'Informazione (DINFO)
- Ingegneria Industriale (DIEF)

3 Area Umanistica e della Formazione

- Lettere e Filosofia (DILEF)
- Formazione, Lingue, Intercultura, Letterature e Psicologia (FORLILPSI)
- Storia, Archeologia, Geografia, Arte e Spettacolo (SAGAS)

*dal link si accede al quadro aggiornato a gennaio 2019, con assetto a 21 dipartimenti.

10 Scuole

<http://www.unifi.it/cmpro-v-p-9333.html>

- Agraria
- Architettura
- Economia e Management
- Giurisprudenza
- Ingegneria
- Psicologia
- Scienze della Salute Umana
- Scienze Matematiche Fisiche e Naturali
- Scienze Politiche
- Studi Umanistici e della Formazione

37 Centri di Ricerca

<http://www.unifi.it/cmpro-v-p-10011.html>

- 8 Centri di Ricerca, Trasferimento e Alta Formazione
- 13 Centri Interdipartimentali
- 16 Centri Interuniversitari

Sistema Bibliotecario di Ateneo - SBA

<http://www.sba.unifi.it/>

Sistema Informatico dell'Ateneo Fiorentino - SIAF

<http://www.siaf.unifi.it/>

Centro Linguistico di Ateneo - CLA

<http://www.cla.unifi.it/>

Sistema Museale d'Ateneo

www.msn.unifi.it

Centri di servizio e beni culturali

<https://www.unifi.it/cmpro-v-p-10011.html>

- Centro di Cristallografia Strutturale – CRI-ST
- Centro di Microscopia Elettronica e Microanalisi – M.E.M.A.
- Centro di Servizi Culturali per Stranieri
- Centro Servizi di Ateneo per la Valorizzazione della Ricerca e la gestione dell'Incubatore universitario (CsaVRI)
- Centro di Servizi per le Biotecnologie di Interesse Agrario, Chimico e Industriale – CIBIACI
- Centro di Spettrometria di Massa – CISM
- Centro di Studio e Ricerca per le Problematriche della disabilità – CESP
- Centro Linguistico di Ateneo – C.L.A.
- Centro per i Servizi di Stabulazione degli Animali da Laboratorio – Ce.S.A.L.
- Centro Servizi di Ateneo per l'Istituto Confucio
- Centro Studi "Aldo Palazzeschi"
- Centro Studi Erbario Tropicale
- Firenze University Press – F.U.P.
- Istituto Papirologico "Girolamo Vitelli"
- Istituto Universitario di Studi Superiori dell'Ateneo di Firenze – IUSSAF

La gestione tecnica, amministrativa, finanziaria e patrimoniale dell'Università degli Studi di Firenze è affidata alla Struttura Amministrativa di Ateneo che, sotto il coordinamento del Direttore Generale, contribuisce ad assicurare la funzionalità delle attività istituzionali degli organi e delle strutture di Ateneo orientandole al miglioramento delle prestazioni e dei servizi.

Negli ultimi anni l'Ateneo fiorentino ha implementato una complessa riorganizzazione delle funzioni tecnico-amministrative, basata sulla logica dei processi e fortemente orientata al risultato e alla soddisfazione dei bisogni dei portatori di interesse, finalizzata a razionalizzare le procedure e ottimizzare l'utilizzo delle risorse attraverso la forte responsabilizzazione della compagine dirigenziale, la valorizzazione delle risorse coinvolte nei processi, la creazione di reti professionali, la spinta all'innovazione.

L'attuale assetto organizzativo dell'Ateneo fiorentino è così costituito:

STRUTTURA AMMINISTRATIVA | 2019

9 Aree Dirigenziali

- Area Servizi alla Didattica
- Area Servizi alla Ricerca e Trasferimento Tecnologico - CsaVRI
- Area Affari Generali e Legali
- Area Edilizia
- Area Risorse Umane
- Area per la Valorizzazione del Patrimonio Culturale
- Area per l'Innovazione e Gestione dei Sistemi Informativi e Informatici
- Area Servizi Economici e Finanziari
- Area Servizi Economici, Patrimoniali e Logistici

Ulteriori funzioni dirigenziali (svolte dai dirigenti che già presidiano le aree):

Funzioni trasversali:

- Comunicazione e Public Engagement
- Formazione
- Prevenzione della corruzione e trasparenza
- Sicurezza e Protezione

Funzionigramma di Ateneo e sottoarticolazione della struttura organizzativa

<http://www.unifi.it/vp-8133-organigramma.html>

Rete professionale tra RAD, Dirigenti e Direttore Generale:

https://www.unifi.it/upload/sub/ateneo/organigramma/2019/dg_571_2019_integrazione_rete_professionale_rad_amm_centrale.pdf

L'Ateneo ha sedi in vari punti della città e anche oltre l'area urbana, con l'insediamento del Polo scientifico di Sesto Fiorentino (polo di eccellenza che accoglie anche infrastrutture di ricerca europee) e di Calenzano e l'apertura delle sedi decentrate di Empoli, Borgo San Lorenzo, Prato e Pistoia. In queste sedi trovano collocazione diversi servizi agli studenti e ai ricercatori quali aule, laboratori, strutture bibliotecarie, sportelli all'utenza, mense, residenze studentesche.



Nel rispetto dell'integrità e della trasparenza, la programmazione strategica dell'Università di Firenze è orientata al rafforzamento dei mezzi di attuazione degli obiettivi di sviluppo sostenibile, investendo nel modo migliore le risorse disponibili, favorendo la cooperazione internazionale e lo sviluppo dei Paesi emergenti e valorizzando il capitale umano e le infrastrutture.



1.4 La programmazione strategica

Gli organi di indirizzo politico hanno ormai avviato una profonda riflessione sulla visione dell'Ateneo (ossia su ciò che l'Ateneo ambisce a rappresentare nel contesto in cui opera), sulle missioni e sui valori dell'ente. Nell'anno 2016 è stato adottato il Piano Strategico 2016-2018 con il quale si è stabilito un piano di rinnovamento e rilancio delle politiche di Ateneo. Nel corso dell'anno 2018 un nuovo percorso di analisi del contesto e dei risultati e di confronto tra gli organi di governo e la comunità accademica, con particolare riguardo a Dipartimenti e Scuole, ha portato alla delineazione del Piano Strategico 2019-2021, approvato nel primo Consiglio di Amministrazione del 2019. Nelle figure riportate trova evidenza, a livello di "idee forza" e di missioni strategiche, l'esito di questo percorso.

L'adozione di un documento programmatico triennale risponde a specifici dettami normativi intesi a garantire, promuovere e valorizzare l'efficacia, l'efficienza e la qualità nei servizi degli Atenei (Legge 43/2005; Decreto legislativo 150/2009; Legge 240/2010).

Il Piano Strategico esprime una visione pluriennale sulle missioni di Ateneo e un impegno strutturale ed economico impostato su sei linee di miglioramento/potenziamento, che vanno a costituire i rami dell'albero strategico, alle cui radici si pongono le linee strategiche relative al governo delle risorse che alimentano il funzionamento complessivo del sistema.

Il rilancio dell'offerta formativa pone lo studente al centro della crescita, con azioni di tutorato e orientamento, tenendo conto delle

Le idee forza

PARI OPPORTUNITÀ

fra uomini e donne a ogni livello

TRASPARENZA

nelle azioni di governo con condivisione delle scelte attraverso percorsi di reale democrazia

VALUTAZIONE,

paradigma irrinunciabile per definire il merito, a garanzia della qualità cui aspirare

CENTRALITÀ DELLO STUDENTE,

destinatario ma anche attore protagonista nella costruzione di un progetto di Ateneo

IDEA DI COMUNITÀ ACCADEMICA DI PARI

in cui ciascuno concorre, con la propria professionalità, alla realizzazione degli obiettivi strategici

INNOVAZIONE TECNOLOGICA DIGITALE,

quale imprescindibile contesto in cui perseguire gli obiettivi del Piano Strategico

FORMAZIONE CONTINUA

del personale per garantire competenze adeguate a rispondere alle nuove sfide e per stimolare le intelligenze

PARI DIGNITÀ DELLE TRE MISSIONI

e loro convergenza verso un solo obiettivo comune: la conoscenza e l'innovazione come asse strategico per la crescita e il progresso

ARMONIOSA CONVIVENZA DELLE DIVERSE DISCIPLINE

e loro interconnessione, anche sulla base di percorsi interdisciplinari sempre più cogenti

INTERNAZIONALIZZAZIONE

coerente per le varie discipline, quale motore di apertura al mondo globalizzato

CONOSCENZA E SAPERE

quali strumenti indispensabili per rispondere tempestivamente alle sfide provenienti dalla società

UNIVERSITÀ COME FABBRICA PUBBLICA DI IDEE E PENSIERO,

interconnessa con il tessuto socio-economico, ma anche creatrice di conoscenza guidata dalla pura curiosità

MULTICULTURALITÀ

intesa come multilinguismo e multietnicità, per un mondo socialmente coeso

NUOVI ASSETTI ASSISTENZIALI

a supporto di attività didattiche e di ricerca in ambito sanitario, coerenti col variato assetto normativo

EQUILIBRIO ECONOMICO-FINANZIARIO

quale principio fondativo su cui le azioni di governo si esplicano

SEMPLIFICAZIONE, EFFICACIA, EFFICIENZA

di un'azione proiettata verso il futuro, armonizzata con la natura di pubblica amministrazione dell'università

COERENZA

fra Piano Strategico e Piano delle Performance della tecnostuttura nella formulazione del Piano Integrato d'Ateneo

esigenze del mondo del lavoro e della irrinunciabile apertura internazionale.

Il sostegno alla ricerca si attua promuovendo la formazione alla ricerca, supportando la ricerca di base e quella applicata, avanzando nella produzione scientifica e nella capacità di attrarre risorse.

L'impulso alla ricerca avanzata si correla al potenziamento del trasferimento tecnologico delle nuove conoscenze nel tessuto socio-economico e produttivo, attraverso iniziative di impresa e eventi di public engagement, avvicinando l'Università alla realtà sociale in cui opera ed alla quale appartiene, e stringendo nuove sinergie tra Atenei, Regione, imprese. Trasversale alle altre linee è il rafforzamento della dimensione internazionale della didattica e della ricerca sia in entrata sia in uscita, favorendo la cooperazione internazionale e lo sviluppo dei Paesi emergenti.

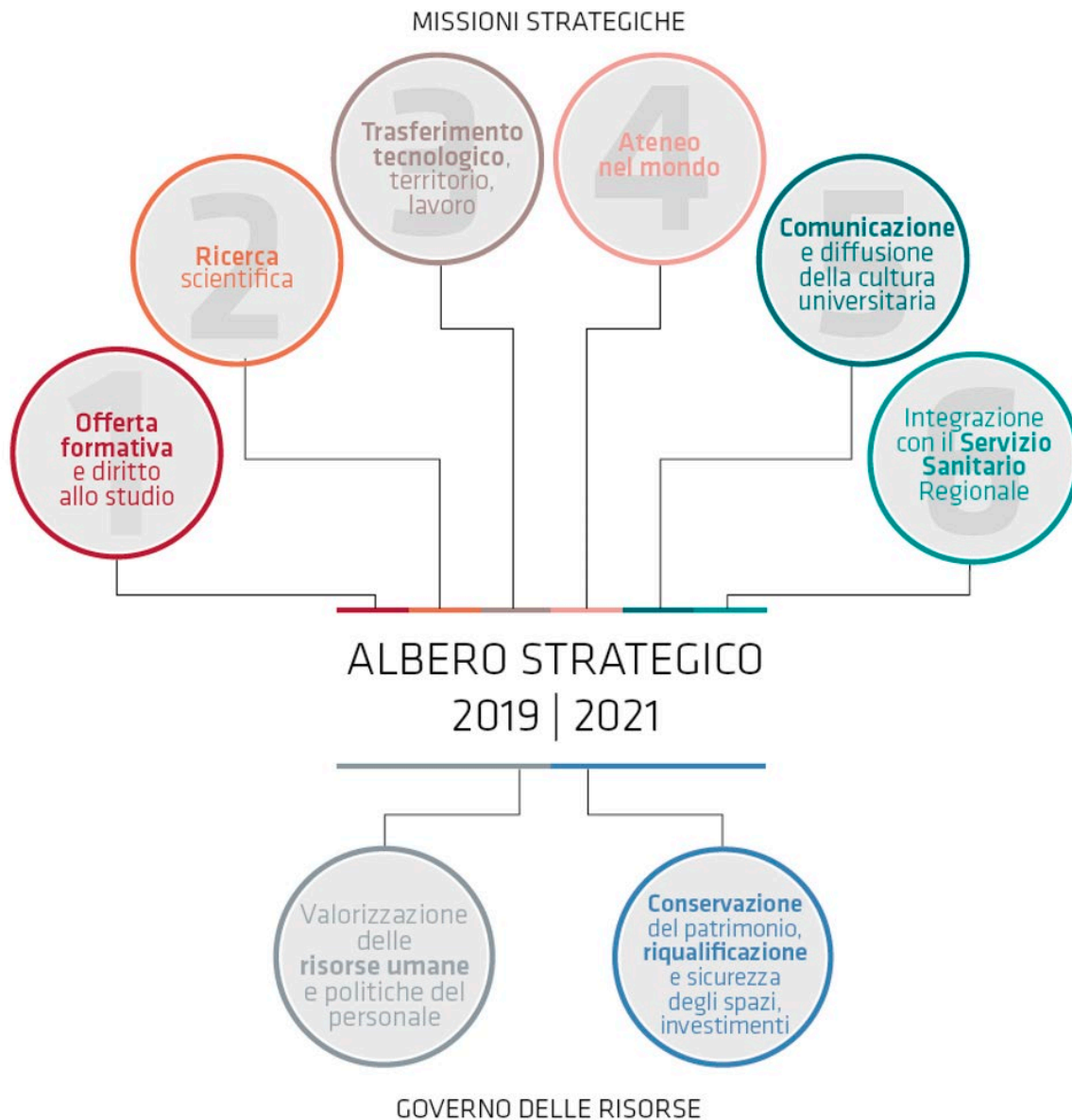
Ugualmente capillare è il ramo strategico della comunicazione e diffusione della cultura, dei servizi, dei valori, dei risultati dell'Ateneo. Lo scopo è rendere riconoscibile e partecipata l'identità di Ateneo aprendosi con trasparenza alla società.

Un punto di grande valore sociale che l'Ateneo sostiene con forza è quello dell'integrazione tra formazione, ricerca e assistenza in collaborazione con il Servizio Sanitario Regio-

nale, attraverso la condivisione di servizi e risorse con le Aziende ospedaliero-universitarie e sanitarie del territorio.

L'ambito del governo delle risorse assume valenza strategica, quale prerequisito per il funzionamento e il miglioramento del sistema: ne sono leve la valorizzazione del capitale umano, la sostenibilità economica, ambientale e sociale, l'ottimizzazione del patrimonio e delle infrastrutture.

Il raggiungimento degli obiettivi strategici dipende dal pieno coinvolgimento di tutta la comunità universitaria, nel rispetto delle reciproche competenze. Dalla rotta segnata dal Piano Strategico discende il Piano Integrato, documento di pianificazione gestionale e operativa, che traduce le linee di programma in azioni e obiettivi concreti per l'intera amministrazione, tenendo conto delle previsioni economico-finanziarie e garantendo il rispetto dell'integrità e della trasparenza. Il Piano Integrato raccoglie inoltre le indicazioni degli altri atti di programmazione strategica emessi dagli Organi di Governo dell'Ateneo (Documento di Programmazione Triennale, Piano di Internazionalizzazione di Ateneo, Piano di comunicazione, Piano Edilizio, Programmazione del personale).



L'Università di Firenze è considerata uno dei migliori grandi atenei statali nel nostro Paese. Questo risultato è stato conseguito per la qualità di istruzione erogata agli studenti, l'elevata percentuale di occupabilità degli stessi e il contributo alla ricerca e all'innovazione.



1.5 Posizionamento dell'Università di Firenze nelle principali graduatorie internazionali

Nel 2019 abbiamo migliorato in tutti i principali ranking internazionali, globali e per materia: QS, THE, Multirank.

Il QS World University Rankings 2020 ha preso in esame oltre 4.000 università del mon-

do, di cui 1.000 utilizzate per la redazione della classifica. Firenze nel ranking 2020 ha guadagnato oltre 50 posizioni rispetto al 2019 ponendosi al 448° posto (dodicesima fra le università italiane, includendo le Scuole di specializzazione).

In Times Higher Education (edizione 2020) Firenze è nel gruppo 351-400 fra le 1258 istituzioni partecipanti (era nel gruppo 401-500 l'anno precedente), con un miglioramento di 69 posizioni a livello internazionale e 13 a livello italiano (dove ora siamo 13 contro 25 del 2019).

Il consorzio U-Multirank coinvolge oltre 1.700 atenei di 96 Paesi. U-Multirank non redige una classifica ma utilizza gli indicatori per dare dei voti. Sui 36 indicatori presi in esame, UniFi riporta la valutazione più alta in 4 voci e un giudizio positivo o intermedio in relazione ad altre 24 voci.

Tra i Mega-atenei statali (ovvero quelli con oltre 40.000 iscritti) inoltre l'Università di Firenze ottiene il terzo posto nella classifica Censis-Repubblica 2019-2020 dopo le Università di Bologna e Padova.

L'Università di Firenze riporta risultati positivi anche nella classifica internazionale 2018-19 stilata dal Center for World University Rankings su oltre 18mila istituzioni universitarie mondiali, collocandosi al 257° posto generale e al settimo tra gli atenei italiani.

Ateneo
consapevole
sezione 2



L'Università di Firenze si è posta l'obiettivo di garantire ad ogni studente il diritto allo studio attraverso l'accessibilità di ambienti e servizi educativi. Per ridurre i fattori di esclusione sociale, l'Ateneo sta cercando di rendere più raggiungibili gli ambienti anche per le persone con disabilità e contemporaneamente ridurre le possibili disuguaglianze di apprendimento per studenti con DSA, rendendo quindi ancora più accessibile la conoscenza.



2.1 L'accessibilità agli ambienti e alla conoscenza

2.1.1 Introduzione

L'accessibilità ha un valore centrale per la vita di ogni persona e riguarda tutte le attività umane. Forse il suo significato più ampio risiede nelle parole di Richard S. Wurman: "L'accessibilità è la libertà di poter usufruire delle risorse".

L'accessibilità può essere considerata sia uno strumento di abilitazione della persona sia una risorsa collettiva capace di elevare il capitale sociale di una comunità. Ambienti e servizi più accessibili, infatti, mentre espandono le libertà individuali, le opportunità sociali e la conoscenza, incoraggiano ogni persona a partecipare alla vita comunitaria e a dare il proprio contributo alla crescita della società. L'accessibilità è uno dei pilastri del diritto allo studio e una delle premesse di una formazione realmente inclusiva. Per questa ragione, al fine di consentire ad ogni studente di esprimere le proprie virtualità e di sviluppare il proprio *progetto di vita*, gli ambienti e i servizi educativi dovrebbero esprimere il massimo grado di accessibilità. Questo vale, naturalmente, tanto per le istituzioni pre-scolastiche e scolastiche che per quelle universitarie¹.

¹ L'indagine campionaria ISTAT (2014) *Condizioni di salute e ricorso ai servizi sanitari*. Anno 2013 mette in luce differenze rilevanti tra le persone disabili e il resto della popolazione in merito al titolo di studio posseduto. Tra le persone non disabili il 50,5% possiede titoli di studio quali diplomi, lauree e altri

Occorre essere consapevoli che ambienti e servizi educativi con un grado di accessibilità inadeguato rappresentano per molti studenti e, in particolare per quelli con limitazioni fisiche, sensoriali o di apprendimento, la lesione di un diritto costituzionalmente garantito² e una privazione della libertà³.

In materia di diritti inviolabili della persona, la Corte costituzionale ha più volte affermato che sono i bilanci a doversi conformare ai diritti fondamentali, non il contrario⁴. Questo significa che non si possono invocare vere o presunte carenze di risorse (umane, finanziarie, informative, ecc.) per giustificare ritardi nell'attuazione dei necessari interventi volti ad elevare l'accessibilità di luoghi, beni e servizi.

2.1.2 Studenti disabili e studenti con DSA dell'Ateneo fiorentino

Il numero preciso degli studenti disabili iscritti all'Ateneo fiorentino non è noto.

Fino all'A.A. 2017-2018, l'unico riferimento di cui si disponeva era costituito dal numero degli studenti che chiedevano l'esonero dal pagamento delle tasse universitarie. Secondo l'art. 9 co. 2 del D. Lgs. 68/2012, questa condizione si verifica in due casi: (1) per gli studenti con disabilità certificata disabili ai sensi dell'art. 3. co. 1 e 3 della Legge 104/1992, o (2) per gli studenti con un'invalidità pari o superiore al 66%, anche se in possesso di un altro titolo accademico.

Nell'AA 2018-2019 - grazie all'introduzione del sistema di Gestione tecnica dei Servi-

titoli di studio superiori, mentre solo il 14,2% delle persone disabili è in possesso di analoghi titoli di studio. Si veda <https://www.istat.it/> e <http://dati.disabilitaincifre.it/>

² Secondo l'art. 3 della Costituzione della Repubblica Italiana: "È compito della Repubblica rimuovere gli ostacoli di ordine economico e sociale, che, limitando di fatto la libertà e l'eguaglianza dei cittadini, impediscono il pieno sviluppo della persona umana e l'effettiva partecipazione di tutti i lavoratori all'organizzazione politica, economica e sociale del Paese". Vedi anche art. li 33 e 34.

³ Vedi *Convezione delle Nazioni Unite sui diritti delle persone con disabilità*, art. 24.

⁴ Su questo argomento si veda: Deidda, B. (2014), "Prefazione", in Belli, R., *Vivere eguali. Disabili e compartecipazione al costo delle prestazioni*, Franco Angeli, Milano, pp. 11-19.

zi G2S3 - la Segreteria Studenti dell'Ateneo, in collaborazione con il Centro di Studio e Ricerche per le Problematiche della Disabilità e DSA (CESPD), ha avviato la raccolta *online* delle certificazioni di disabilità (sia quelle di gravità tale da garantire l'esonero dal pagamento delle tasse di iscrizione all'università sia quelle di gravità insufficiente a beneficiare dell'esonero) e quelle di Disturbo Specifico dell'Apprendimento (DSA).

In particolare, le informazioni raccolte hanno consentito di definire le seguenti categorie: (1) studenti con certificato L. 104/92 e con certificato di invalidità superiore al 66%; (2) studenti con certificato L. 104/92 e con certificato di invalidità inferiore al 66%; (3) studenti con certificato L. 104/92 e senza certificato di invalidità; (4) studenti senza certificato L. 104/92 e con certificato di invalidità superiore al 66%; (5) studenti senza certificato L. 104/92 e con certificato di invalidità inferiore al 66%; (6) studenti con certificazione di DSA ai sensi della L. 170/2010.

Il sistema G2S3 consente di raggiungere tre importanti obiettivi:

1. Si riesce a far emergere una parte degli studenti disabili che non hanno i requisiti per l'esenzione dal pagamento delle tasse universitarie (categoria 5);
2. Gli studenti disabili che hanno i requisiti per l'esonero (categorie da 1 a 4) non sono più tenuti a consegnare annualmente presso la Segreteria Studenti una copia dell'attestazione riguardante la loro condizione. La concessione dell'esonero è automatica e dura fino alla scadenza delle attestazioni. Nei casi di studenti con disabilità permanente, l'esonero è assegnato *sine die* (carriera corrente e carriere future).
3. Si possono verificare le certificazioni degli studenti con DSA individuando gli studenti che soddisfano i requisiti di legge per poter godere delle misure dispensative e compensative previste e definendo con precisione tali misure.

Alla luce del numero piuttosto contenuto (16 unità) degli studenti disabili appartenenti alla categoria 5, si può ipotizzare che una quota non trascurabile di studenti disabili privi dei

UNIVERSITÀ DI FIRENZE						
Anno Accademico	Studenti iscritti	Studenti disabili iscritti	Studenti disabili su totale iscritti [%]	Studenti con DSA	Studenti con DSA su totale iscritti [%]	Studenti disabili + studenti con DSA su totale iscritti [%]
2018/2019	52.436	415	0,79	68	0,13	0,92
2017/2018	52.549	363	0,69	76	0,14	0,83
2016/2017	51.142	395	0,77	71	0,14	0,91
2015/2016	50.489	389	0,77	60	0,12	0,89
2014/2015	50.208	366	0,73	33	0,06	0,79
2013/2014	49.987	326	0,65	25	0,05	0,70
2012/2013	50.493	343	0,67	16	0,03	0,71
2011/2012	51.935	350	0,67	14	0,03	0,70
2010/2011	53.495	348	0,65	12	0,02	0,67
2009/2010	53.876	333	0,62	8	0,01	0,63

Tabella 2.1

Percentuale di studenti disabili (che hanno chiesto l'esonero del pagamento delle tasse universitarie ai sensi del D. Lgs. 68/2012) e degli studenti con DSA certificata sul totale degli iscritti all'Ateneo fiorentino. Serie storica. Elaborazione su dati MIUR- Ufficio di Statistica (per gli iscritti totali) e Università di Firenze - Segreteria Studenti e CESPDP (relativamente agli iscritti con DSA).

SCUOLA	ANNO ACCADEMICO									
	2009/2010	2010/2011	2011/2012	2012/2013	2013/2014	2014/2015	2015/2016	2016/2017	2017/2018	2018/2019
Agraria	1	5 (*)	3	8 (*)	7 (*)	8 (*)	11 (4)	12 (*)	9 (6)	11 (5)
Architettura	33 (*)	31 (*)	27 (*)	24 (*)	20 (*)	20 (*)	16 (*)	17 (5)	24 (4)	25 (*)
Economia e Management	16	18	20 (*)	21 (*)	20 (4)	21 (4)	23 (4)	26 (*)	24 (6)	25 (7)
Giurisprudenza	23	29 (*)	27	29	27	33	35 (*)	38 (*)	33 (*)	40 (2)
Ingegneria	19	24 (*)	21 (*)	22	27	23	22 (*)	18 (*)	12 (*)	21 (*)
Psicologia	23 (*)	24 (*)	27 (*)	23	20	22	29	29 (*)	27 (*)	23 (-)
Scienze della Salute Umana	52 (*)	58 (*)	63 (*)	65 (*)	58 (*)	68 (5)	69 (11)	63 (14)	58 (16)	72 (12)
Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali	17	18 (*)	18 (*)	18 (*)	24 (*)	23 (*)	29 (4)	35 (7)	32 (6)	31 (*)
Scienze Politiche "Cesare Alfieri"	26	32	32 (*)	26 (*)	26 (*)	32 (*)	32 (7)	32 (8)	27 (7)	26 (5)
Studi Umanistici e della Formazione	123 (*)	109 (*)	112 (4)	107 (7)	97 (13)	116 (16)	123 (23)	125 (30)	117 (28)	141 (31)
TOTALE	333 (8)	348 (12)	350 (14)	343 (16)	326 (25)	366 (33)	389 (60)	395 (71)	363(76)	415(286)

Tabella 2.2

Studenti disabili e con DSA (tra parentesi) nelle diverse Scuole dell'Ateneo fiorentino. Serie storica. Ai sensi dell'art. 4 all. A del D. Lgs. 196/2003 i dati ≤ 3 sono indicati con un asterisco. Elaborazione su dati Università di Firenze (Segreteria Studenti e CESPDP).

requisiti per l'esonero dal pagamento delle tasse universitarie ancora sfugga alla rilevazione. A questi si sommano gli studenti disabili che non chiedono l'esenzione.

Dalla Tabella 2.1 si può notare che nella serie storica dall'A.A. 2009/2010 all'A.A. 2018/2019, gli studenti disabili dell'Ateneo fiorentino sono gradualmente aumentati fino a raggiungere nell'A.A. 2018-2019 circa lo 0,8 % degli iscritti totali. Proprio in questo Anno Accademico si è registrato il maggior incremento di studenti disabili, in termini sia assoluti sia percentuali.

Sommando gli studenti disabili a quelli con DSA si giunge ad un valore (0,92%) ancora inferiore a quello nazionale (1,02 %) stimato dal Censis a seguito di una ricerca svolta nell'A.A. 2014-2015 su 40 università italiane (il 65% del totale)⁵.

⁵ Censis (2017) "Processi formativi", in *51° Rapporto sulla situazione sociale del Paese*, Milano, Franco Angeli. Può essere utile evidenziare che, tra il 2008 e il 2015, nelle scuole secondarie di II grado la percentuale di studenti disabili in possesso di certificazione ai sensi della Legge 104/1992 e che usufruivano di insegnante di sostegno oscillava tra 1,6% e 2,2% (Sistema Informativo del Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca - SIMPI; si veda <http://dati.disabilitaincitre.it/>).

Pur evidenziando la difficile comparabilità dei dati a fronte di diversi metodi di rilevazione, occorre osservare che la percentuale degli studenti disabili iscritti al nostro Ateneo è più bassa di quella che si riscontra nei principali atenei toscani: nell'A.A. 2016/2017 all'Università di Pisa e all'Università di Siena si registravano, rispettivamente, un numero di iscritti disabili pari all'1,34% e all'1,03% del totale⁶.

⁶ De Luca, M. (a cura di) (2019) *Unidiversità. I percorsi universitari degli studenti con svantaggio: ter-*

La Scuola dell'Ateneo fiorentino che in termini assoluti accoglie il maggior numero di studenti disabili e di studenti con DSA è quella di Studi Umanistici e della Formazione, seguita da quella di Scienze della Salute Umana (Tabella 2.2).

Purtroppo, non sappiamo se e in che misura la scelta di un Corso di Studio da parte di uno studente disabile è legata all'accessibilità ai luoghi e ai servizi disponibili.

Un ulteriore forte limite all'analisi del fenomeno e alla determinazione di possibili strategie ed interventi per elevare le condizioni di accesso ai luoghi e alla conoscenza è dato dal fatto che il sistema di gestione delle carriere degli studenti dell'Ateneo fiorentino non richiede informazioni sulla tipologia di disabilità. Si auspica che questo dato – così rilevante per la comprensione della realtà, per operare interventi mirati e per orientare più generali processi di programmazione degli interventi di adeguamento (vedi § 2.1.4) – sia al più presto disponibile.

Un discorso a parte meritano gli studenti con DSA la cui tutela è demandata, come accennato, alla L. 170/2010 e al conseguente decreto attuativo. La loro incidenza è ancora più difficile da determinare perché l'emersione del dato è correlata alla volontà dello studente di presentare all'Ateneo la certificazione DSA per fruire dei provvedimenti dispensativi e compensativi previsti dalla legge. La Tabella 2.1 riporta i dati degli studenti con DSA iscritti al CESPDP⁷. Si tratta, verosimilmente, degli studenti che hanno presentato il certificato DSA ai test di ammissione ai corsi a numero programmato e ai test OFA (Organismi Formativi Aggiuntivi)⁸ per beneficiare dei provvedimenti di cui sopra.

Nell'A.A. 2018-2019, grazie all'introduzione del citato sistema G2S3 è stato possibile, per gli studenti con DSA, inserire le loro certificazioni. A seguito di attenta valutazione di questa documentazione da parte del CESPDP, su un totale di 286 domande ne sono state validate solo 68; le rimanenti sono state annullate per mancanza dei requisiti di idoneità. La disponibilità del dato sulle misure compen-

sative concesse (ausili per dislessia, ausili per disortografia, ausili per discalculia, ecc.) nel profilo dello studente iscritto ad un esame (evidenziato dal simbolo internazionale della disabilità accanto al nome dello studente) offre ai membri della commissione un'informazione preziosa per orientare le domande e valutare le risposte dell'esaminando.

È evidente il deciso incremento degli studenti con DSA iscritti all'Ateneo fiorentino (così come agli altri atenei toscani e italiani) a seguito dell'emanazione della L. 170/2010. In particolare, la serie storica mostra l'aumento più sensibile nel passaggio tra l'A.A. 2014-2015 e l'A.A. 2015-2016. Il calo riscontrato nell'A.A. 2018-2019 è imputabile alla verifica della congruità delle certificazioni che precedentemente non veniva attuata.

Nell'A.A. 2018-2019 la percentuale degli studenti con DSA iscritti al CESPDP rispetto agli iscritti totali era pari allo 0,13%, mentre il rapporto di questi studenti e gli studenti con disabilità maggiore del 66% si è allargato, passando da circa 1 a 5 a circa 1 a 6.

Anche nel caso degli studenti con DSA, occorre osservare la più bassa percentuale di iscritti in confronto agli altri due principali atenei toscani: nell'A.A. 2016-2017 nell'Università di Pisa erano pari allo 0,39%; nell'Università di Siena allo 0,39%⁹.

Volendo tentare di riassumere, si può dire che nell'Ateneo fiorentino: (1) il numero degli studenti che possono godere ai sensi del D. Lgs. 68/2012 dell'esonero dal pagamento delle tasse è consolidato, attestandosi tra lo 0,7 e lo 0,8%; quello degli studenti con DSA iscritti al CESPDP, dopo anni di crescita, si è ridotto leggermente nell'ultimo A.A. a causa dell'introduzione della fase di controllo e validazione delle certificazioni, e (2) che sia per i primi sia per i secondi il numero degli iscritti è inferiore rispetto agli altri due principali atenei toscani. Quest'ultimo dato, in particolare, evidenzia la necessità da parte del nostro Ateneo di dare maggiore impulso alle politiche volte a migliorare l'inclusione e il diritto allo studio degli studenti disabili e degli studenti con DSA. Mentre per gli studenti con DSA con l'introduzione del sistema G2S3 si sono poste le basi per una conoscenza delle loro esigenze formative e delle conseguenti misure dispensative e compensative di cui hanno diritto, resta ancora insoddisfatta l'esigenza di disporre di informazioni relative ai diversi profili degli studenti disabili.

2.1.3 Le dimensioni dell'accessibilità e l'Ateneo fiorentino

L'accessibilità ambientale si esprime attraverso una pluralità di aspetti che acquistano rilevanza e significato diversi in funzione del contesto di intervento.

Nel contesto della formazione universitaria questo ampio spettro di esigenze emerge dalla citata indagine del Censis¹⁰, secondo cui i miglioramenti auspicati dagli studenti disabili riguardano: (1) una più agevole accessibilità dei luoghi dell'Ateneo (disponibilità di posti riservati nelle aule) (33,6%), (2) accesso alle aule (26,8%) e ai servizi igienici (28%), e (3) spostamenti più agevoli tra aule e sedi universitarie (29,6%) e da casa all'università (20%).

Per gli studenti con DSA le richieste, invece, si concentrano soprattutto su: (1) dimensione relazionale-didattica (maggiore disponibilità dei docenti verso i loro bisogni) (48,7%), (2) maggiore accesso al materiale didattico (37,4%), e (3) maggiore disponibilità di ausili tecnologici (36,5%).

È possibile catalogare i diversi aspetti dell'accessibilità all'interno delle seguenti dimensioni:

- La dimensione *fisica*;
- La dimensione *comunicativa*;
- La dimensione *organizzativa*.

La *dimensione fisica* dell'accessibilità riguarda tutti i fruitori delle strutture universitarie e, in particolare, le persone con problemi motori. Essa attiene alla realizzazione di interventi per il superamento dei *problemi di accesso di tipo fisico*. Tali interventi determinano normalmente un'alterazione, più o meno marcata, del manufatto da adeguare/riqualificare. Nell'esperienza dello scrivente, i maggiori problemi relativi alle barriere fisiche dei plessi dell'Ateneo fiorentino riguardano: i parcheggi, i *front office*, i collegamenti verticali, i servizi igienici, gli arredi e le attrezzature. Gli edifici storici, in particolare quelli che non sono nati per la funzione che svolgono, rappresentano casi a parte a causa dei vincoli all'adeguamento che li contraddistinguono. Alla dimensione fisica dell'accessibilità sono connessi anche gli interventi volti a garantire la *raggiungibilità* dei luoghi della formazione, requisito questo, che si salda con il tema della mobilità accessibile. Si noti che dalla ricerca Censis precedentemente citata è emerso che per gli studenti disabili il problema più senti-

zo rapporto della disabilità in Toscana 2019, Firenze, Regione Toscana.

⁷ Per le attività del CESPDP, istituito presso l'Ateneo fiorentino nel 2005, si veda <http://www.cespd.unifi.it/index.php>

⁸ Si tratta delle prove di verifica delle conoscenze in ingresso per i corsi di laurea non a numero programmato. Sono prove obbligatorie ma non vincolanti ai fini dell'immatricolazione.

⁹ De Luca, M., op. cit.

¹⁰ Vedi nota 5 in questo capitolo.

to riguarda proprio gli spostamenti tra aule e sedi universitarie e da casa all'università¹¹.

Nella nostra università questo aspetto ha una particolare importanza perché, stante il processo di riorganizzazione delle sedi avviato a suo tempo con il *Piano Edilizio d'Ateneo*, molte attività formative hanno ancora luogo in edifici storici disseminati nel centro antico della città (è il caso, ad esempio, delle discipline Umanistiche e dell'Architettura) e talvolta le attività formative e quelle amministrative (in alcuni casi anche all'interno di singoli Dipartimenti) non sono concentrate in un'unica sede. In altre circostanze, disponiamo di plessi di recente realizzazione che garantiscono generalmente un sufficiente grado di accessibilità, ma che sono di difficile raggiungibilità (si pensi, ad esempio, al Polo Scientifico e Tecnologico di Sesto Fiorentino, al Design Campus di Calenzano o ad altre sedi decentrate¹²). La *dimensione comunicativa* dell'accessibilità è incardinata alle complesse dinamiche senso-percettive. Riguarda ogni persona e, in particolare le persone con problemi sensoriali, per quanto attiene l'orientamento e la riconoscibilità delle fonti di pericolo, e le persone con problemi sensoriali e le persone con problemi di apprendimento, relativamente all'accesso ai contenuti formativi.

La dimensione comunicativa dell'accessibilità si esplica mediante interventi *off-site* e interventi *in-site*.

Gli interventi *off-site* dovrebbero fornire allo studente disabile informazioni utili per poter conoscere *a priori* le condizioni di accessibilità dei luoghi, inclusa la loro raggiungibilità, e dei servizi di orientamento e di supporto disponibili. Per le persone deboli o disabili la conoscenza *a priori* delle reali condizioni di accessibilità di un luogo o di un servizio è essenziale. Infatti, non sempre le loro capacità di adattamento ambientale consentono di 'compensare' *in situ* un quadro informativo carente o fallace. Attualmente i siti web dell'Ateneo (incluso quello del Servizio Bibliotecario) non forniscono informazioni sull'accessibilità ai luoghi, ma solo informazioni sui servizi di orientamento e supporto verso gli studenti disabili e con DSA¹³.

Relativamente agli interventi *in-site*, per prima cosa occorre individuare e superare i *problemi di accesso di tipo percettivo*. Questi interventi di adeguamento si attuano mediante un incremento informativo che, solitamente, determina un impatto modesto sul manufatto. Nella nostra università, il tema dell'orientamento e del *wayfinding* (evidenziazione degli accessi, ubicazione dei punti informativi e del connettivo verticale, segnaletica, *landmark*, ecc.) appare piuttosto trascurato e affrontato in maniera disorganica. Questo tema assume specifica rilevanza nei plessi di maggiori dimensioni e negli edifici storici. Maggiori progressi in questo campo sono stati fatti relativamente all'accesso ai contenuti formativi, anche mediante il ricorso alle nuove tecnologie. In questo contesto si inseriscono, in alcune biblioteche, le postazioni dotate di specifici ausili per studenti non vedenti, ipovedenti e dislessici (programmi di sintesi vocale, leggilibri, tastierone, video-ingranditori, ecc.)¹⁴.

La *dimensione organizzativa* dell'accessibilità riguarda la gestione dei servizi relativi alla corretta funzionalità di un plesso universitario; essa attiene alla realizzazione di interventi per il superamento dei *problemi di accesso di tipo organizzativo*. Si tratta di un ambito di azione molto ampio che va dalle modalità di erogazione dei servizi di mobilità *esterni* (raggiungibilità) e *interni* al plesso all'organizzazione funzionale degli spazi e alla semplificazione amministrativa, dalle prassi manutentive capaci di garantire la cura dei luoghi (compresa la vegetazione) e la loro pulizia all'erogazione dei servizi di orientamento e supporto personalizzati per studenti disabili¹⁵.

Per favorire la mobilità e la raggiungibilità delle sedi da parte degli studenti disabili, l'Ateneo fiorentino annualmente emana bandi di concorso per contributi (spese taxi) utilizzati per attività connesse con la frequenza universitaria. La predisposizione di un servizio di trasporto autonomamente gestito dall'università (come accade, per esempio, presso l'Università di Pisa) potrebbe alleviare i disagi inerenti la raggiungibilità dei plessi; la disponibilità di mezzi elettrici (ad esem-

pio, elettro-scooter, club-car o 'trattorini' con manubrio tipo *swiss-trac* a cui agganciare la sedia a ruote) potrebbe facilitare gli spostamenti 'interni' nei plessi di maggiori dimensioni (ad esempio, nel Polo Scientifico e Tecnologico di Sesto Fiorentino o in quello di Scienze Sociali di Novoli).

Relativamente alla semplificazione amministrativa, come accennato, nel 2018 sono stati dematerializzati una serie di servizi che prevedevano la consegna di istanze agli sportelli delle Segreterie studenti (immatricolazioni, passaggi di corso, trasferimenti in entrata e in uscita, modifica dei dati anagrafici variabili, ecc.). Tale semplificazione comporta un beneficio generalizzato per gli studenti che, tuttavia, risulta molto più marcato per coloro che hanno difficoltà ad accedere agli uffici. Tra i servizi di orientamento e supporto, nel nostro Ateneo sono già attivi, tra gli altri, quelli di: accompagnamento a lezione; orientamento; tutoraggio per la preparazione degli esami, reperimento del materiale didattico e assistenza allo studio; assistenza durante gli esami e le prove concorsuali; mediazione nel rapporto con i docenti; interpretariato nella LIS; servizio di assistenza psicologica, ecc¹⁶. La *dimensione organizzativa* dell'accessibilità riguarda anche la formazione del personale universitario (docente e non docente) sui temi della disabilità e dell'accessibilità. Difficoltà relazionali si ingenerano facilmente quando il personale tende a focalizzare la propria attenzione sulla disabilità piuttosto che sullo studente disabile; tali difficoltà possono rappresentare per se stesse delle barriere. Personale consapevole e informato svolge un ruolo molto importante nella creazione di un ambiente educativo accogliente e inclusivo.

2.1.4 La programmazione degli interventi di adeguamento

Quali "istituzioni di interesse sociale" (DPR 503/1996, art. 23) i plessi universitari devono garantire la totale e immediata fruibilità (accessibilità) dei luoghi e dei servizi erogati. Nella valutazione dell'accessibilità dei luoghi e dei servizi universitari occorre considerare che non solo gli studenti, ma anche il personale docente e non docente e i visitatori possono esprimere esigenze particolari. Questo implica che anche gli spazi dell'amministrazione, le stanze dei professori, i laboratori, ecc. devono essere *almeno* conformi alla nor-

¹⁶ <http://www.cespd.unifi.it/vp-89-i-servizi-del-cespd.html>

¹¹ Vedi nota 7 in questo capitolo.

¹² Sono destinate a migliorare a breve le condizioni di raggiungibilità delle strutture del Polo delle Scienze Sociali a Novoli e del Polo Biomedico di Careggi a seguito della realizzazione delle linee tramviarie attualmente in costruzione.

¹³ Vedi: <https://www.unifi.it/cmpro-v-p-379>.

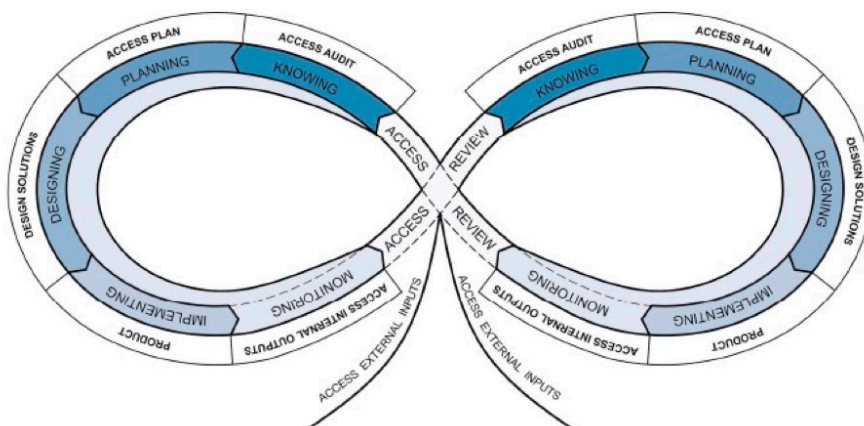
<http://www.sba.unifi.it/CMpro-v-p-64.html>

¹⁴ <http://www.sba.unifi.it/CMpro-v-p-131.html>

¹⁵ Si vedano, a tal proposito, le Linee Guida DSA su <http://www.cespd.unifi.it/vp-132-linee-guida-dsa.html>

Le sei fasi del Piano per l'Accessibilità e gli strumenti correlati.

Le sei fasi del Piano per l'Accessibilità e gli strumenti correlati. Il simbolo matematico di infinito indica che il miglioramento delle condizioni di accessibilità di un luogo (di un bene o di un servizio) non è un risultato conseguito una volta per tutte, bensì un processo dinamico che si attua nel tempo mediante progressivi adattamenti guidati da una visione strategica e alimentati da un impegno costante. (Fonte: Antonio Lauria, Florence Accessibility Lab).



mativa vigente sull'eliminazione delle barriere architettoniche.

Per elevare l'accessibilità ai luoghi e alla conoscenza un ruolo chiave è svolto dagli strumenti finalizzati alla programmazione degli interventi di adeguamento.

In Italia, secondo la Legge 41/1986, tutte le amministrazioni pubbliche devono predisporre un Piano per l'Eliminazione delle Barriere Architettoniche (PEBA) negli edifici pubblici esistenti. Questo obbligo, naturalmente, riguarda anche le università. Il PEBA è sostanzialmente uno strumento conoscitivo, perché consente di individuare gli ostacoli alla libera fruizione dei luoghi, e programmatico, perché consente di preordinare nel tempo e sulla base delle risorse potenzialmente disponibili gli interventi di adeguamento.

Occorre purtroppo osservare che a tanti anni di distanza dalla Legge 41, il PEBA non è ancora una realtà nella nostra Università. Le ragioni di questo ritardo sono diverse e difficili da ricostruire e da giustificare. Si può ipotizzare che possano imputarsi: (1) ad una certa sottostima del problema, (2) al fatto che gli sforzi si siano concentrati sulla persona disabile piuttosto che affrontare il più complesso rapporto persona disabile-ambiente, e (3) alla difficoltà di conciliare la risposta a esigenze immediate ed urgenti con programmazioni che richiedono figure professionali, risorse (finanziarie, patrimoniali e informative) e impegni di medio-lungo periodo.

La mancanza del PEBA impedisce di disporre, ad oggi, di un quadro conoscitivo affidabile sul grado di accessibilità dei diversi plessi universitari e dei servizi erogati¹⁷.

Molte evidenze ed esperienze anche recenti dimostrano come in assenza di una visione comprensiva, pluridisciplinare e proiettiva della realtà, capace di accogliere dinamicamente diverse esperienze e punti di vista, gli stessi interventi di adeguamento possono determinare risultati parziali, incoerenti e, in alcuni casi, finanche controproducenti. Anche per raccogliere questa sfida e per mitigare questo rischio, nell'autunno del 2013 è nata presso l'Ateneo fiorentino l'Unità di Ricerca Interdipartimentale *Florence Accessibility Lab* (FAL)¹⁸.

2.1.5 Verso il Piano dell'Accessibilità dell'Ateneo fiorentino

Dal 1986, anno di emanazione della Legge 41, la cultura dell'accessibilità ha fatto molti passi in avanti. Oggi, almeno dagli studiosi e dai progettisti più accorti, l'eliminazione delle barriere architettoniche è vista *solo* come uno degli strumenti operativi dell'accessibilità (così come l'accessibilità, ad un altro livello, può essere pensata come uno degli aspetti dell'inclusione sociale).

Il passaggio dall'approccio tecnico-normativo caratteristico del PEBA (verifica della conformità normativa) alla cultura dell'accessibilità, che è progettuale e sociale insieme, trova un possibile approdo nel *Piano per l'Accessi-*

bilità, una strategia di programmazione degli interventi per elevare l'accessibilità di luoghi, beni e servizi nata proprio presso l'Università di Firenze¹⁹.

Il Piano per l'Accessibilità attribuisce un ruolo centrale ai bisogni e alle aspettative delle persone disabili e degli altri *stakeholder* e al giudizio che essi esprimono in merito all'accessibilità dei luoghi e dei servizi erogati; grazie alla sua filosofia aperta e flessibile, si presta ad accogliere anche la delicata tematica dell'accessibilità ai contenuti formativi, così come quella del superamento delle barriere di tipo relazionale e comportamentale che possono determinarsi tra persone disabili e personale universitario (docente e non docente). È uno strumento dinamico che fa propria l'idea che l'accessibilità, come ogni costrutto culturale e sociale, è un *processo*, non un *prodotto*; è una risorsa ambientale e sociale che viene alimentata, giorno per giorno, grazie all'impegno di tutte le persone che 'abitano' e trasformano lo spazio.

2.1.6 Conclusioni

La difficoltà di accesso alle risorse rappresenta un fattore peculiare di esclusione sociale. Nell'opinione di molti studiosi²⁰, l'esclusione sociale ha sostituito la povertà nell'analisi dell'inequità sociale. Tra le condizioni umane, la disabilità rappresenta uno dei più potenti ostacoli per l'accesso alle risorse.

Poiché tra le attività umane l'educazione rappresenta un privilegiato mezzo di emancipa-

lo scrivente in questo contributo sono basate sulla conoscenza diretta di quei luoghi che ha avuto modo di frequentare per il suo lavoro e su informazioni tratte da alcuni siti dell'Ateneo fiorentino.

¹⁸ L'UdR *Florence Accessibility Lab* è costituita da docenti dei dipartimenti di Architettura, Ingegneria Industriale, Scienze per l'Economia e l'Impresa, Scienze Politiche e Sociali e Scienze della Formazione e Psicologia. Vedi: <http://www.dida.unifi.it/vp-136-fal.html> e <http://www.ateneosostenibile.unifi.it/vp-117-accessibilita.html>

¹⁹ Vedi: Lauria, A. (2012), *I Piani per l'Accessibilità. Una sfida per promuovere l'autonomia dei cittadini e valorizzare i luoghi dell'abitare*, Roma, Gangemi.

²⁰ Vedi Edwards, C. (2001), **Inclusion in regeneration: a place for disabled people?** *Urban Studies*, 38 (1):267-286.

¹⁷ Per effetto di questa carenza informativa, le considerazioni sull'accessibilità dei plessi esposte dal-

zione della persona, le università, che sono chiamate a svolgere un ruolo chiave nella formazione dei cittadini e nella diffusione della conoscenza, devono fare il possibile per garantire *ad ogni studente* il diritto allo studio attraverso l'accessibilità di ambienti e servizi educativi.

Presso l'Ateneo fiorentino sono attivi alcuni servizi di orientamento e supporto rivolti agli studenti disabili o con DSA. Il Piano Strategico di Ateneo 2019-2022 riconosce l'accessibilità come una delle principali strategie di sviluppo strategico integrato.

Occorre, tuttavia, fare ancora molto, perché nel nostro Ateneo l'accessibilità continua ad essere vista e agita soprattutto dal punto di vista *medico ed amministrativo* e molto meno da quello *'ambientale'*.

Per prima cosa occorre lavorare alla creazione di un adeguato quadro conoscitivo avviando, in parallelo, un processo di più fine comprensione dei diversi profili degli studenti disabili (tipologia di disabilità, provenienza, esigenze e aspettative individuali, ecc.) e di analisi e valutazione delle condizioni di accessibilità degli ambienti e dei servizi erogati. Solo successivamente potranno essere messe in campo le strategie e gli interventi più adeguati per tendere verso un'istruzione universitaria personalizzata e, nel contempo, realmente inclusiva.

Il Piano per l'Eliminazione delle Barriere Architettoniche, nella sua versione più aggiornata del *Piano per l'Accessibilità*, rappresenta uno strumento essenziale (oltre che obbligatorio per legge) per ricomporre e governare dinamicamente le diverse sfaccettature del rapporto persona-ambiente²¹ e offrire risposte il più possibile personalizzate per superare gli ostacoli di diversa natura che si oppongono alla realizzazione di un progetto di vita.



2.2 Contrasto alle discriminazioni, promozione delle pari opportunità e del benessere organizzativo

L'Università di Firenze adotta un "Codice di comportamento per la protezione della libertà e della dignità della persona nell'ambiente di lavoro", al fine di garantire al personale dipendente, agli studenti e a tutti coloro che a qualsiasi titolo, anche occasionalmente, operano all'interno dell'Università, un ambiente di lavoro e di studio in cui i rapporti interpersonali siano improntati, al di là della diversità dei ruoli, alla correttezza ed al rispetto della libertà e della dignità della persona. A tal fine l'Università si impegna a prevenire e contrastare ogni forma di discriminazioni e di molestie, anche sessuali, assicurando alle vittime adeguata assistenza.

Secondo quanto previsto dalla Legge n. 183/2010, è costituito all'interno dell'Amministrazione universitaria il Comitato Unico di Garanzia per le pari opportunità, la non discriminazione e il benessere di chi lavora (CUG). Il CUG è un organismo paritetico che raccoglie in sé le funzioni già attribuite dalla legge e dalla contrattazione collettiva ai Comitati per le pari opportunità e ai Comitati paritetici sul fenomeno del mobbing. È compito del CUG contribuire a realizzare, nel contesto dell'Amministrazione di appartenenza, un ambiente di lavoro libero da ogni forma di discriminazione, diretta e indiretta, fondata su genere, età, orientamento sessuale, razza, origine etnica, disabilità, religione e lingua, nel quale siano garantiti la parità di trattamento, le pari opportunità e il benessere di chi lavora e di chi studia. In quest'ottica, il CUG ha funzioni di carattere generale, di monitoraggio e di studio di politiche interne, e gli sono attribu-

iti poteri propositivi (per esempio, la redazione di un Piano delle Azioni Positive), consultivi (nei confronti dei dirigenti amministrativi, degli altri organi dell'Ateneo, degli Organismi di rappresentanza sindacali e degli studenti) e di verifica (rispetto alle politiche intraprese dall'Amministrazione) nell'ambito delle competenze ad esso demandate.

Obiettivi strategici del Comitato Unico di Garanzia per le pari opportunità, la valorizzazione del benessere di chi lavora e contro le discriminazioni alla luce della disciplina vigente sono (in particolare D. Lgs. 11 aprile 2006, n. 198; D. Lgs. 9 aprile 2008, n. 81; del D. Lgs. 27 ottobre 2009, n. 150): la rimozione degli ostacoli che impediscono a ciascuno di esprimere, nel rispetto della libertà altrui, le proprie potenzialità e realizzare la propria persona, assicurando la parità di trattamento e le pari opportunità nell'ambiente lavorativo, di studio e di ricerca e combattendo ogni forma di violenza, morale o psicologica, e qualsiasi tipo di pratica discriminatoria, sia diretta sia indiretta, in ragione di ogni fattore di rischio; favorire l'efficienza e il buon andamento dell'Amministrazione, creando un ambiente lavorativo improntato al rispetto del principio delle pari opportunità, ispirato alla valorizzazione del lavoro, dell'apporto individuale e delle differenze, e connotato da un alto livello di benessere che passi dalla promozione di una logica della collaborazione e del rispetto. Al fine di conseguire gli obiettivi ricordati, il CUG promuove la diffusione della cultura del rispetto delle differenze e dei diritti fondamentali del personale universitario e degli studenti, e redige il Piano triennale di azioni positive.

²¹ Vedi: WHO (2001), *International Classification of Functioning, Disability and Health* (ICF), WHO, Geneva.

Il Piano triennale di azioni positive 2014-2017, elaborato dal CUG nel corso del suo primo mandato, ha prodotto i seguenti risultati: partecipazione alla redazione di questo bilancio di sostenibilità quale primo passo verso la redazione di un bilancio di genere; messa a regime del sistema di "carriera *alias*" per studenti in transizione di genere; introduzione da parte dell'Amministrazione del telelavoro quale modalità di svolgimento della prestazione lavorativa, che favorisca la conciliazione di vita lavorativa e vita personale e familiare (Accordo integrativo del 12 aprile 2018 e relativo Regolamento emanato con D.R. n. 77819/2018 del 10 maggio 2018); ampliamento delle basi informative a supporto delle politiche del personale e dell'organizzazione interna attraverso la rilevazione e la condivisione di dati relativi alla carriera del personale docente e tecnico amministrativo; organizzazione di molteplici iniziative di formazione e informazione sui temi, fra gli altri, del contrasto alla violenza verso le donne e della conciliazione fra vita lavorativa e vita personale e familiare, per favorire la formazione e sensibilizzazione rispetto ai temi delle pari opportunità, della discriminazione, del benessere lavorativo; iniziative di disseminazione e *networking*.

Il CUG, al suo secondo mandato, ha redatto un nuovo Piano triennale di azioni positive (2018-2021) approvato dagli organi di Ateneo. Nel piano, il CUG si propone i seguenti obiettivi: 1) "Conoscere per poter intervenire"; 2) "Comunicare il CUG"; 3) "Contrasto ad azioni di *straining* e *mobbing*. Lotta alle molestie e alle discriminazioni"; 4) "Conciliazione vita-lavoro"; 5) "Promozione di approcci attenti alle differenze nell'ambito dei curricula formativi, della ricerca e della comunicazione"; 6) "Creazione di un clima di maggiore cooperazione e condivisione, attenzione alla relazione fra benessere e sicurezza". Nel corso del 2018 sono state realizzate una serie di azioni, la prima delle quali è rappresentata dalla redazione della prima edizione del Bilancio di genere, approvata dal CUG stesso nella seduta del 16 aprile 2019 e visualizzabile al seguente link: <https://www.unifi.it/vp-2321-bilanci.html#genere>. Dal documento sono ricavabili le azioni intraprese in at-

tuazione del nuovo Piano triennale di Azioni Positive fra cui si segnalano: la costituzione di un canale di ascolto accessibile alla comunità universitaria con l'attivazione di un numero telefonico dedicato; la partecipazione ad eventi formativi, a gruppi di lavoro e a reti di CUG a livello nazionale; attività di informazione e formazione a studenti, personale tecnico-amministrativo e docente sul ruolo del CUG e sulle tematiche di sua competenza. Altre iniziative svolte dal CUG, anche in attuazione del Piano triennale di azioni positive, sono ricavabili dalle relazioni annuali pubblicate sul sito di Ateneo al seguente link: <https://www.unifi.it/vp-9265-comitato-unico-di-garanzia-per-le-pari-opportunita.html>

Si segnala che il Consiglio di Amministrazione, nella seduta del 29 luglio 2020, ha approvato le Linee guida "Promuovere l'equilibrio di genere e inclusione negli eventi scientifici dell'Università di Firenze", promosse dalla Conferenza nazionale degli organismi di parità, in attuazione dell'Agenda 2030 delle Nazioni Unite (*Sustainable Development Goals*, Obiettivo 5: "Achieve gender equality and empower all women and girls"). Infine, nell'ottica di monitorare lo stato di benessere lavorativo del personale alle dipendenze dell'Università di Firenze, il CUG ha avviato una ricerca in Ateneo finalizzata a rilevare gli effetti prodotti, durante il periodo del *lockdown* e nella fase attuale, dallo svolgimento delle attività lavorative in *smart working*.



Obiettivo delle Università è quello di essere responsabili, efficaci e trasparenti a tutti i livelli di governo per assicurare il più corretto svolgimento dei propri compiti. Per questo, all'interno del nostro Ateneo, sono state istituite delle commissioni per prevenire e contrastare i conflitti di interesse e gli illeciti. Per far crescere la cultura della legalità, sono anche stati promosse iniziative di sensibilizzazione su questi temi.

2.3 Trasparenza e prevenzione della corruzione

Misure per la prevenzione della corruzione

L'Università di Firenze adotta un Piano Triennale per la Prevenzione della Corruzione e per la Trasparenza (PTPCT), ai sensi della L. 190/2012 *Disposizioni per la prevenzione e la repressione della corruzione e dell'illegalità nella pubblica amministrazione*, entro il 31 gennaio di ogni anno.

Si tratta di un documento che fornisce una valutazione del diverso livello di esposizione dei processi di Ateneo al rischio di corruzione e indica gli interventi organizzativi volti a prevenire il medesimo rischio. Contiene, inoltre, una sezione dedicata agli adempimenti in materia di trasparenza ai sensi del D. Lgs. 33/2013 *Riordino della disciplina riguardante il diritto di accesso civico e gli obblighi di pubblicità, trasparenza e diffusione di informazioni da parte delle pubbliche amministrazioni*.

Il piano viene formulato e adottato nel rispetto delle linee guida contenute nel Piano nazionale Anticorruzione (PNA), approvato annualmente dalla Autorità Nazionale Anticorruzione (ANAC), viene proposto dal Responsabile per la Prevenzione della Corruzione e per la Trasparenza e sottoposto all'approvazione del Consiglio di Amministrazione. Ha una durata triennale e viene aggiornato annualmente.

Il Piano per il triennio 2020-2022 è stato approvato dal Consiglio di Amministrazione nella seduta del 31 gennaio 2020.

Nel 2019 è stato dato avvio alla revisione del Sistema di gestione del rischio corruttivo in Ateneo che ha previsto il superamento del metodo di valutazione del rischio di tipo quantitativo finora utilizzato (previsto dal PNA 2013) e il passaggio ad un **approccio di tipo qualitativo**, in linea con quanto stabilito nel PNA 2019.

Nel primo semestre del 2019 la revisione ha riguardato l'area dei **Contratti pubblici**. La Funzione Trasversale Prevenzione della Corruzione e Trasparenza, di concerto con l'Unità di Processo "Coordinamento delle Funzioni direzionali di Programmazione, Organizzazione e Controllo", il responsabile della Centrale Acquisti e i dirigenti dell'Area Affari Generali e dell'Area Edilizia, all'interno del previsto programma di mappatura dei processi a rischio corruzione, ha provveduto alla revisione della mappatura dei processi dell'area dei contratti pubblici, con integrazione dei processi e delle fasi mancanti nelle precedenti mappature, e all'individuazione dei rischi per ogni attività e delle misure di prevenzione di tale rischio nonché al monitoraggio delle stesse in relazione ai seguenti processi:

1. Pianificazione e Analisi Esigenze;
2. Progettazione;
3. Gara-Affidamento;
4. Esecuzione dei contratti di appalto.

I lavori di mappatura e valutazione del rischio sono proseguiti nel secondo semestre del 2019 con i processi relativi al reclutamento del personale docente e del personale tecnico amministrativo. Sono stati mappati i seguenti processi:

1. Personale Docente
 - Procedure selettive ex art. 18 commi 1 e 4 L. n. 240/2020
 - Procedure selettive ex art. 24 comma 5 L. n. 240/2020
 - Procedure selettive ex art. 24 comma 6 L. n. 240/2020
2. Personale Tecnico-Amministrativo e Collaboratori esperti linguistici
 - Mobilità ex art. 30 D. Lgs. n. 165/2001
 - Reclutamento

Anche per questi processi sono stati fatti incontri con i dirigenti delle relative aree e i responsabili delle Unità di processo per descrivere le attività costituenti i processi e effettuate interviste per la valutazione del rischio associato alle singole attività.

Le mappature così ottenute, complete di analisi, valutazione e trattamento del rischio, sono confluite nell'aggiornamento del Piano triennale della prevenzione della corruzione relativo al triennio 2020-2022.

Gli esiti della mappatura vengono inoltre pubblicati in un'apposita pagina del sito istituzionale così da renderli visibili a tutta l'amministrazione e anche all'esterno, in maniera tale da consentire una maggiore condivisione e conoscenza delle dinamiche organizzative interne.

FORMAZIONE GENERALE			
Titolo	Docente	Date	Partecipanti
Trasparenza e accesso agli atti in applicazione del Decreto "Trasparenza"	Avv. Michele Morriello	12 aprile 2019	60
Obblighi di pubblicazione in amministrazione trasparente: soggetti, sanzioni e strumenti	Avv. Michele Morriello	7 marzo 2019	42
FORMAZIONE SPECIFICA			
La trasparenza nelle procedure di reclutamento e nell'affidamento di incarichi extraimpiego dei docenti universitari	Dott.ssa Brunella Bruno Consigliere Tar Lazio	31 ottobre 2019	12
FORMAZIONE RPCT/STAFF			
L'aggiornamento del PTPCT, la relazione annuale e gli altri adempimenti anticorruzione obbligatori	Dott. Stefano Glinianski Magistrato Corte dei conti Dott. Valerio Sarcone Presidenza Consiglio dei ministri	23 e 24 ottobre 2019	2

📌 **Tabella 2.3**

Attività di formazione del personale svolte nel 2019

Trasparenza

La trasparenza è una misura fondamentale per la prevenzione della corruzione. Essa è posta al centro di molte indicazioni e orientamenti internazionali, in quanto strumentale alla promozione dell'integrità, allo sviluppo della cultura della legalità in ogni ambito dell'attività pubblica.

Al fine di dare attuazione agli obblighi di pubblicazione e garantire il regolare e aggiornato flusso delle informazioni da pubblicare ai sensi del D. Lgs. n. 33/2013, il Responsabile della prevenzione della corruzione e della trasparenza (RPCT) si avvale di una rete di soggetti incaricati per la trasparenza, individuati per ciascuna area dirigenziale e per i Dipartimenti, con il compito di curare la raccolta delle informazioni presso gli uffici della propria area di appartenenza, per la pubblicazione sulla pagina "Amministrazione Trasparente" del sito istituzionale. L'unità di processo "Servizi di Comunicazione" rappresenta la Struttura competente in Ateneo per la pub-

blicazione dei dati nella pagina "Amministrazione trasparente" del sito istituzionale.

I responsabili della trasmissione e della pubblicazione dei dati sono indicati in apposita sezione del Piano Triennale, secondo quanto previsto dalla normativa.

Con D.R. n. 1796/2018, è stato emanato il nuovo Regolamento di Ateneo contenente la disciplina del diritto di accesso, nel quale è stata introdotta la nuova normativa in materia di accesso civico semplice e generalizzato ai sensi dell'art. 5, comma 1 e 2, del D. Lgs. 14 marzo 2013 n. 33, il quale garantisce l'accessibilità dei dati, delle informazioni e dei documenti che costituiscono obblighi di pubblicazione ai sensi della normativa sulla trasparenza, nonché, attraverso l'attuazione dell'istituto dell'accesso civico generalizzato, di tutti i dati, le informazioni e i documenti già formati o detenuti dall'amministrazione, ulteriori rispetto a quelli per i quali è stabilito un obbligo di pubblicazione.

Il personale di supporto al RPCT svolge periodicamente attività di monitoraggio sull'a-

COMMISSIONE PER LA VALUTAZIONE DEI CONFLITTI D'INTERESSE (COVACI) - ANNO 2019
PARERI ESPRESI PER SEDUTA E PER MESE

	AOUC				UNIFI				pareri	favorevoli	sospesi	conflitti
	pareri	favorevoli	sospesi	conflitti	pareri	favorevoli	sospesi	conflitti	favorevoli	totale	totale	totale
gennaio	127	121	5	1	111	99	11	1	238	220	16	2
febbraio	164	152	8	4	89	84	5	0	253	236	13	4
marzo	140	136	3	1	87	81	6	0	227	217	9	1
aprile	158	148	5	5	128	120	7	1	286	268	12	6
maggio	215	197	15	3	167	161	4	2	382	358	19	5
giugno	116	99	15	2	82	82	0	0	198	181	15	2
luglio	35	33	1	1	29	28	1	0	64	61	2	1
agosto	127	117	8	2	65	62	3	0	192	179	11	2
settembre	181	167	11	3	123	109	14	0	304	276	25	3
ottobre	271	244	23	4	185	168	15	2	456	412	38	6
novembre	162	151	11	0	85	82	3	0	247	233	14	0
dicembre	73	66	5	2	45	40	4	1	118	106	9	3
TOTALE	1769	1631	110	28	1196	1116	73	7	2965	2747	183	35

Tabella 2.4

Incarichi extraimpiego esaminati - anno 2019

dempimento degli obblighi di pubblicazione, così come previsto dall'art. 43 del D. Lgs. 33/2013, assicurando la completezza, la chiarezza e l'aggiornamento delle informazioni pubblicate, nonché segnalando all'organo di indirizzo politico, all'OIV, all'ANAC e, nei casi più gravi, all'ufficio funzionale per i procedimenti disciplinari i casi di mancato adempimento degli obblighi di pubblicazione.

Formazione del personale

Le iniziative di formazione trasversale sono rivolte a tutto il personale tecnico-amministrativo e docente e sono incentrate sui temi dell'etica e della legalità. In occasione delle nuove assunzioni vengono organizzati corsi rivolti ai neoassunti che prevedono una formazione specifica nei settori della prevenzione della corruzione e della trasparenza. Nell'anno 2019 sono stati effettuati 2 corsi di formazione rivolti a tutti i dipendenti dell'Ateneo e uno di formazione specifica rivolta al personale dell'unità di processo "Amministrazione del Personale Docente e Ricercatore". Inoltre i corsi di formazione erogati in tema di contratti pubblici hanno previsto un modulo sul tema della legalità e della prevenzione della corruzione.

Sono state altresì organizzate due edizioni del Corso per personale neoassunto a tempo indeterminato che hanno riguardato i 30 dipendenti assunti nel primo semestre del 2019 e i 40 dipendenti assunti nel secondo semestre dell'anno. Il RPCT ha frequentato un corso presso un ente esterno sull'aggiorn-

amento del PTPCT, la relazione annuale e gli altri adempimenti anticorruzione obbligatori. Inoltre, il RPCT e lo staff partecipano attivamente alle riunioni periodiche del Gruppo di Lavoro per l'Anticorruzione e per la Trasparenza del CODAU (Convegno permanente dei Direttori generali delle Amministrazioni Universitarie italiane) che si è riunito tre volte nel corso del 2019 (a Firenze il 25 marzo, a Roma il 22 luglio e a Bologna il 20 dicembre 2019).

Nella Tabella 2.3 si riporta il report delle attività di formazione svolte in materia durante il 2019.

Conflitto di interesse

Nel 2016 è stata istituita la Commissione mista per la Valutazione del Conflitto d'Interesse (COVACI) il cui scopo è quello di monitorare il conflitto di interesse in merito al personale docente universitario in afferenza assistenziale presso l'AOUC, dove è consentito al personale di svolgere incarichi extraimpiego. La Commissione esprime parere relativamente al conflitto di interessi, anche potenziale, rispetto a:

- incarichi extraimpiego;
- formazione individuale sponsorizzata e convegnistica sponsorizzata;
- individuazione di dipendenti da nominare in procedure di gara (collegi/commissioni per gare d'appalto, consulenti e simili);
- convenzioni aziendali sponsorizzate/diversamente finanziate;
- altre attività sponsorizzate/diversamente finanziate per cui venga richiesto un parere

in merito al conflitto di interessi dalla Direzione AOUC/UniFi o dai competenti uffici delle due amministrazioni.

Nella Tabella 2.4 si riporta l'indicazione degli incarichi extraimpiego esaminati, suddivisi tra Azienda Ospedaliera e Università, con riferimento all'anno 2019:

Segnalazione di illeciti

Il pubblico dipendente che denuncia all'autorità giudiziaria o alla Corte dei conti, ovvero riferisce al proprio superiore gerarchico condotte illecite di cui sia venuto a conoscenza in ragione del proprio rapporto di lavoro, non può essere sanzionato, licenziato o sottoposto ad una misura discriminatoria, diretta o indiretta, avente effetti sulle condizioni di lavoro per motivi collegati direttamente o indirettamente alla denuncia, a meno che il fatto non comporti responsabilità a titolo di calunnia o diffamazione (art. 1, comma 51, legge 190/2012).

La legge n.179/2017 che disciplina il *whistleblowing* in Italia prevede, oltre alla protezione per i segnalanti, obblighi per le pubbliche amministrazioni, tra cui l'utilizzo di strumenti informatici e di crittografia per garantire la riservatezza dell'identità del segnalante, del contenuto delle segnalazioni e della relativa documentazione.

Pertanto, l'Ateneo nel 2019 ha attivato sul sito istituzionale un'applicazione informatica "Segnalazione di condotte illecite - *Whistleblowing*" per l'acquisizione e la gestione, nel rispetto delle garanzie di riservatez-



L'università degli Studi di Firenze monitora con l'ausilio di 12 Rappresentanti dei Lavoratori la sicurezza nei locali dell'Ateneo. Il lavoro da loro svolto è funzionale alla tutela della salute e alla prevenzione degli infortuni sul lavoro, specialmente cercando di tenere sotto controllo il rischio più elevato in alcuni specifici contesti dove vi è utilizzo di sostanze pericolose.



za previste dalla normativa vigente, delle segnalazioni di illeciti, così come raccomandato dal disposto dell'art. 54 bis, comma 5, del D. Lgs. n. 165/2001 e previsto dalle Linee Guida ANAC di cui alla Determinazione n. 6 del 2015. La piattaforma, predisposta dall'Autorità Anticorruzione a supporto delle pubbliche amministrazioni, consente la compilazione, l'invio e la ricezione delle segnalazioni di presunti fatti illeciti, nonché la possibilità per il Responsabile per la Prevenzione Corruzione e per la Trasparenza (RPCT) che riceve tali segnalazioni di comunicare in forma riservata con il segnalante senza conoscerne l'identità. In alternativa, la segnalazione può essere effettuata anche inviando una comunicazione indirizzata:

a) al RPCT tramite l'indirizzo segnalazioneilleciti@unifi.it oppure a mezzo del servizio postale o tramite posta interna, al seguente indirizzo: Responsabile per la Prevenzione della Corruzione e per la Trasparenza - Piazza S. Marco, 4 - 50121 Firenze. In tal caso, per poter usufruire della garanzia della riservatezza, è necessario che la segnalazione venga inserita in una busta chiusa che rechi all'esterno la dicitura "riservata/personale";

b) al Dirigente/Responsabile della struttura di appartenenza.

La segnalazione di cui alla lett. b) ricevuta da qualsiasi altro dipendente dell'Università deve essere tempestivamente inoltrata, a cura del ricevente e nel rispetto delle garanzie di riservatezza, al RPCT.

Nel corso del 2019 nel nostro Ateneo sono state indirizzate al RPCT sei segnalazioni. Il RPCT a sua volta ha provveduto a segnalare ad ANAC i fatti ritenuti più rilevanti e a procedere con denuncia alla competente Procura della Repubblica.

Il RPCT entro il 31 gennaio di ogni anno pubblica sul sito web dell'amministrazione, su modello rilasciato dall'ANAC, una relazione (<https://www.unifi.it/cmpro-v-p-9845.html>) recante i risultati dell'attività svolta nell'anno precedente e ne dà comunicazione all'organo di indirizzo politico.

2.4 Salubrità e sicurezza dell'ambiente di lavoro

Il Servizio Prevenzione e Protezione (SPP) dell'Università di Firenze è un servizio afferente ALLE Funzioni Direzionali ed è composto da un team di lavoro interdisciplinare che negli ultimi anni ha visto accrescere sensibilmente le proprie attività e impieghi, fornendo supporto e rispondendo con flessibilità e tempestività alle richieste sempre più diversificate che emergono dagli operatori nell'Ateneo.

Attività cardine del SPP, in ossequio alle disposizioni di legge, è la valutazione dei rischi nelle diverse attività lavorative di Ateneo (didattica, ricerca e servizio) sia generale sia in riferimento a rischi specifici (esposizione agenti chimici, biologici, cancerogeni, rumore, vibrazioni, radiazioni ottiche, campi elettromagnetici, movimentazione carichi, ergonomia) che emergono dalla conduzione delle varie attività. Tali attività di individuazione, valutazione e definizione delle misure di prevenzione e protezione, vengono svolte in maniera condivisa con gli operatori coinvolti al fine di garantire una valutazione il più possibile certa e di orientare le misure di prevenzione al più ampio coinvolgimento della struttura.

In particolare, nel 2019 sono stati aggiornati completamente quattro DVR, altri nove DVR sono stati presi in carico dal Servizio.

In relazione alla valutazione del rischio stress lavoro-correlato e con l'obiettivo di investire sul benessere organizzativo dei lavoratori, nel 2019 il Datore di lavoro ha creato un gruppo di lavoro specifico, coordinato dal Prof. Capitani e a cui il SPP ha preso parte. A seguito delle varie riunioni, è iniziata la fase di indagine e ricognizione con la suddivisione dei lavoratori per gruppi omogenei e l'avvio dell'indagine specifica di un professionista psicologo al fine di applicare l'intelligenza emotiva per promuovere il benessere e l'efficacia di individui e organizzazioni.

Nell'ottica del benessere organizzativo e nell'individuazione di forme di conciliazione vita-lavoro, l'Università sostiene la possibilità di usufruire del telelavoro, in relazione a

tale opportunità il Servizio è stato coinvolto nella verifica della sicurezza delle postazioni di lavoro, che si configurano come estensioni del luogo di lavoro presso l'abitazione del lavoratore. A tal fine, a seguito di ispezioni dirette da parte degli operatori del SPP sono stati emessi 41 DVR.

Nel diffondere la consapevolezza sull'importanza della salute e sicurezza sui luoghi di lavoro la formazione è chiaramente strategica e su di essa il servizio ha investito molto tempo e personale. È stata privilegiata la modalità *e-learning* per favorire la più ampia flessibilità e fruizione da parte di docenti, personale tecnico-amministrativo e studenti, introducendo nel 2019 anche la possibilità di seguirli in lingua inglese. Complessivamente nel 2019 sono state formate 5.835 persone, che sommandosi a quelle degli anni precedenti, a far data dal 2016, portano complessivamente il numero delle persone formate sulla sicurezza in Ateneo a 19.153.

A questi dati si sommano, inoltre, per il primo semestre 2019:

- 889 operatori formati su rischi specifici tarati sui diversi Dipartimenti
- 110 operatori formati sul primo soccorso
- 202 operatori formati sull'uso dei defibrillatori
- 95 operatori formati su antincendio

A tali attività di formazione sono seguite le riorganizzazioni e le designazioni delle squadre di emergenza e di primo soccorso, così come il supporto in accordo con i Servizi logistici per l'acquisizione di nuove cassette di primo soccorso e accessori per i defibrillatori.

Nel 2019, inoltre, a seguito dell'Accordo siglato nel 2018 di collaborazione con il Laboratorio di Igiene e Tossicologia Industriale del Dipartimento di Medicina Sperimentale e Clinica, il SPP ha introdotto numerosi interventi per il monitoraggio e il controllo ambientale e biologico dei luoghi di lavoro con campionamenti di aerodispersi ed in particolare di amianto, a cui seguiranno specifiche valutazioni e adozioni di eventuali misure di adeguamento.

Infine, il SPP, mediante il portale Ateneo Sicuro, sta investendo molti sforzi nell'attività di sensibilizzazione e informazione ad ampio raggio, in relazione ai rischi e ai comportamenti da tenersi in situazioni di pericolo ed emergenza. Il portale è periodicamente aggiornato con news, documenti e video esplicativi e tutte le informazioni ricollegabili al tema della sicurezza.

La relazione con i portatori di interesse

sezione 3

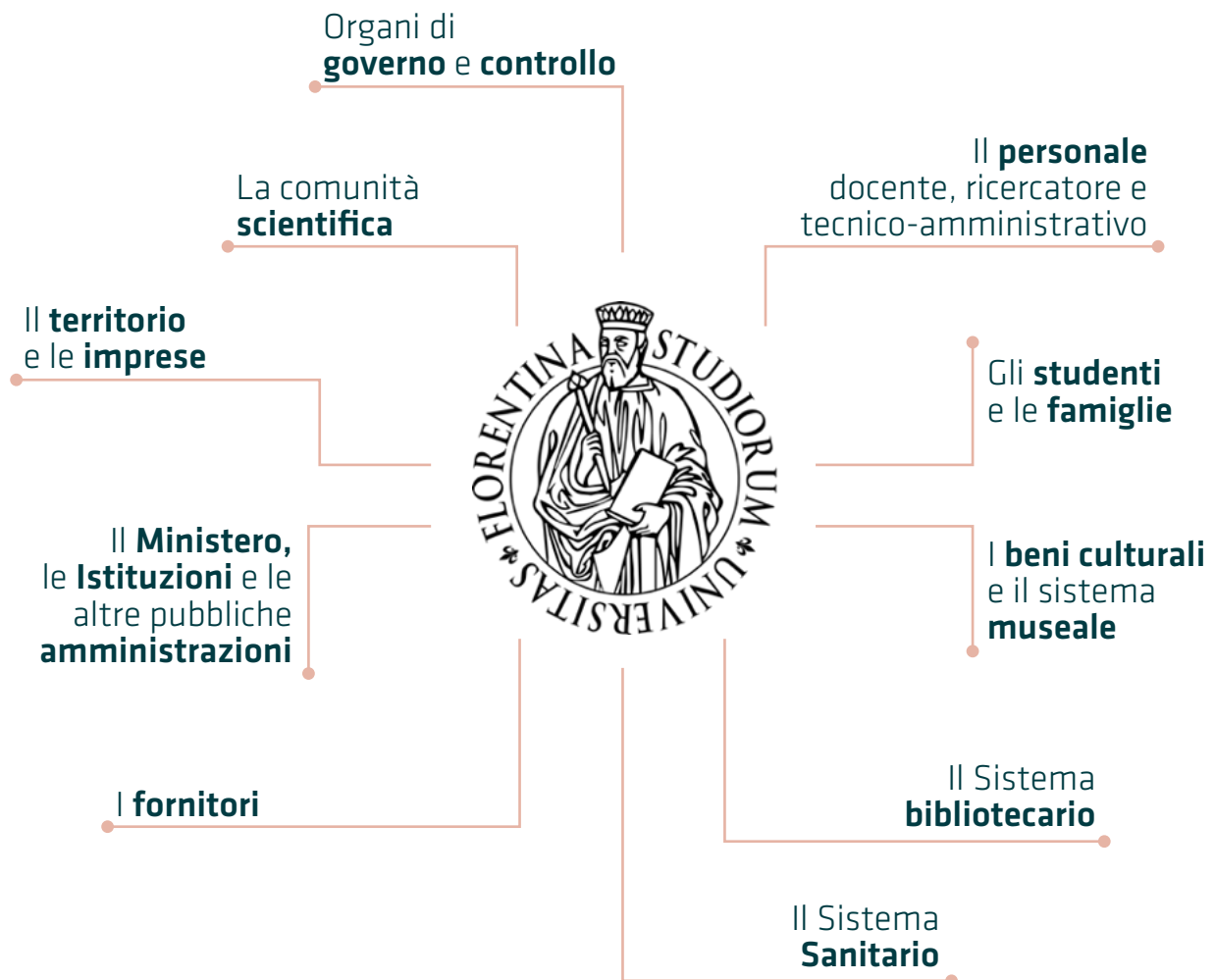
La relazione con i portatori di interesse

sezione 3

3.1 I portatori di interesse

L'Università di Firenze è un'organizzazione complessa, con diverse componenti interne e esterne che interagiscono tra di loro. Per portatori di interesse di Ateneo (o stakeholder) si intendono tutti quei soggetti che influenzano le attività e i risultati dell'Università di Firenze, o che a loro volta sono influenzati dalle attività e i risultati dell'Università. Sono identificati come categorie principali di portatori di interesse le seguenti:

La relazione con alcuni di questi portatori di interesse è approfondita analiticamente nel corso delle successive sezioni di questo capitolo e del capitolo seguente; per gli altri portatori di interesse e per una trattazione più generale si rimanda al resto del rapporto o a successive edizioni del bilancio sociale di Ateneo. Si prevedono, infatti, implementazioni nel processo di coinvolgimento dei portatori di interesse, anche ai fini specifici della rendicontazione sociale.





L'assetto organizzativo è composto da numerosi organi e ognuno di questi svolge il proprio incarico nel rispetto della missione e dei valori contenuti all'interno dello Statuto. Garantendo qualità e continuità della formazione, ogni organo è attento alla valorizzazione delle risorse umane nel rispetto della pari opportunità perseguendo il principio della diversità di genere nell'assegnazione delle cariche, di trasparenza e di promozione del merito. Tutto questo è funzionale al migliore sviluppo sociale dell'Ateneo.



3.2 Organi di governo e controllo

A seguito della riforma introdotta dalla Legge 240/2010, l'Ateneo fiorentino ha adottato l'assetto istituzionale ed organizzativo descritto nello Statuto e rappresentato nel funzionigramma, qui sinteticamente illustrato: Il Rettore rappresenta l'Università e svolge le funzioni generali di indirizzo, iniziativa e coordinamento delle attività. È responsabile del perseguimento delle finalità secondo criteri di qualità e nel rispetto dei principi di efficacia, efficienza, trasparenza e promozione del merito (art. 11 dello Statuto). I Prorettori coadiuvano il Rettore nell'assolvimento di specifiche funzioni e compiti. Sono presenti, inoltre, Delegati del Rettore su specifiche materie (art. 12 dello Statuto).

Il Senato Accademico è l'organo rappresentativo delle diverse componenti dell'Università con compiti di programmazione, regolazione e coordinamento. Ha funzioni di raccordo con le figure istituzionali e gli altri organi dell'Ateneo; collabora con il Rettore nelle funzioni inerenti alle attività scientifiche e didattiche; collabora con il Consiglio di Amministrazione nelle funzioni di indirizzo strategico e di programmazione finanziaria annuale e triennale e del personale (art. 13 dello Statuto). Il Senato Accademico è composto da 29 membri.

Il Consiglio di Amministrazione è l'organo di governo, indirizzo strategico e controllo. Esercita le proprie funzioni al fine di perseguire efficienza e qualità delle attività istituzionali dell'Ateneo, nel rispetto dei criteri di efficacia, economicità e tutela del merito; vigila, inoltre, sulla sostenibilità finanziaria (art. 14 dello Statuto).

Rettore	Luigi Dei
Prorettore Vicario con delega all'innovazione della didattica	Vittoria Perrone Compagni
Prorettore al Trasferimento tecnologico e ai rapporti con il territorio e con il mondo delle imprese	Andrea Arnone
Prorettore alla Ricerca scientifica nazionale e internazionale	Marco Bindi
Prorettore alle Relazioni internazionali	Giorgia Giovannetti
Prorettore all' Area medico-sanitaria	Fabio Marra
Prorettore alla Comunicazione interna ed esterna e al public engagement	Laura Solito
Delegata alla Programmazione personale docente e risorse	Paola Bruni
Delegato alla Valorizzazione del patrimonio immobiliare dell'Ateneo e programmazione dello sviluppo edilizio e al Contenzioso	Andrea Cardone
Delegata al Dottorato di ricerca	Michela Landi
Delegato al Bilancio	Giacomo Manetti
Delegata alle Relazioni sindacali e al Contenzioso	Maria Luisa Vallauri

Attuale composizione della squadra di governo

Presidente	Prof. Luigi Dei, Rettore
Rappresentanti dei Direttori di Dipartimento	Area Biomedica: Prof. ssa Paola Chiarugi, Prof. Pierangelo Geppetti
	Area delle Scienze Sociali: Prof. Gaetano Aiello, Prof. Andrea Simoncini
	Area Scientifica: Prof. ssa Alessandra Petrucci, Prof. Giorgio Maria Ottaviani
	Area Tecnologica: Prof. Claudio Lubello, Prof. Simone Orlandini
Rappresentanti dei Docenti e dei Ricercatori	Area Umanistica e della Formazione: Prof.ssa Ersilia Menesini, Prof. Andrea Zorzi
	Area Biomedica: Prof. ssa Elisabetta Cerbai, Prof.ssa Linda Vignozzi
	Area delle Scienze Sociali: Prof. Dimitri D'Andrea, Prof. Luca Mannori
	Area Scientifica: Prof. Alessio Papini, Prof. Guglielmo Maria Lucio Tino
Rappresentante dei ricercatori a tempo determinato	Area Tecnologica: Prof. Stefano Bertocci, Prof. Piero Tortoli
	Area Umanistica e della Formazione: Prof.ssa Lucia Bigozzi, Prof. Renzo Guardenti
Rappresentante del personale tecnico-amministrativo e CEL	Dott. Andrea Coppi
Rappresentanti del personale tecnico-amministrativo e CEL	Dott.ssa Cristina Bellucci, Dott. Fabrizio Parissi, Dott. Giuseppe Pieraccini
Rappresentanti degli studenti (eletti per il biennio 2019-2021)	Sara Pancaldi, Matteo Atticciati, Guglielmo Perini, Luca Svolacchia, Filippo Ungar
Partecipano alle sedute:	Prof.ssa Vittoria Perrone Compagni Prorettrice vicaria Dott.ssa Beatrice Sassi, Direttrice Generale con funzioni di Segretaria verbalizzante

Attuale composizione del Senato Accademico (2016-2020)

Il Direttore Generale è responsabile della complessiva gestione e organizzazione dei servizi, delle risorse strumentali e del personale tecnico-amministrativo. Opera per la razionalizzazione dei processi e delle spese, l'ottimizzazione e la valorizzazione delle risorse umane, la promozione della trasparenza contabile e informativa, la valutazione delle performance e dei servizi di supporto alla qualità della didattica e della ricerca (art. 19 dello Statuto).

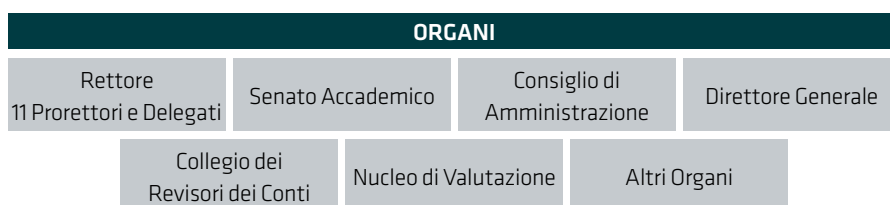
Direttore Generale	Beatrice Sassi
--------------------	----------------

Il Collegio dei Revisori dei Conti è l'organo preposto al controllo amministrativo di regolarità contabile secondo i principi previsti dalle disposizioni legislative vigenti e in conformità alle norme del Regolamento per l'Amministrazione, la Finanza e la Contabilità (art. 16 dello Statuto).

Presidente	Antonio Palazzo
Membri effettivi	Anita Frateschi Antonio Musella
Membri supplenti	Paola Guasconi Adriana Piperata

Il Nucleo di Valutazione è l'organo preposto alla valutazione delle attività didattiche e di ricerca, amministrative e di gestione; svolge, inoltre, le funzioni di Organismo Indipendente di Valutazione (OIV) (art. 17 dello Statuto). È così composto:

Coordinatore	Enrico Marone
Membro interno designato dal S. A.	Adelina Adinolfi
Membro interno designato dal C.d.A.	Simone Guercini
Membri esterni designati dal S. A.	Emanuela Stefani, Nicola Torelli
Membri esterni designati dal C.d.A.	Deborah Agostino, Paolo Tessitore
Rappresentanti degli studenti	Matteo Diciotti, Francesco Masciavè



📌 **Funzionigramma**

Presidente	Prof. Luigi Dei, Rettore
Membri interni	Marco Carini, Patrizia Cecchi, Giovanni Ferrara, Marco Linari, Bernardo Sordi
Membri esterni ai ruoli dell'Ateneo, scelti tra personalità anche straniere in possesso di comprovata ed elevata competenza in campo gestionale, ovvero di specifica esperienza professionale di alto livello con una necessaria attenzione alla qualificazione scientifica culturale	Andrea Bianchi, Fabrizio Fabrini, Isabella Lapi
Studenti	Matteo Cini, Lorenzo Dardani
Partecipa alle sedute:	Dott.ssa Beatrice Sassi, Direttrice Generale con funzioni di Segretaria verbalizzante

📌 **Attuale composizione del Consiglio di Amministrazione**

Quadrennio 2017/2021	
Membri effettivi	Prof. Roberto Bartoli, Prof. Pierluigi Minari, Prof. Luca Massacesi (PO), Prof. Andrea Bucelli, Prof. Riccardo Fanti (PA), Dott.ssa Stella Sonia Chiodo, Dott.ssa Marta Berni (RU)
Membri supplenti	Prof.ssa Ginevra Cerrina Feroni, Prof.ssa Rita Svandrlik, Prof. Enrico Cini (PO), Prof.ssa Gabriella Paolucci, Prof. Andrea Stefanini (PA), Dott.ssa Sheyla Moroni, Dott.ssa Cinzia Fatini (RU)

📌 **Attuale composizione del Collegio di Disciplina**

Presidente	Prof.ssa Brunella Casalini
Membri effettivi	Brunella Bandinelli rappresentante UIL-RUA Alessandra Pantani rappresentante FLC-CGIL Mauretta Lizzadro rappresentante Amministrazione Brunella Casalini rappresentante Amministrazione Guia Cecchini rappresentante CONFASAL Antonio Gorgoni rappresentante Amministrazione Barbara Napolitano rappresentante Amministrazione Cristina Tosti Guerra rappresentante CISL-Università Silvia D'Addario rappresentante Amministrazione Emiliano Chiezzi rappresentante GILDA UNAMS
Membri supplenti	Luigia De Paola rappresentante CISL-Università Francesco Ranaldi rappresentante CONFASAL Ilaria Castellani rappresentante FLC-CGIL Isabella Bruni rappresentante Amministrazione Laura Cosci rappresentante Amministrazione Floriana Fabbri rappresentante Amministrazione

📌 **Attuale composizione del Comitato Unico di Garanzia per le pari opportunità, la non discriminazione e il benessere di chi lavora**

Sono, inoltre, organi dell'Ateneo:

- **Il Collegio di Disciplina:** svolge la fase istruttoria dei procedimenti disciplinari ed esprime parere vincolante sulla fondatezza dell'azione disciplinare e l'eventuale sanzione da irrogare. Opera secondo il principio del giudizio tra pari, nel rispetto del contraddittorio (art. 20 dello Statuto).
- **Il Comitato Unico di Garanzia per le pari opportunità, la non discriminazione e il benessere di chi lavora:** assicura il benessere lavorativo e le pari opportunità di genere, elimina discriminazioni relative al genere, all'età, alla disabilità, alla religione, all'etnia, all'orientamento sessuale e all'identità di genere. Ha compiti propositivi, consultivi e di verifica (art. 22 dello Statuto).
- **Il Garante dei diritti:** interviene in caso di violazioni della libertà di insegnamento e ricerca e dei diritti degli studenti, del personale docente e tecnico-amministrativo, della imparzialità, trasparenza e correttezza delle attività svolte dall'Ateneo. Presiede la Commissione di garanzia per l'accertamento delle violazioni del Codice etico (art. 23 dello Statuto).

Garante dei diritti dell'Università degli Studi di Firenze	Dott. Sergio Materia
------------------------------------------------------------	----------------------

- **Il Comitato Tecnico Amministrativo:** esprime pareri obbligatori su atti normativi, reclami verso provvedimenti amministrativi assunti da organi di Ateneo, approvazione di progetti per interventi edilizi, procedure espropriative, valutazioni estimali (art. 24 dello Statuto).

Presidente	Francesco Giunta
Vice presidente	Giovanni Tarli Barbieri
Membri effettivi	Luca Bagnoli Chiara Cudia Marco Sabbioneti Giovanni Tarli Barbieri
Membri aggiunti	Alessandra Cucurnia Iacopo Bernetti

STRUTTURE DI FORMAZIONE, RICERCA E TRASFERIMENTO TECNOLOGICO

21 Dipartimenti: 4 a. Biomedica 6 a. Scientifica 3 a. Scienze Sociali 5 a. Tecnologica 3 a. Umanistica e della Formazione	10 Scuole	37 Centri di Ricerca
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------	----------------------

STRUTTURA AMMINISTRATIVA

9 Aree Dirigenziali 10 funzioni dirigenziali strategiche/trasversali attribuite agli stessi Dirigenti	Amministrazione Centrale: Unità di Processo e Unità Funzionali	Supporto amministrativo alle strutture decentrate: Dipartimenti, Scuole, Centri
Rete professionale DG – Dirigenti – RAD per materie di competenza		

L'Università di Firenze nel 2019 era strutturata nei 21 Dipartimenti descritti nella Sezione 1.4 di questo rapporto. I Dipartimenti, per il coordinamento delle attività didattiche, si avvalgono dell'apporto di 10 Scuole, avviate con finalità sperimentali nel primo triennio. Esse sono:

1. Agraria
2. Architettura
3. Economia e Management
4. Giurisprudenza
5. Ingegneria
6. Psicologia
7. Scienze della Salute Umana
8. Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali
9. Scienze Politiche
10. Scienze Umanistiche e della Formazione

Il Collegio dei Direttori di Dipartimento opera a fianco del Rettore con compiti consultivi e di proposta al Senato Accademico ed al Consiglio di Amministrazione sulle problematiche generali della ricerca e della didattica (art. 29 dello Statuto).

La gestione tecnica, amministrativa, finanziaria e patrimoniale è affidata alla Struttura Amministrativa che, sotto il coordinamento del Direttore Generale, contribuisce ad assicurare la funzionalità delle attività istituzionali degli organi e delle strutture. I dirigenti collaborano con il Direttore Generale con compiti di integrazione funzionale per le strutture operanti su ambiti connessi. I dirigenti sono nove e costituiscono, insieme al Direttore Generale, che lo presiede, il Collegio di Direzione.

Dalla Tabella 3.1 si evincono gli incrementi o le flessioni nella distribuzione per genere del personale di sesso femminile in ogni ruolo. L'immagine che segue fornisce la medesima rappresentazione in versione grafica.

L'Università degli Studi di Firenze persegue il principio della diversità di genere per quanto riguarda l'assegnazione delle cariche.

La Tabella 3.2 evidenzia l'evoluzione percentuale nella distribuzione per genere nelle cariche politiche e negli organi.

Ruolo	31/12/2017			31/12/2018			31/12/2019			variazione % di F	
	Pers. in servizio	di cui F	% F	Pers. in servizio	di cui F	% F	Pers. in servizio	di cui F	% F	var. % 2018/2017	var % 2018/2016
Professori Ordinari	389	101	26,0%	387	105	27,1%	371	104	28,0%	3,3%	8,0%
Professori Associati	697	281	40,3%	754	313	41,5%	780	330	42,3%	1,9%	4,9%
Ricercatori	343	176	51,3%	261	134	51,3%	239	129	54,0%	5,1%	5,2%
Ricercatori tempo det.	219	99	45,2%	282	126	44,7%	277	121	43,7%	-2,2%	-3,4%
Coll. Linguistici/Lettori	79	65	82,3%	79	64	81,0%	79	64	81,0%	0,0%	0,0%
Dirigenti e DG	10	4	40,0%	10	4	40,0%	10	4	40,0%	0,0%	0,0%
Tecnici amministrativi	1458	967	66,3%	1417	940	66,3%	1408	949	67,4	1,6%	1,6%
Tecnici amministrativi tempo det./comandi	73	52	71,2%	69	50	72,5%	68	40	58,8%	-18,8%	-17,4%
Totale	3268	1745	53,4%	3259	1736	53,3%	3232	1741	53,9%	1,1%	0,9%

📌 **Tabella 3.1**

Incrementi e flessioni nella distribuzione per genere del personale di sesso femminile.

Organo	31/12/2017			31/12/2018			31/12/2019			variazione % di F	
	Membri	di cui F	% F	Membri	di cui F	% F	Membri	di cui F	% F	var % 2018/2017	var % 2018/2016
Rettore, Prorettori e Delegati	12	6	50,0%	12	6	50,0%	12	6	50,0%	0,0%	0,0%
Altre deleghe e incarichi	20	12	60,0%	18	11	61,1%	19	11	57,9%	-5,3%	-3,5%
Consiglio di Amministr.*	11	3	27,3%	11	3	27,3%	11	2	18,2%	-33,3%	-33,3%
Senato Accademico**	30	11	36,7%	30	11	36,7%	30	8	26,7%	-27,3%	-27,3%

*compreso Rettore, escluso DG

**compreso Rettore, esclusi Prorettore vicario e DG

📌 **Tabella 3.2**

Distribuzione per genere nelle cariche politiche e negli organi.



Obiettivo del nostro Ateneo è quello di realizzare attività didattiche e di ricerca di alta qualità, nel rispetto dei propri Principi e dello Statuto e con un elevato livello di impatto sociale e ambientale.



3.3 Il personale docente, ricercatore e tecnico-amministrativo

Personale Docente per ruolo, tipologia di contratto. Anni 2014-2019

Dati al 31 dicembre di ciascun anno

Ruolo	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Professori Ordinari	458	440	403	389	387	371
di cui a tempo pieno	430	411	377	365	361	346
di cui a tempo definito	28	29	26	24	26	25
Professori Associati	591	707	702	697	754	780
di cui a tempo pieno	560	677	671	667	721	743
di cui a tempo definito	31	30	31	30	33	37
Ricercatori a tempo indeterminato	552	384	369	343	261	239
di cui a tempo pieno	521	361	346	320	244	224
di cui a tempo definito	31	23	23	23	17	15
Ricercatori a tempo determinato	109	135	193	219	282	277
di cui a tempo pieno	104	129	186	215	277	273
di cui a tempo definito	5	6	7	4	5	4
Totale	1.710	1.666	1.667	1.648	1.684	1.667

Fonte: Conto Annuale e CSA

Entrate e uscite dal ruolo del personale docente. Anni 2014-2019

Ruoli	2014		2015		2016		2017		2018		2019	
	Ingressi	Cessazioni	Ingressi	Cessazioni	Ingressi	Cessazioni	Ingressi	Cessazioni	Ingressi	Cessazioni	Ingressi	Cessazioni
Professori Ordinari	-	47	20	35	11	48	24	39	38	41	14	30
Professori Associati	57	23	166	50	19	24	47	52	120	30	67	41
Ricercatori a tempo indeterminato	-	55	1	169	2	17	1	27	0	10	1	23
Ricercatori a tempo determinato	15	9	33	7	63	5	80	36	150	91	58	63

Fonte: Conto Annuale e CSA

Personale docente per ruolo e fascia di età

Dati al 31 dicembre 2019

Ruoli	Fasce di età				Totale
	fino a 44	45-54	55-64	65 e oltre	
Ordinari	3	63	191	114	371
Associati	85	323	296	76	780
Ricercatori a tempo indeterminato	12	106	101	20	239
Ricercatori a tempo determinato	206	65	6	-	277
Totale	306	557	594	210	1.667

Fonte: Bollettino di Statistica, Conto Annuale e CSA

Personale tecnico-amministrativo e collaboratore linguistico per tipologia di contratto. Anni 2014-2019

Dati al 31 dicembre di ciascun anno

Ruolo	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Dirigenti	9	8	9	10	10	10
di cui a tempo determinato	2	2	3	3	3	2
Personale tecnico-amministrativo	1.511	1.516	1.512	1.526	1.477	1.463
di cui a tempo determinato	43	39	49	73	69	68
di cui a tempo indeterminato	1.468	1.477	1.463	1.453	1.408	1.395
di cui a tempo indeterminato e tempo pieno	1.241	1.246	1.218	1.195	1.171	1.183
di cui a tempo indeterminato e part-time	227	231	245	258	237	212
Lettori e Collaboratori Linguistici	87	80	80	79	79	79
di cui a tempo determinato	3	2	2	-	-	-
Totale	1.607	1.604	1.601	1.615	1.566	1.552

Fonte: Bollettino di Statistica

Entrate e uscite dal ruolo del personale tecnico-amministrativo a tempo indeterminato. Anni 2014-2019

	2014		2015		2016		2017		2018		2019	
	entrate	uscite	entrate	uscite	entrate	uscite	entrate	uscite	entrate	uscite	entrate	uscite
Personale TA	22	21	54	48	27	42	58	64	54	92	84	93

Fonte: Conto Annuale

Personale tecnico-amministrativo per tipologia di contratto e qualifica. Anni 2014-2019

Dati al 31 dicembre di ciascun anno

Personale TA	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Personale TA a tempo indeterminato						
EP	137	135	132	127	119	112
D	488	481	476	462	445	446
C	800	820	816	828	808	802
B	43	41	39	36	36	35
Personale TA a tempo determinato						
Tecnologo	5	3	4	14	11	16
EP	2	-	-	1	1	3
D	13	9	7	12	18	13
C	23	27	38	46	39	33
B	-	-	-	-	-	3
Totale	1.511	1.516	1.512	1.526	1.477	1.463

Fonte: Bollettino di Statistica

Personale tecnico-amministrativo per struttura di afferenza e area funzionale

Dati al 31 dicembre 2019

	Area Amministrativa		Area Tecnica		Area Biblioteche		Area Socio Sanitaria		Totale	
	Frequenza	%	Frequenza	%	Frequenza	%	Frequenza	%	Frequenza	%
Amministrazione generale	418	52,8	243	30,7	131	16,5	-	-	792	100,0
Dipartimenti	271	47,0	269	46,6	1	0,2	36	6,2	577	100,0
Scuole	64	82,1	14	17,9	-	-	-	-	78	100,0
Altre strutture autonome (CLA, LENS)	11	42,3	14	53,8	1	3,8	-	-	26	100,0
Totale	764	51,9	540	36,7	133	9,0	36	2,4	1.473	100,0

Fonte: Bollettino di Statistica

Personale tecnico-amministrativo per tipologia di contratto e fascia d'età

Dati al 31 dicembre 2019

Tipologia di contratto	Fascia d'età									
	fino a 34		35-44		45-54		55 e oltre		Totale	
	MF	F	MF	F	MF	F	MF	F	MF	F
Tempo indeterminato	54	39	196	142	437	277	716	486	1.403	944
Tempo determinato	7	4	29	17	34	21	-	-	70	42
Totale	61	43	225	159	471	298	716	486	1.473	986

Fonte: Bollettino di Statistica

Distribuzione e rapporti del personale per ruolo e genere. Anni 2014-2019

Dati al 31 dicembre di ciascun anno

Ruolo	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Professori Ordinari						
donne	114	109	102	101	105	104
uomini	344	331	301	288	282	267
Rapporto donne/uomini	0,33	0,33	0,34	0,35	0,37	0,39
Professori Associati						
donne	217	282	281	281	313	330
uomini	374	425	421	416	441	450
Rapporto donne/uomini	0,58	0,66	0,67	0,68	0,71	0,73
Ricercatori						
donne	330	255	266	275	260	129
uomini	331	264	296	287	283	110
Rapporto donne/uomini	1,00	0,97	0,90	0,96	0,92	1,17
Dirigenti						
donne	4	3	3	4	4	4
uomini	5	5	6	6	6	6
Rapporto donne/uomini	0,80	0,60	0,50	0,67	0,67	0,67
Personale tecnico-amministrativo						
donne	977	982	986	1.016	985	982
uomini	534	534	526	510	492	481
Rapporto donne/uomini	1,83	1,84	1,87	1,99	2,00	2,04
di cui EP	1,49	1,50	1,54	1,76	1,70	1,80
di cui D	1,80	1,75	1,77	1,83	1,75	1,81
di cui C	1,97	2,06	2,07	2,17	2,26	2,41
di cui B	0,87	0,86	0,86	0,89	0,89	0,84
Lettori e collaboratori linguistici						
donne	69	65	66	65	64	64
uomini	18	15	14	14	15	15
Rapporto donne/uomini	3,83	4,33	4,71	4,64	4,27	4,27

Fonte: Bollettino di Statistica

Numero di giorni di assenza del personale docente e tecnico-amministrativo. Anni 2014-2019

Tipologia di assenza	2014		2015		2016		2017		2018		2019	
	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F
Malattia	3.533	9.404	3.684	8.365	4.072	9.746	3.793	8.782	2.964	8.113	3.283	8.117
Legge 104/92	692	1.810	672	2.288	953	3.029	820	2.252	850	2.252	856	2.226
Maternità, congedo parentale, malattia figlio	351	4.281	296	3.324	533	3.729	360	2.819	304	2.302	210	3.352
Altri permessi ed assenze retribuite	2.723	3.922	1.980	3.846	1.900	4.350	1.724	3.471	1.384	3.644	2.202	4.026
Sciopero	140	243	4	12	164	377	162	212	76	64	63	163
Altre assenze non retribuite	2.243	3.231	2.036	1.770	2.730	1.363	2.337	836	1.950	1.105	1.402	964
Totale	9.682	22.891	8.672	19.605	10.352	22.594	9.196	18.372	7.528	17.480	8.016	18.848
Totale MF	32.573		28.277		32.946		27.568		25.008		26.864	

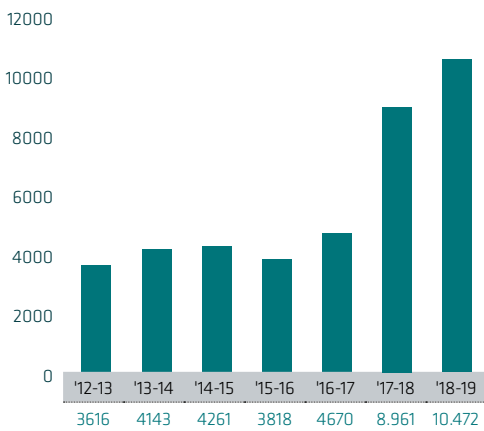
Fonte: Conto Annuale

Distribuzione del personale per ruolo e cittadinanza. Anni 2014-2019

Dati al 31 dicembre di ciascun anno

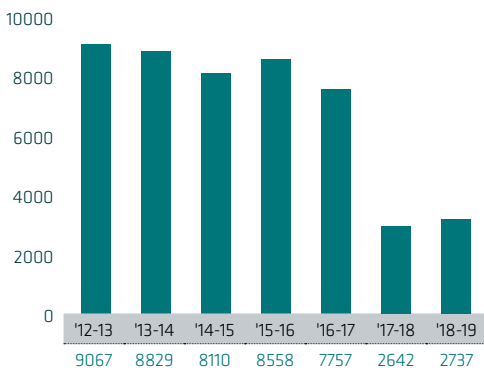
	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Professori Ordinari						
italiana	455	437	400	386	383	367
estera	3	3	3	3	4	4
Professori Associati						
italiana	583	697	691	687	744	770
estera	8	10	11	10	10	10
Ricercatori						
italiana	654	514	559	559	540	513
estera	7	5	3	3	3	3
Dirigenti						
italiana	9	8	9	9	9	9
estera	0	0	0	1	1	1
Personale tecnico-amministrativo						
italiana	1.509	1.513	1.509	1.523	1.474	1.460
estera	2	3	3	3	3	3
Lettori e collaboratori linguistici						
italiana	36	34	34	32	33	33
estera	51	46	46	47	46	46

Fonte: Bollettino di Statistica



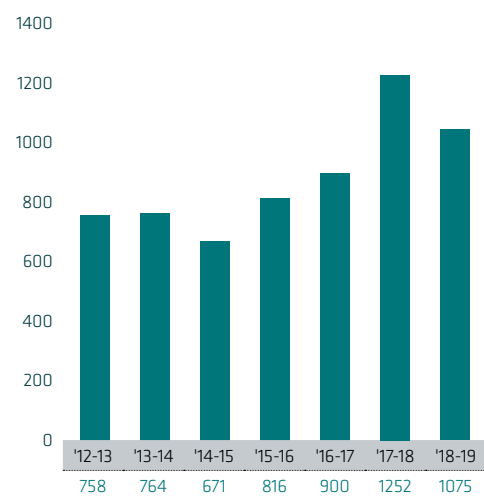
Esoneri totali

(fonte dati: sistema di gestione carriere)



Esoneri parziali

(Fonte dati: sistema di gestione carriere)



Iscritti a tempo parziale

(Fonte dati: bollettino di statistica di Ateneo)

Gli studenti e loro famiglie sono il principale destinatario del lavoro dell'Università. In questo senso il nostro Ateneo cerca di dare a tutti la possibilità di accedere a una istruzione di qualità, indipendentemente dalle risorse economiche possedute dalle famiglie. Per garantire il diritto allo studio, sono state istituite circa 70 fasce contributive, insieme a un sistema di esoneri sia totali che parziali. Vengono poi svolte numerose attività per aiutare gli studenti, sia in itinere che a fine percorso, a costruire il proprio futuro.

3.4 Gli studenti e le famiglie

Tasse, contributi e agevolazioni

Il rispetto del principio dell'equità contributiva e l'attenzione alle istanze di tutela dei ceti meno abbienti hanno condotto alla graduazione dei contributi in 73 fasce di importo crescente, in base alla capacità contributiva, la regolarità negli studi e la produttività degli studenti.

Con l'introduzione della nuova normativa nazionale sulla contribuzione studentesca l'Ateneo ha fissato, infatti, a € 15.000 la soglia di esenzione totale dalla contribuzione per gli studenti che si trovano in possesso di requisiti di regolarità negli studi e di un numero minimo di crediti formativi universitari.

L'Ateneo, inoltre, ha previsto la possibilità di graduare in base alla condizione contributiva anche le tasse di immatricolazione.

Completano il sistema delle contribuzioni gli esoneri, le riduzioni dei contributi e le agevolazioni per merito.

Esoneri Totali

L'Università riconosce l'esonero totale dalle contribuzioni agli studenti:

- disabili con riconoscimento di handicap (legge 104/92) o con un'invalidità pari o superiore al 66%;
- beneficiari di borsa di studio (D. Lgs. 68/12);
- beneficiari di borsa del governo italiano (D. Lgs. 68/12);
- studenti residenti, alla data del 24 agosto 2016, nelle aree delle Regioni Abruzzo, Lazio, Marche e Umbria interessate dall'evento sismico. Tale esonero è esteso agli

studenti il cui nucleo familiare è residente in una delle suddette aree;

- iscritti ai corsi che rilasciano il doppio titolo o il titolo congiunto;
- immatricolati con ISEE non superiore a € 15.000;
- iscritti ad anni successivi al primo, attivi, regolari e con un ISEE non superiore a € 15.000;
- iscritti in stato di detenzione inseriti nel Polo Universitario Penitenziario;
- figli di titolari di pensione di inabilità;
- non comunitari provenienti dai Paesi in via di sviluppo;
- studenti che ricongiungono la loro carriera dopo un periodo di interruzione degli studi di almeno due anni;
- studenti esonerati dal pagamento delle tasse e finanziati da enti esterni all'Ateneo.

Esoneri Parziali

Nell'A.A. 2018/19 l'Ateneo ha concesso 2737 esoneri parziali, in caso di presenza nello stesso nucleo familiare di due o più fratelli/sorelle contemporaneamente iscritti all'Ateneo. L'esonero è rivolto alle famiglie con più figli iscritti presso l'Università di Firenze e si applica alla quota dei contributi universitari con una riduzione inversamente proporzionale all'aumento dell'ISEE/ISEEU (massimo 50%, minimo 10%).

L'esonero parziale è concesso anche agli studenti riconosciuti rifugiati politici, titolari di protezione sussidiaria ed apolidi.

Riduzione parziale

Sono ridotti del 50% i contributi dovuti dagli studenti che si iscrivono a tempo parziale e conseguono un numero di CFU compreso tra 12 e 60 nell'arco di due anni accademici consecutivi.

Agevolazioni economiche per merito

Nell'A.A. 2018/19 l'Ateneo ha concesso 1443 agevolazioni agli studenti immatricolati ed iscritti ai corsi di aree disciplinari di interesse nazionale e comunitario (DM 976/2014). In questo caso le risorse impiegate sono pari a € 50.067.

Iniziative studentesche culturali e sociali a favore degli studenti

UniFi promuove e finanzia iniziative culturali, sociali, sportive e ricreative proposte dagli studenti. Le risorse messe a disposizione annualmente dall'Ateneo, pari ad € 140.000, consentono di selezionare le singole iniziative da finanziare: 81 sono le iniziative finanziate nell'A.A. 2018/19, 102 nell'A.A. 2017/18, 79 nell'A.A. 2016/17, 56 nell'A.A. 2015/16; 15 nell'A.A. 2014/15 e 14 nell'A.A. 2013/2014

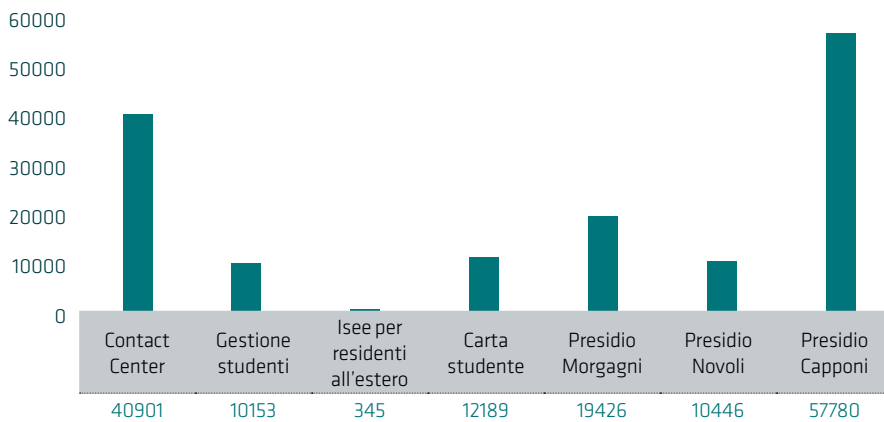
I servizi per la carriera degli studenti

Al fine di facilitare l'incontro con gli studenti e le famiglie, l'Ateneo assicura l'erogazione integrata dei servizi di informazione, gestione e supporto alla carriera amministrativa grazie a tre Sportelli Unici dislocati nel territorio: lo Sportello per gli studenti stranieri, il servizio centralizzato Call e Mail center. L'organizzazione prevede:

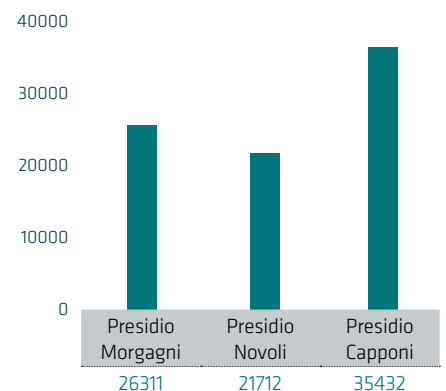
- i presidi delle segreterie studenti, lo *Sportello Unico Capponi*, lo *Sportello Unico Morgagni* e lo *Sportello Unico Novoli* che si occupano della gestione amministrativa della carriera dello studente attraverso il contatto diretto con gli studenti e le loro famiglie e la partecipazione attiva ai servizi centralizzati di Call e Mail center. Lo Sportello Capponi gestisce, inoltre, la segreteria post-laurea, lo Sportello Morgagni il punto unico immatricolazioni corsi a numero programmato e quello di Novoli la segreteria studenti stranieri e Erasmus *in-coming*;
- lo Sportello Studenti Stranieri dedicato agli studenti stranieri che hanno interesse ad iscriversi all'Università degli Studi di Firenze;
- il servizio centralizzato Call e Mail center, che fornisce informazioni legate alla carriera degli studenti. Il Call center nell'A.A.

2018/19 ha risposto a 56.027 telefonate. Il Mail center, congiuntamente ai tre presidi, nell'A.A. 2018/19 ha evaso 123.139 e-mail.

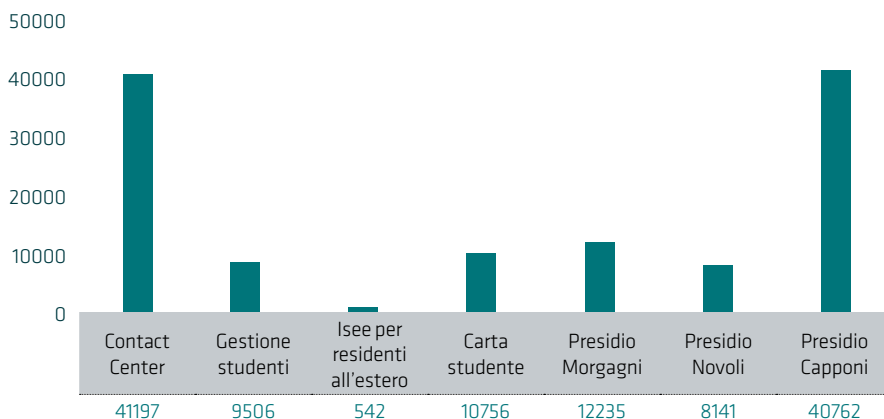
- Nell'A.A.2018/19 i *front office* dei tre presidi hanno ricevuto 83.455 utenti
- Nell'A.A. 2018/19 l'Ateneo ha raccolto *online* tutte le immatricolazioni dei suoi studenti. Da settembre 2018 sono stati attivati 4 *front office*, ubicati in tre diversi punti della città, presso i quali gli studenti possono ritirare la Carta dello Studente della Toscana e sono state gestite circa 13.500 immatricolazioni (Fonte dati: "cruscotto ministeriale" OSSERVATORIO CINECA).



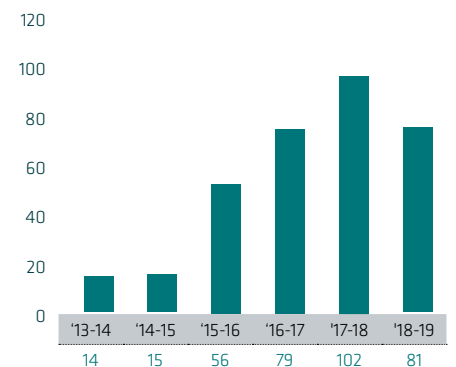
Numero di e-mail ricevute
(Fonte dati: Unità di Processo "Progettazione e Sviluppo dei Servizi agli Studenti")



Numero di utenti ricevuti al front office
(Fonte dati: Unità di 243 "Progettazione e Sviluppo dei Servizi agli Studenti")



Numero di e-mail a cui è stato dato seguito
(Fonte dati: Unità di Processo "Progettazione e Sviluppo dei Servizi agli Studenti")



Iniziative studentesche culturali e sociali a favore degli studenti
(Fonte dati: Unità funzionale "Interventi a favore degli studenti")



Il Sistema Museale dell'Università degli Studi di Firenze si rivela molto importante in tema di sostenibilità. Oltre al grande contributo che esso fornisce alla cultura e alla diffusione della stessa, il Museo di Storia Naturale — suddiviso in tre diverse sedi — sensibilizza le nuove generazioni al tema della sostenibilità ambientale e alla conservazione delle biodiversità. Il museo promuove infatti la ricerca scientifica in relazione al patrimonio naturale e alla conservazione dello stesso.



3.5 I beni culturali e il sistema museale

Collezioni ed esposizioni

Il Sistema Museale di Ateneo (SMA) origina e trae la sua identità dal Museo di Storia Naturale (MSN) dell'Università degli Studi di Firenze, di cui conserva la tradizione materiale

e immateriale, lunga oltre quattro secoli. Tre le sedi che compongono il Museo: Palazzo Nonfinito, sede del Museo di **Antropologia e Etnologia** con le collezioni etnoantropologiche, osteologiche e le collezioni dell'archivio storico fotografico; **'La Specola'** con le collezioni di **Ceroplastica**, le collezioni di **Mineralogia e Litologia** e le collezioni della **Zoologia**; **'La Pira'** sede del museo di **Geologia e Paleontologia**, delle collezioni di **Botanica** e **Paleontologia**, degli impianti e delle collezioni dell'**Orto botanico**. Le collezioni naturalistiche custodite dal SMA comprendono oltre otto milioni di esemplari e sono state visitate nel 2019 da circa 85.000 persone.

Il Sistema Museale d'Ateneo è regolato con Decreto del Rettore (n. 300 del 9 marzo 2018) e comprende nel suo ordinamento le due dimore storiche di **Villa La Quiete** e **Villa Galileo**, sulle colline rispettivamente a nord e a sud di Firenze.

Missione

Il Sistema Museale dell'Ateneo fiorentino garantisce conservazione, valorizzazione, promozione e fruizione pubblica delle collezioni scientifiche, storico-scientifiche e stori-

co-artistiche che esso ospita. Al servizio della collettività e promotore di ricerca scientifica e museologica, è luogo di documentazione e conservazione della diversità della natura e delle culture umane. Attraverso la fruizione delle sue collezioni, il SMA mira a fornire occasioni di riflessione e strumenti per interpretare la realtà complessa dell'interazione uomo-natura, con particolare attenzione alla formazione culturale delle nuove generazioni in ordine alla sostenibilità ecologica. Il SMA adotta pratiche trasparenti e sostenibili e persegue l'abbattimento delle barriere fisiche e culturali per garantire una più efficace fruizione e una più ampia diffusione della cultura e della conoscenza. Promuove la valorizzazione delle collezioni e dei beni posseduti anche attraverso azioni coordinate con altre istituzioni, enti e soggetti nazionali e internazionali. Svolge attività educative e didattiche, instaura collaborazioni continuative con le scuole di ogni ordine e grado per lo sviluppo di progetti congiunti finalizzati alla diffusione della cultura, stipula accordi con le associazioni di volontariato che svolgono attività di salvaguardia e diffusione dei beni culturali. Svolge, inoltre, attività di ricerca



e cura la produzione di pubblicazioni scientifiche e divulgative. Nell'insieme delle sue attività, il SMA è coadiuvato dalle strutture di Ateneo per la comunicazione e il marketing, i servizi logistici, i servizi di informatica e web e l'amministrazione e controllo di gestione.

Struttura organizzativa e stakeholder

Il SMA è composto da un Consiglio Scientifico e un Comitato Tecnico Consultivo. Il Consiglio Scientifico è formato dal Presidente, dal Direttore Tecnico, dal Dirigente d'Area e da esponenti del mondo accademico e gestionale. Il Comitato Tecnico è costituito dal Dirigente di Area, dal Direttore Tecnico, dai Responsabili di Sede e dal Responsabile della Segreteria Amministrativa.

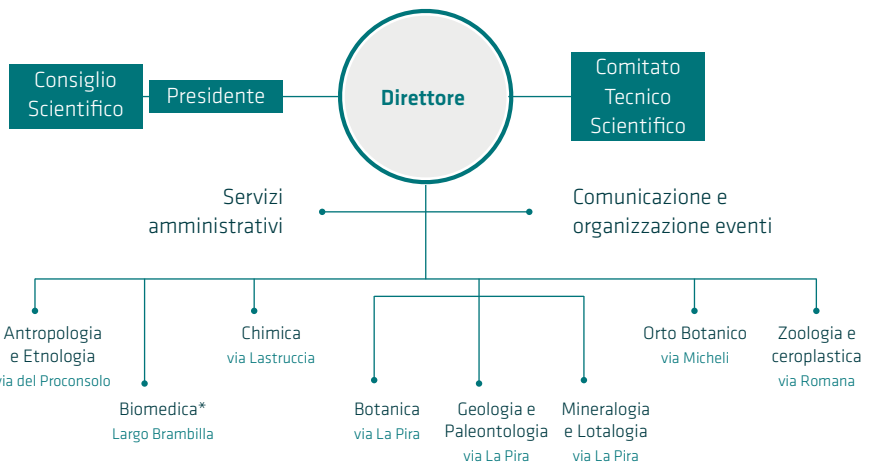
Gli *stakeholder* comprendono da un lato l'Università degli Studi di Firenze, le strutture organizzative che garantiscono l'assetto istituzionale e il personale del SMA per le rispettive e molteplici competenze, dall'altro i visitatori, gli studiosi, gli studenti scolastici e universitari, le Soprintendenze, il Ministero dei beni e delle attività culturali e del turismo, il Ministero dell'Università e della Ricerca, il Consiglio Nazionale delle Ricerche i finanziatori pubblici e privati, le imprese affidatarie di beni e servizi, i volontari, la Regione Toscana e le altre strutture amministrative del territorio, gli altri musei e gli utenti del sito web e delle pagine social. Gli *stakeholder* del SMA hanno attese o obiettivi: il ruolo economico e sociale del SMA scaturisce dalla sua interazione con gli *stakeholder* e dalla risposta che esso fornisce alle loro aspettative.

Le attività del SMA

Il personale SMA in servizio a tempo indeterminato al termine del 2019 comprendeva 44 unità costituite da curatori, addetti alla manutenzione, addetti alle pratiche culturali, fotografi, archivisti e personale dei servizi amministrativi. Il personale si è occupato delle attività di tutela, conservazione e incremento delle collezioni, nonché di valorizzazione, ricerca e divulgazione.

Catalogazione e conservazione

L'attività di catalogazione costituisce una delle operazioni fondamentali per conoscere e rendicontare il patrimonio culturale. Le collezioni SMA sono catalogate in forma cartacea o digitale. Nel 2019 sono state compilate 12380 schede su supporto digitale (con un incremento del 40% rispetto al 2018), delle quali 1300 inserite nel sistema SigecWeb se-



*La sezione Biomedica è stata parte del Museo di Storia Naturale fino al settembre 2017





condo gli standard ministeriali definiti dall'Istituto Centrale per il Catalogo e la Documentazione (ICCD). Il personale dell'Orto botanico si è preso cura di 4000 piante, alcune delle quali di importanza storica. A Villa La Quiete sono stati completati i restauri di un dipinto di Ridolfo del Ghirlandaio, di alcuni elementi dei due saloni affrescati, della porta nel Ricetto della Campana e della "Fontana della Samaritana".

Collezioni e ricerca scientifica

Le collezioni naturalistiche del MSN sono oggetto di studio e ricerca da parte di curatori e di numerosi studiosi provenienti da tutto il mondo. Nel 2019, 168 studiosi esterni hanno consultato le collezioni per un totale di 699 giorni di presenza nei locali del museo (incremento del 30% rispetto al 2018). Le ricerche scientifiche condotte dai curatori hanno portato alla pubblicazione di 91 articoli scientifici (43 in riviste con fattore d'impatto), 16 capitoli di libri e 4 libri. Principali settori di ricerca sono sistematica zoologica, botanica e paleontologica, ecologia e paleoecologia, stratigrafia, esoplanetologia, museologia e storia della scienza. Il MSN si è occupato del monitoraggio di specie animali in Direttiva Habitat e condotto ricerche sulla diversità della vegetazione in Toscana. Inoltre, ha pubblicato ricerche per la valorizzazione delle collezioni museali in ambito paleobiologico ("*museum*

dark data"). All'estero le ricerche hanno riguardato la fauna di Gibuti e Vietnam e la flora dei Balcani, in collaborazione con alcuni Dipartimenti dell'Ateneo fiorentino.

Il personale del museo risponde ogni anno alle numerose richieste di riproduzioni fotografiche e di prestito. Il patrimonio naturalistico del MSN è stato concesso in prestito per mostre in città italiane ed estere, coinvolgendo i curatori per svolgere le pratiche di movimentazione di 137 opere provenienti dalle collezioni botaniche, zoologiche, etnoantropologiche, paleontologiche e ceroplastiche. Sono stati concessi in prestito circa 6000 esemplari per motivi di studio e ricerca, di cui 5000 esemplari entomologici.

Mostre, conferenze ed eventi

Il SMA ha organizzato mostre tematiche temporanee sia presso le proprie sedi sia in sedi esterne. La mostra dedicata a Leonardo Da Vinci, nel 500° anniversario della morte, ha visto collaborare curatori di collezioni paleontologiche, botaniche, zoologiche e dell'Orto botanico per allestire un percorso espositivo e didattico attraverso il Museo di Geologia e Paleontologia e l'Orto botanico (13/4-26/5, 1700 visitatori). La mostra "Natura Collecta, Natura Exhibita", inaugurata il 10 dicembre 2019, è dedicata alla storia del collezionismo naturalistico dalle origini mediche ai nostri giorni. Allestita nel Salone Donatello (Basilica di

San Lorenzo), essa nasce dalla collaborazione tra Università di Firenze, Opera Medicea Laurenziana e Basilica di San Lorenzo, in concomitanza con la chiusura al pubblico del Museo 'La Specola' per lavori di ristrutturazione. L'allestimento ha coinvolto un curatore della Specola e 29 unità di personale, sia interne sia esterne all'SMA. 172 opere del MSN esposte sono spiegate da 66 didascalie e 15 pannelli didattici. A conclusione di un progetto nell'ambito di "Valore Museo" della Fondazione Cassa di Risparmio di Firenze, in collaborazione con associazioni, imprese e un artista contemporaneo, per la promozione della Sala della Balena e del tema della sostenibilità ambientale, è stato realizzato un capodoglio a grandezza naturale in materiale poliaccoppiato per *packaging*, esposto dentro l'Orto botanico con grande successo di pubblico (è stato esposto dal 6 settembre al 6 ottobre 2019). Altre sei mostre sono state ospitate nei locali della Specola e a Villa Galileo.

Didattica e divulgazione

Nel 2019 sono state condotte 875 visite guidate alle diverse collezioni e 288 visite tematiche di approfondimento per un totale di 884 attività e un numero stimato di 17.680 partecipanti. Di queste attività, 18 sono state richieste da gruppi privati e 862 da gruppi scolastici di ogni ordine e grado, dalla materna alle secondarie, e anche da studenti uni-



	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Orto Botanico	20165	27105	28477	30537	31986	21777
Antropologia e Etnologia	8325	12878	11060	10759	11435	9955
La Specola	40834	45695	56565	47358	41473	28768
Geologia e Paleontologia	18536	20751	23141	23039	23449	24347
Mineralogia e Litologia	2394	5256	4564	2348	0	0
Totale	90254	111685	123807	114041	108343	84847

📈 Totale visitatori dal 2014 al 2019

versitari. I gruppi scolastici provenivano dal territorio fiorentino, regionale e nazionale, ma anche da istituti internazionali con sede a Firenze e da scuole con sede all'estero. Con le sue attività didattiche il MSN ha partecipato al progetto "Chiavi della Città", coordinato dal Comune di Firenze.

I visitatori del Museo di Storia Naturale

Le collezioni aperte al pubblico sono state Antropologia ed Etnologia, Geologia e Paleontologia, Orto Botanico, Zoologia e Ceroplastica (fino al 31 agosto), per un totale di circa 20.000 m2 di esposizione, di cui 15.000 costituiti dagli spazi aperti dell'Orto Botanico. Le esposizioni sono state visitate nel 2019 da 84.847 visitatori. L'analisi dei dati relativi all'ultimo quinquennio evidenzia un decremento dal massimo di 125.823 visitatori regi-

strati nel 2016, al vertice di una tendenza di crescita.

A parziale spiegazione dell'inversione di tendenza viene rilevata la chiusura del Museo di Litologia e Mineralogia nel maggio 2017, nella sede storica di Via La Pira, e della Specola nell'agosto 2019 in vista della ristrutturazione e di un nuovo allestimento. La distribuzione per fasce d'età, ricavabile dai dati di vendita dei biglietti suddivisi per tipologie, mostra che il Museo di Antropologia è visitato per il 37% da bambini e ragazzi in fascia 3-14 anni, per il 59% da adulti in fascia 14-65 anni e per il 4% da persone con più di 65 anni. Questi valori si invertono al Museo di Geologia e Paleontologia in 56% e 40% rispettivamente per le prime due fasce d'età, mentre rimangono invariati per la terza.

Villa La Quiete e Villa Galileo (Il Gioiello) so-

no visitabili solo su prenotazione e con visita guidata. Nel 2019 sono stati registrati 1.328 visitatori a Villa La Quiete e circa 500 visitatori a Villa Galileo.

Per rilevare la soddisfazione dei visitatori nel 2019 è stata realizzata un'indagine attraverso la somministrazione di 3.461 questionari nei musei di Geologia e Paleontologia (1687, uno ogni 14 visitatori in media), Antropologia e Etnologia (558, uno ogni 18 visitatori) e La Specola (1216, uno ogni 24), numeri che consentono una più accurata valutazione rispetto al 2018. I dati raccolti hanno permesso di delineare un identikit del visitatore medio del MSN in termini di età, sesso, titolo di studio e provenienza geografica. La distribuzione per fasce di età, calcolata sommando i questionari somministrati agli adulti e ai bambini, conferma la fruizione del MSN da par-



te dei ragazzi in età 3-14 (56% per Geologia e Paleontologia; 37% per Antropologia e Etnologia; 45% per la Specola). Il Museo di Antropologia e Etnologia è maggiormente frequentato nella fascia di età 14-65 anni (59%). Il titolo di studio è stato calcolato sulla somma di questionari somministrati a persone adulte, la maggior parte delle quali possiede una laurea (Museo di Geologia e Paleontologia 68%; Museo di Antropologia ed Etnologia 47%; Specola 38%), o un diploma (in media il 22%). La gran parte dei visitatori è costituita da cittadini di Firenze o del comune, mentre la maggior quota di visitatori provenienti da fuori Toscana si registra alla Specola. Un'alta percentuale delle persone intervistate ha visitato il museo per la prima volta, avendo saputo della sua esistenza o casualmente o per passaparola. Circa il 25% conosceva già il museo e lo ha visitato di nuovo. Si è notevolmente innalzata rispetto al 2018 la percentuale di coloro che ne sono venuti a conoscenza tramite web o social media. Rispetto ai precedenti mezzi di comunicazione è risultato trascurabile il ruolo informativo di guide turistiche, pubblicità cartacea o via etere. L'analisi dei questionari ha messo in luce il generale gradimento dell'offerta al pubblico. Punti di forza dell'offerta sono la cortesia e compe-

tenza del personale di biglietteria e degli operatori dei servizi didattici e la qualità degli allestimenti, aspetti particolarmente graditi al Museo di Geologia e Paleontologia. Sono stati ovunque indicati in media come punti deboli dell'offerta la segnaletica per giungere al museo e il materiale informativo.

Il visitatore medio di Villa La Quiete è donna, con età compresa tra 46 e 65 anni di età, cittadina di Firenze, interessata alle vicende storiche e artistiche legate a questo importante patrimonio culturale. Come per il visitatore medio del Museo di Storia Naturale, anche per Villa La Quiete il mezzo di comunicazione più efficace è costituito dai canali web e dai social media.

La *Sentiment Analysis*, mirata ad ascoltare i Social network e il web in generale, rileva i seguenti indici di soddisfazione:

- 97,8% Villa La Quiete
- 94,2% Museo di Antropologia e Etnologia
- 86,7% Museo di Geologia e Paleontologia
- 84,7% La Specola
- 69% Orto botanico.

Le insoddisfazioni più rilevanti riguardano gli allestimenti, cura dell'Orto botanico e vetustà dei luoghi. In alcuni casi si lamenta la mancanza di apparati di sala in inglese e di segnaletica.

Dal 2019 sono stati apposti standardi e targhe che segnalano più efficacemente la presenza delle Sedi museali e degli spazi espositivi, insieme alla presentazione al pubblico del nuovo brand, realizzato in collaborazione con DidaCommunicationLab, che pone al centro un elemento iconografico distintivo per ciascuna identità museale.

La dimensione finanziaria

Le attività amministrative e gestionali sono di coordinamento e supporto a tutte le altre attività e sono svolte dal personale della Segreteria Amministrativa cui attualmente afferiscono otto unità, compreso il responsabile. La Segreteria Amministrativa assicura il raccordo costante tra le diverse sedi, garantendo la correttezza e la trasparenza dell'azione amministrativa.

Per il perseguimento delle proprie finalità istituzionali il Sistema Museale dispone di:

1. Proventi propri, costituiti dai corrispettivi di vendita dei biglietti di ingresso alle Sedi SMA, dei prodotti dei *bookshop*, da svolgimento di attività didattiche e dall'accesso alle mostre temporanee. Tali entrate costituiscono una fonte importante di finanziamento per SMA. Esse vengono totalmente reinvestite per avviare nuove attività o progetti di miglioramento.
2. Contributi di ricerca, costituiti dai finanziamenti concessi da Comuni sul territorio provinciale o da partecipazione a bandi internazionali, europei, nazionali, regionali o provinciali e da soggetti privati, destinati alla ricerca scientifica.
3. Risorse finalizzate, costituite da somme concesse dall'Ateneo, da Enti pubblici o soggetti privati e diretti al finanziamento di specifici progetti.
4. Stanziamento annuale dell'Università degli Studi di Firenze, costituita dalla dotazione ed eventuali assegnazioni aggiuntive che annualmente il Consiglio di Amministrazione dell'Ateneo assegna al SMA.

Queste entrate permettono al SMA di gestire in autonomia l'acquisto di beni di consumo e servizi, l'acquisto di arredi e attrezzature. Il SMA annovera tra le sue attività principali la didattica per le scuole: organizza visite guidate alle sale espositive, laboratori de-

Finanziamento annuale dell'Università degli Studi di Firenze	300.000,00
Biglietti	265.365,75
Attività educative	52.821,50
SMA Shop	44.483,06
Ricavi da progetti conto terzi	46.908,50
Ricavi da progetti di ricerca	48.839,09
Ricavi da progetti finalizzati	243.685,00
Canoni e royalties	6.420,00

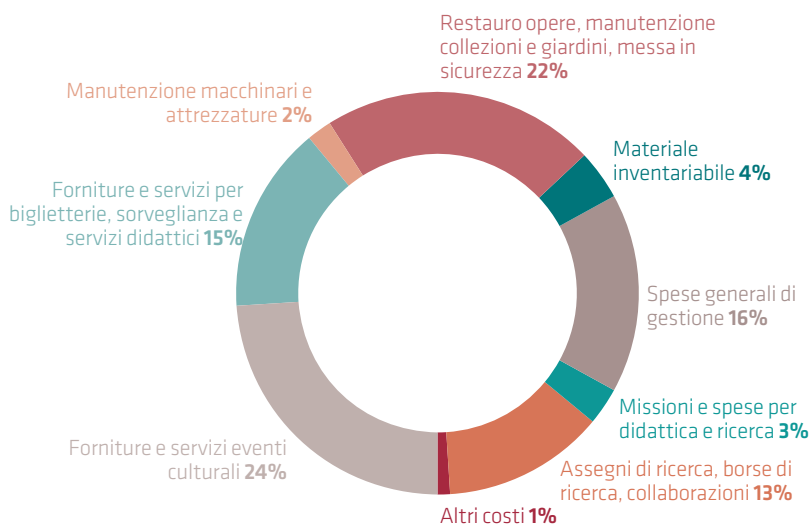
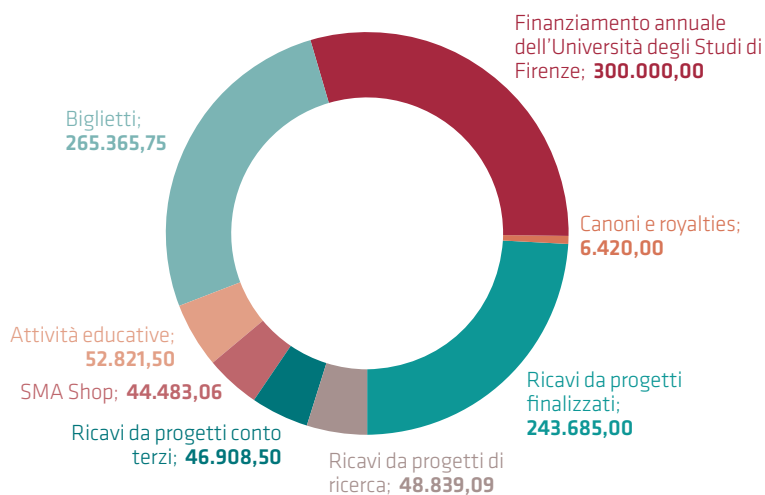
🔗 Ricavi del Sistema Museale (valori in €)

Assegni di ricerca, borse di ricerca, collaborazioni esterne	146.423,15
Missioni e spese per didattica e ricerca	35.108,38
Spese generali di gestione	186.035,82
Materiale inventariabile	48.580,29
Messa in sicurezza e restauro opere, manutenzione collezioni e giardini	258.770,06
Manutenzione macchinari e attrezzature	17.435,01
Forniture e servizi per biglietterie, sorveglianza e servizi didattici	174.423,53
Forniture e servizi eventi culturali	280.696,93
Altri costi	13.102,70

🔗 Costi del Sistema Museale (valori in €)

dicati alle scienze naturali, progetti speciali per le scuole superiori, nonché un programma didattico per i bambini che frequentano la scuola primaria. Nell'ottica di raggiungere l'obiettivo di aumentare le risorse acquisite dai punti vendita, il SMA ha diversificato l'offerta in termini di prodotti in vendita: pubblicazioni, minerali e oggettistica specifica inerente ai temi delle varie Sedi del Museo. Per il perseguimento delle finalità previste dall'art. 2 del proprio Regolamento, il Sistema Museale riceve contributi per ricerca e contributi finalizzati che rappresentano somme concesse dall'Ateneo, da Enti pubblici o soggetti privati e diretti al finanziamento di specifici progetti. Nel 2019 ulteriori proventi sono relativi a utilizzo spazi, prestiti per mostre, *royalties* su foto e video ed altri proventi. Il Sistema Museale da sempre si impegna a gestire in maniera efficiente le risorse finanziarie a sua disposizione, attraverso una attenta programmazione dei progetti di spesa, con particolare riguardo alla scelta delle attività da finanziare ed all'acquisto dei beni e

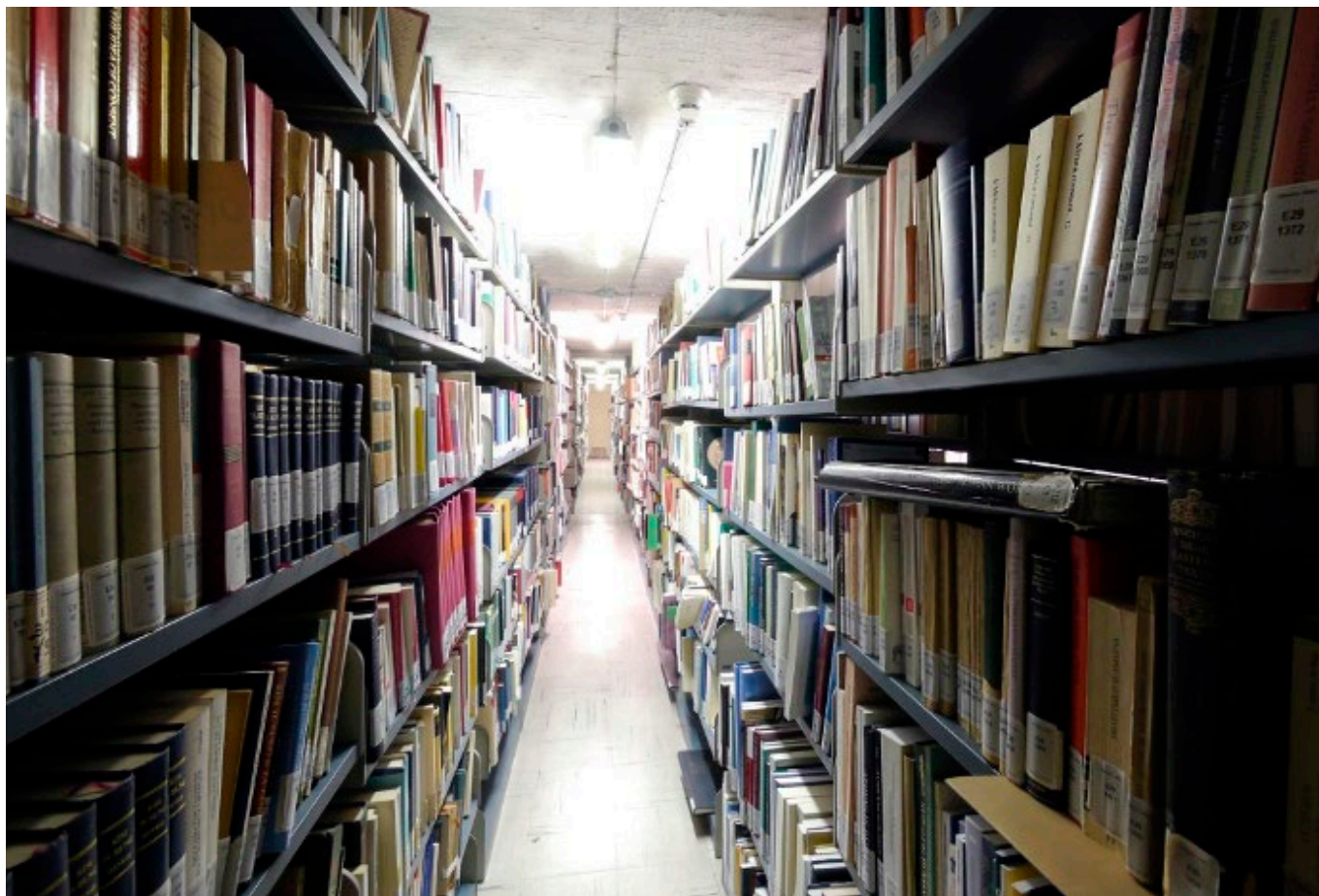
servizi strettamente necessari alla loro realizzazione. La programmazione delle attività e delle risorse necessarie al loro svolgimento sono proposti e discussi nel Comitato Tecnico e approvati dal Consiglio Scientifico. In generale, oltre alle spese fisse ed istituzionali, le decisioni di investimento considerano prioritari la conservazione ed il restauro delle collezioni, l'attività educativa, le mostre e i riallestimenti, e la ricerca. Si tende comunque a privilegiare, oltre alla conservazione, l'insieme di attività che porta il Sistema Museale a confrontarsi con l'esterno, per farsi conoscere, apprezzare e, soprattutto, riconoscere dalla comunità circostante come riferimento costante per il suo ruolo culturale, educativo e sociale. Di seguito si riportano i dati sulla composizione dei costi. Ai fini di una lettura più immediata del dato, nel grafico seguente viene rappresentata la composizione percentuale dei costi sostenuti nel 2019.



La funzione primaria del Sistema Bibliotecario di Ateneo è quella di favorire lo sviluppo della ricerca, della didattica e della conoscenza su temi di alto valore e attualità scientifica. Il Sistema possiede una collezione di volumi e articoli molto ricca, nonché l'abbonamento a numerose riviste scientifiche e banche dati, messe a disposizione del personale docente e degli studenti per aiutarli nelle loro ricerche scientifiche e nel loro percorso di studi. Questa enorme ricchezza culturale è messa a disposizione di tutti, offrendo anche un servizio di prestito al Polo Universitario Penitenziario, e servizi di accessibilità alle risorse per persone con disabilità, non vedenti e dislessici.

3.6 Il Sistema bibliotecario

Il Sistema bibliotecario di Ateneo è a servizio della comunità accademica, studentesca, degli studiosi e dei cittadini. La sua fun-



La Biblioteca digitale

	Periodici elettronici	Banche dati	E-book	Repository istituzionale
2017	93.071	293	157.341	14.390
2018	118.041	292	202.405	18.154
2019	ca. 95.000	292	204.659	21.839

zione primaria è quella di favorire lo sviluppo della ricerca, della didattica, della conoscenza su temi di alto valore e attualità scientifici, nonché di supportare l'alta formazione per i professionisti di domani. Assicura l'accrescimento, la conservazione e la fruizione del patrimonio librario e documentale dell'Università, anche in formato digitale, oltre al trattamento e diffusione dell'informazione bibliografica. Si articola in cinque biblioteche 'di area tematica' (Biomedica, di Scienze, di Scienze sociali, di Scienze tecnologiche, Umanistica), suddivise in 15 sedi fisiche aperte al pubblico²², e nella Biblioteca digitale, tutte coordinate da un centro servizi che provvede alla amministrazione, alla omogeneizzazione delle procedure e alla rilevazione della funzionalità, della efficacia e della efficienza delle performance.

²² Dove non diversamente specificato, i dati sono stati rilevati al 31/12/19.

L'offerta di risorse

I 15 punti di servizio, disseminati sul territorio fiorentino, offrono complessivamente quasi 20.300 m2 di ambienti accessibili agli utenti, tra sale di studio e consultazione, luoghi di incontro, aule didattiche. Le postazioni di lavoro sono oltre 3.000 e ogni sede è dotata di connessione WiFi.

Il patrimonio bibliografico ammonta a 3.918.220 documenti, prevalentemente libri e riviste ma anche carte geografiche, fotografie, microforme, audiovisivi e altro ancora. Libri e riviste, in larga misura, sono collocati 'a scaffale aperto', direttamente accessibili per gli utenti senza dover chiedere ai bibliotecari: uno scaffale costantemente aggiornato e monitorato attraverso le più moderne tecnologie RFID (Radio-Frequency Identification). Nel 2019 l'aggiornamento delle collezioni è stato assicurato da oltre 24.700 nuove acquisizioni. Un prezioso e vasto patrimonio antico e di pregio è conservato per una migliore

fruizione in locali dedicati, dove si possono consultare e studiare documenti di archivio, esemplari bibliografici di rara preziosità e valore storico-artistico. Il costante lavoro di digitalizzazione alimenta i due portali *free Impronte digitali*, per i libri di pregio, e *Chartae*, per gli archivi, rendendo esemplari e documenti accessibili online a ricercatori, studiosi, appassionati di tutto il mondo.

La Biblioteca digitale offre, inoltre, accesso a periodici elettronici, banche dati, *e-book*, *full text* di documenti prodotti dalla ricerca svolta in Ateneo e ospitati nel *repository* istituzionale Flore, con una crescita costante di anno in anno.

L'offerta di servizi

«Sono sempre molto graditi i servizi bibliotecari, la cui valutazione è superiore alla media nazionale nel giudizio dei laureandi e dei partecipanti all'indagine *Good Practices*»²³.

Lo testimoniano i 21.748 visitatori unici²⁴ annuali della Biblioteca di Scienze Sociali (14,6%

²³ UniFi, Nucleo di valutazione, *Relazione annuale 2020. Opinione degli studenti e dei laureandi*, p. 15

²⁴ Per 'visitatore unico' si intende il visitatore che è entrato in biblioteca almeno una volta nell'arco dell'anno. Il dato è disponibile solo per le biblioteche di Scienze Sociali e Umanistica, dotate di un sistema di controllo degli accessi.



in più rispetto al 2018) e i 12.535 della Biblioteca Umanistica (sede principale di piazza Brunelleschi). Le due biblioteche, le maggiori dell'Ateneo, aperte anche il sabato mattina, dalla fine del 2018 sono state coinvolte in un progetto finalizzato ad offrire agli studenti spazi consono allo studio e alla ricerca in orari più ampi rispetto a quelli dei servizi bibliotecari: le sale studio sono rimaste aperte sperimentalmente in orario serale dal lunedì al venerdì (19.00-23.00) e il sabato pomeriggio (13.30-19.00), dando finalmente risposta alla reiterata richiesta degli studenti. La sperimentazione è proseguita fino alla fine di giugno 2019: mediamente in orario serale sono state registrate 118 presenze alla Biblioteca di Scienze Sociali, 93 all'Umanistica; il sabato pomeriggio rispettivamente 233 e 139. Ai tradizionali servizi di consultazione, prestito, prestito interbibliotecario, le biblioteche di Ateneo affiancano servizi 'avanzati' quali il *reference* o assistenza alla ricerca, in presenza e online, nonché corsi di formazione sugli strumenti e i metodi della ricerca bibliografica, alcuni dei quali con riconoscimento di crediti formativi nel percorso di studi; per dare riscontro alle numerose richieste, ampliando così la platea dei fruitori, nel 2019 sono stati attivati anche sei corsi interamente in mo-

dalità *e-learning* tramite la piattaforma Moodle. Servizi specifici sono pensati per utenti svantaggiati: prestito a domicilio e prestito di audiolibri per persone con disabilità, strumenti per ipovedenti, non vedenti e dislessici, prestito agli studenti del Polo Universitario Penitenziario della Toscana, che consente il conseguimento di titoli di studio universitari ai detenuti degli istituti penitenziari regionali e ai soggetti in esecuzione penale esterna. Questi i numeri del 2019: 137.160 prestiti, tra documenti propri e documenti fatti arrivare da biblioteche partner; 4.032 copie digitalizzate di articoli contenuti in riviste cartacee possedute; oltre un milione e 303.000 scarichi di *full text* di periodici elettronici; 1.751 transazioni di *reference*; 670 ore di formazione in presenza erogate a 1.887 utenti con l'assegnazione di 511 crediti formativi, 1.551 partecipanti ai corsi online con l'assegnazione di 1.422 crediti.

Il Sistema bibliotecario oltre l'Università di Firenze

Proseguono le attività del progetto SBART, il Sistema bibliotecario degli Atenei della Regione Toscana, di cui fanno parte Firenze, Pisa, Siena e la Scuola superiore Sant' Anna, il cui obiettivo è agevolare la circolazione degli utenti tra questi atenei grazie a regole comu-

ni di accesso e fruizione del materiale bibliografico, costi omogenei, procedure semplificate e uniformi.

Nell'ambito del progetto SBART è stato implementato il *discovery tool* OneSearch che consente di ricercare cumulativamente su tutto il posseduto dagli atenei toscani, oltreché, con la medesima interfaccia, su quello specifico dei singoli atenei; è stato adottato il sistema gestionale di nuova generazione Alma, con l'intento di attivare funzionalità condivise, in particolare per la catalogazione e i servizi di prestito; è stato attivato un sistema unico e innovativo per fotocopie, stampe da rete e scansioni; ha preso avvio il servizio di *reference* collaborativo online. Gli studenti degli atenei toscani possono, dunque, rivolgersi ad una qualunque biblioteca universitaria sul territorio regionale ed ottenere prestiti e informazioni, consultare volumi e risorse elettroniche, usufruire del servizio di *reference*, effettuare fotoriproduzioni, stampe e digitalizzazioni, ovunque alle stesse condizioni che ciascuna struttura riserva ai propri utenti istituzionali.

L'acquisizione consortile di Alma ha posto le basi per la nascita di un unico polo bibliotecario toscano all'interno dell'Indice SBN, il catalogo collettivo delle biblioteche italiane ade-

renti al Servizio bibliotecario nazionale. Nel 2019 è stato anche costituito un gruppo di lavoro SBART sulla catalogazione semantica, con l'obiettivo di allineare gli atenei aderenti; tra le attività del gruppo si annoverano l'individuazione di criticità e di possibili implementazioni di OneSearch, per migliorarne la ricerca e la navigazione, nonché l'individuazione di procedure di lavoro univoche per la catalogazione semantica in Alma.

Il Sistema bibliotecario per i cittadini e il territorio

Il Sistema bibliotecario offre servizi di integrazione e di supporto per la didattica e la ricerca ma ciò non significa che non consenta la fruizione del proprio patrimonio culturale anche ai cittadini. Attraverso il prestito interbibliotecario il Sistema apre da sempre le proprie collezioni ad utenti esterni inviando libri e copie alle biblioteche partner; il servizio di *reference on line* *Chiedi in biblioteca* è rivolto a chiunque abbia quesiti da porre, non solo all'utenza accreditata; la Biblioteca digitale incrementa quotidianamente contenuti gratuiti; le biblioteche d'area sono luogo di accoglienza formativa per volontari del Servizio civile nazionale, bibliotecari stranieri dell'*Erasmus Lifelong Learning Programme*, studenti di istituti fiorentini di istruzione superiore dei programmi di alternanza scuola-lavoro.

Le iniziative che aprono le biblioteche di Ateneo a un pubblico non accademico vanno intensificandosi, anche in collaborazione con enti del territorio. Da anni la Biblioteca biomedica apre i propri servizi alle due Aziende Ospedaliero-Universitarie Careggi e Meyer (AOUC e AOUM) e all'Agenzia Regionale di Sanità della Toscana (ARS). Il personale di questi enti nel 2019 ha ricevuto via posta elettronica 490 articoli pubblicati su riviste scientifiche, e ha potuto scaricare dalle reti ospedaliere circa 112.000 *full text* di periodici elettronici gestiti dalla biblioteca. Il progetto di ristrutturazione del plesso Brunelleschi, attualmente la sfida più impegnativa

per il settore, mira a trasformare l'Umanistica in una grande biblioteca aperta ai cittadini, integrata con le istituzioni culturali del centro storico, volano per la riqualificazione dell'area urbana circostante. La stessa Biblioteca Umanistica ospita e gestisce la Biblioteca regionale Luigi Crocetti, specializzata in bibliografia, biblioteconomia e archivistica. È, inoltre, sede del CEDAF, il Centro di documentazione sulle alluvioni di Firenze, che annovera all'interno del suo Comitato scientifico istituzioni cittadine di prestigio; tra i convegni di studio promossi dal Centro nel 2019 ricordiamo *Le acque di Leonardo, tenutosi il 21 maggio 2019 presso la Sala Comparetti della Biblioteca Umanistica*.

Il sito SBA continua ad arricchirsi di nuove mostre virtuali: nel 2019 sono state pubblicate *Scontri di carta e di spada: il duello nell'Italia unita tra storia e letteratura e Architecture Toscane: Auguste Grandjean de Montigny e la riscoperta dell'architettura del Rinascimento*. Resta comunque animato in tutte le biblioteche dell'Ateneo il calendario di eventi aperti alla cittadinanza: esposizioni, presentazioni, seminari, convegni, *reading*, concerti, installazioni. Da qualche anno, per esempio, la Biblioteca Umanistica contribuisce al MusArt Festival, aprendo i propri spazi, organizzando eventi e visite guidate in orario serale. Nel 2019, inoltre, sono ormai giunti al loro terzo ciclo i seminari *La cultura politica, giuridica ed economica in Italia tra le due guerre*, che hanno luogo presso la Biblioteca di Scienze Sociali una volta al mese, nati con l'intento di radunare gli studiosi che si occupano di tale periodo, dato il ricchissimo patrimonio di monografie e riviste posseduto dalla biblioteca.

Dal 2017 il Sistema bibliotecario di Ateneo è diventato sede, inoltre, sempre attraverso la Biblioteca di Scienze sociali, di una *Wikistazione*, luogo in cui i redattori di voci Wikipedia possono trovare fonti informative e assistenza per la ricerca bibliografica, e che supporta e forma chi voglia imparare a collaborare con Wikipedia e con gli altri progetti Wikimedia o, più semplicemente, vuole conoscerne il funzionamento.



È principalmente attraverso l'Area Biomedica che si realizza la relazione tra Università di Firenze e Sistema Sanitario. Questa relazione si basa su una collaborazione che consente ad entrambi gli agenti coinvolti di ottenere benefici significativi in termini di qualità della didattica, della ricerca e di una miglior allocazione delle risorse. Il principale beneficiario di questa relazione è la collettività e la salute e il benessere della stessa.



3.7 Il Sistema Sanitario

I rapporti di UniFi con il Servizio Sanitario Regionale Sanitario si intrattengono essenzialmente, anche se non esclusivamente, attraverso l'Area Biomedica dell'Ateneo. Ai sensi della l.r. n.40/2005, il Servizio Sanitario Regionale (SSR) è caratterizzato dalla presenza di quattro Aziende Ospedaliero-Universitarie (AOU Careggi, AOUC Senese, AOUC Pisana, AOUC Meyer), di tre Aziende USL (Azienda USL Toscana Centro, Azienda USL Toscana Nord Ovest, Azienda USL Toscana Sud Est), della Fondazione Toscana Gabriele Monasterio, dell'Istituto per lo Studio, la Prevenzione e la Rete Oncologica (ISPRO) e dell'Ente di Supporto Tecnico-Amministrativo Regionale (ESTAR). L'Ateneo Fiorentino si interfaccia con il SSR prevalentemente attraverso l'AOUC Careggi e l'AOUC Meyer. Vi è poi un'ulteriore interfaccia rappresentata dall'Azienda USL Toscana Centro, e nel corso del 2019 sono state avviate le procedure per la stipula di nuove convenzioni, al fine di rispondere a specifiche esigenze dell'Università e della Regione non riconducibili all'interno delle AOUC.

Tra UniFi e **Azienda USL Toscana Centro** è stata stipulata una convenzione quadro che disciplina le modalità con le quali gli enti concorrono al raggiungimento degli obiettivi di salute ed inclusione sociale fissati dalla programmazione integrata sociosanitaria regionale, attraverso le attività assistenziali svolte in connessione con le attività di didattica e ricerca. In applicazione del Protocollo di intesa sottoscritto tra la Regione Toscana e le Università toscane in data 5 febbraio 2018 è previsto un allargamento delle forme di integrazione rispetto alla fase regionale precedente. In questa ottica, nella nuova convenzione quadro si prevede di svolgere attività

assistenziali connesse alla didattica e alla ricerca nell'ambito di diversi settori scientifico disciplinari:

- MED/35 – Malattie cutanee e veneree
- MED/24 – Urologia
- MED/19 – Chirurgia Plastica
- MED/36 – Diagnostica per immagini e Radioterapia
- MED/10 – Malattie dell'apparato Respiratorio
- MED/50 – Scienze tecniche mediche applicate

Quanto sopra espande e potenzia gli ambiti di collaborazione con l'Azienda territoriale di riferimento per UniFi.

Nel 2019 sono state inoltre avviate le procedure per la stipula di una convenzione che disciplini le modalità con le quali l'Università ed **ISPRO** concorrono al raggiungimento degli obiettivi di salute ed inclusione sociale fissati dalla programmazione integrata socio-sanitaria regionale. Anche in questo caso si prevede, in applicazione del protocollo d'intesa sottoscritto tra Regione Toscana e Università Toscane nel febbraio del 2018, di raggiungere i suddetti obiettivi attraverso attività assistenziali e di cura svolte in connessione con attività di didattica e ricerca.

Un'altra convenzione quadro è stata stipulata tra **UniFi, AOU Meyer e Scuola Superiore Sant'Anna**. Tale convenzione ha l'obiettivo di consolidare e sviluppare i rapporti di collaborazione istituzionale già esistenti, particolarmente nell'ambito di attività di ricerca di comune interesse. Sulla base di questo accordo quadro potranno attivarsi accordi operativi di collaborazione specifica per la realizzazione di progetti congiunti. Inoltre, con l'accordo le parti potenzieranno il rapporto di collabo-

razione e di integrazione delle rispettive competenze, anche al fine di sviluppare iniziative comuni nell'attività didattica, scientifica e tecnologica e di cooperare nei programmi di formazione e alta formazione.

La **Fondazione Don Gnocchi** svolge attività di ricerca scientifica nella disciplina di Medicina della Riabilitazione, ed è stato riconosciuto Istituto di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico dal Ministero della Salute. Nel 2019 è stato siglato un accordo tra Università, Fondazione Don Gnocchi e AOUC al fine di rafforzare la cooperazione tra le rispettive strutture nell'ambito degli obiettivi prioritari del Piano Sanitario Nazionale, dal Piano della Ricerca Sanitaria e nel rispetto dell'area di riconoscimento dell'IRCCS e delle relative linee di ricerca. Le aree interessate sono: Medicina della Riabilitazione, Neurologia e genetica e fattori di suscettibilità al danno neurologico e riabilitazione, Bioingegneria della riabilitazione, Nutrizione e contrasto dell'Antibiotico resistenza in riabilitazione.

Il D. Lgs. 517/1999 stabilisce che si deve "promuovere e disciplinare l'integrazione dell'attività assistenziale, formativa e di ricerca tra Servizio Sanitario Nazionale ed Università" integrando le tre funzioni inscindibili di assistenza, didattica e ricerca. La base di tale integrazione è rappresentata dai protocolli di intesa tra Regione e le tre Università toscane, e nell'ultimo protocollo d'intesa è stato ulteriormente rafforzato il principio di integrazione, attraverso una programmazione condivisa tra Regione ed Università del reclutamento del personale. A tale proposito è opportuno sottolineare le occasioni di interscambio e/o condivisione di risorse economiche/patrimoniali, di personale e di prestazioni tra Università e Servizio Sanitario Regionale:

1. Funzioni/prestazioni esercitate nell'ambito delle AOU di riferimento (AOUC e AOUM) al 31/12/2019. Queste riguardano la quasi totalità dei SSD dell'Area biomedica.

a) Attività assistenziale prestata da docenti, ricercatori e personale tecnico universitario. Lo schema riassume i dati, suddivisi per aziende:

AOU Careggi

Per l'**AOU Careggi** 211 unità di personale docente e ricercatore sono in afferenza assistenziale, mentre il personale tecnico impegnato nell'assistenza è di 30 unità.

AOU Meyer

Per l'**AOU Meyer** il personale docente e ricercatore in afferenza assistenziale è di 24 unità, mentre il personale tecnico impegnato nell'assistenza è di 2 unità.

È importante sottolineare che la retribuzione del personale convenzionato è anche a carico di UniFi, determinando un corrispondente risparmio netto per il SSR non esattamente quantificabile, ma certamente di grande entità.

b) Attività di supporto all'assistenza prestata dai medici Specialisti in formazione. Sebbene gli specializzandi siano medici in formazione, soggetti ad un contratto di formazione specialistica tutorato e volto all'apprendimento, il loro importante contributo non può essere sottovalutato, dal momento che è rappresentato da 1269 medici distribuiti in 44 Scuole di Specializzazione mediche e 8 non mediche. La retribuzione degli specializzandi è a totale carico ministeriale, con l'eccezione di posti aggiuntivi finanziati dalla Regione Toscana o dall'Azienda USL Toscana Centro.

c) Attività didattica prestata da parte del personale del SSR operante nelle AOU nell'ambito dei Corsi di Studio (CdS) di Area Biomedica. La Scuola di Scienze della Salute ha affidato la titolarità di parte dell'insegnamento nei CdS delle Professioni Sanitarie, e in piccola parte nel Corso di Laurea in Medicina e Chirurgia a personale del Sistema Sanitario incardinato nelle AOU, secondo quanto previsto dalla normativa. Occorre, inoltre, segnalare la partecipazione del personale del SSR agli insegnamenti del corso BLSD. Tutta l'attività qui descrit-

AOUC CAREGGI			
Tipologia Strutture	Totale Strutture	Direzione Universitaria	Direzione Ospedaliera
Struttura Organizzativa Dipartimentale Complessa (SODc)	104	59	45
Struttura Organizzativa Dipartimentale Semplice (SODs)	32	12	20

AOU MEYER			
Tipologia Strutture	Totale Strutture	Direzione Universitaria	Direzione Ospedaliera
Struttura Organizzativa Complessa (SOC)	31	12	19
Struttura Organizzativa Semplice Autonoma (SOSA)	26	1	25

AOUC					
Ruolo	SSD	Descrizione	Dipartimento	Bando previsto	Concorso espletato
PA	MED/34	Medicina Fisica e Riabilitativa	DMSC		X
PA	MED/10	Malattie dell'Apparato Respiratorio	DMSC		X
PA	MED/19	Chirurgia Plastica	NEUROFARBA		X
PA	MED/45	Scienze Infermieristiche Generali, Cliniche e Pediatriche	DSS	2020	
PA	MED/38	Pediatria Generale e Specialistica	NEUROFARBA	2020	
PA	MED/43	Medicina Legale	DSS	2020	
RTD b)	MED/11	Malattie dell'Apparato Cardiovascolare	DMSC	2020	
RTD b)	MED/16	Reumatologia	DMSC	2020	
PA	MED/15	Malattie del sangue	DMSC	2021	
PA	MED/24	Urologia	DMSC	2021	
RTD b)	MED/37	Neuroradiologia	DSBSC	2021	
RTD b)	MED/40	Ginecologia e Ostetricia	DSBSC	2021	

AOUM					
Ruolo	SSD	Descrizione	Dipartimento	Bando previsto	Concorso espletato
PA	MED/33	Malattie Apparato Locomotore	DSS		si
PA	MED/27	Neurochirurgia	NEUROFARBA		si
PA	MED/41	Anestesiologia	DSS	2020	
PA	MED/20	Chirurgia Pediatrica e Infantile	NEUROFARBA	2020	
RTD b)	MED/36	Diagnostica per Immagini e Radioterapia	DSBSC	2020	
PO	MED/24	Urologia	DMSC	2021	
PA	MED/06	Oncologia Medica	DMSC	2021	
RTD b)	MED/38	Pediatria Generale e Specialistica	DSS	2021	

ta è retribuita dall'Università, che riceve successivamente un rimborso dalla Regione Toscana.

d) Utilizzo concordato di immobili dei comprensori Careggi e Meyer. A prescindere dalla proprietà in capo all'uno o all'altro ente, gli immobili vengono utilizzati per assistenza, didattica o ricerca. AOU ed Università partecipano ai costi di manutenzione e gestionali. A tale proposito è stato studiato, per ogni voce di costo, un corrispondente algoritmo di ripartizione, che consente periodicamente la definizione dei costi a carico dei due enti.

e) Programmazione congiunta tra UniFi ed AOU per promuovere il reclutamento e la valorizzazione delle risorse umane da dedicare alle attività integrate di assistenza, ricerca e didattica.

A seguito di protocolli sottoscritti tra Università e AOU è stato convenuto di reclutare personale docente e ricercatore in specifici set-

tori scientifico-disciplinari, al fine di mantenere o potenziare processi assistenziali di particolare rilevanza per l'azienda integrata. Con questo tipo di operazioni l'azienda, oltre alla quota di retribuzione della parte assistenziale, cofinanzia fino al 50% dei costi della retribuzione universitaria. Sulla base di accordi con le aziende sono state cofinanziate le seguenti posizioni:

f) Strumentazioni ed apparecchiature di complessità variabile acquistate, donate o in comodato d'uso ad UniFi ed utilizzate per attività congiunte di ricerca ed assistenza. Sulla base di specifici accordi che intercorrono tra l'Università e le Aziende ospedaliere, le spese di manutenzione sono a carico delle aziende stesse.

2. Funzioni/prestazioni esercitate nell'ambito dell'Azienda USL Toscana Centro:

a) Attività assistenziale prestata da docenti, ricercatori e personale tecnico universitario. Il SSD Dermatologia

(MED/35) svolge interamente la propria attività nell'Azienda USL Toscana Centro, con 1 PO e 2 PA. Nel caso del SSD Chirurgia plastica (MED/19) e del SSD Neuropsichiatria infantile (MED/39) un RTI svolge attività assistenziale per ciascuno dei settori. Il personale tecnico che presta servizio in attività assistenziale è pari a cinque unità.

b) Programmazione congiunta tra UniFi e Azienda USL Toscana Centro per promuovere il reclutamento e la valorizzazione delle risorse umane da dedicare alle attività integrate di assistenza, ricerca e didattica. Questa nuova forma di collaborazione ha trovato applicazione recente nell'inizio delle procedure volte al reclutamento di un Professore Associato nel settore MED/35 Dermatologia.

c) Finanziamento di borse aggiuntive per Scuole di Specializzazione di area medica. La Regione, attraverso l'Azienda, finanzia borse per il reclutamento aggiuntivo di Specialisti in formazione nelle aree di maggiore necessità. Nel 2019 sono stati finanziati 24 posti aggiuntivi:

- 1 posto in Anatomia Patologica
- 2 posti in Anestesia e Rianimazione
- 1 posto in Chirurgia Generale
- 1 posto in Chirurgia Plastica
- 1 posto in Chirurgia Vascolare
- 1 posto in Ematologia
- 2 posti in Geriatria
- 2 posti in Ginecologia e Ostetricia
- 1 posto in Medicina Interna
- 1 posto in Oftalmologia
- 3 posti in Ortopedia e Traumatologia
- 3 posti in Pediatria
- 1 posto in Radiodiagnostica
- 1 posto in Urologia
- 1 posto in Oftalmologia
- 1 posto in Urologia
- 1 posto in Medicina Legale

d) Attività didattica prestata da parte del personale del SSR nell'ambito dei CdS di Area Biomedica. In modo del tutto analogo a quanto avviene per le AOU di riferimento, la Scuola di Scienze della Salute Umana ha affidato con modalità simili la titolarità di parte dell'insegnamento nei CdS delle Professioni Sanitarie e, residualmente, del Corso di Laurea in Medicina e Chirurgia, al personale dell'Azienda USL Toscana Centro appartenente al SSN.



L'Università di Firenze si interfaccia naturalmente con altri soggetti pubblici e istituzioni. Nel fare questo si impegna a rispettare la trasparenza richiesta dalla natura della relazione e a considerare le raccomandazioni per uno sviluppo sostenibile.



3.8 Il Ministero, le Istituzioni e le altre pubbliche amministrazioni

Si annoverano tra i portatori di interesse chiave dell'Ateneo fiorentino il Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca (MIUR), il Consiglio Universitario Nazionale (CUN) e l'Agenzia Nazionale di Valutazione del Sistema Universitario e della Ricerca (ANVUR).

Il MIUR è il principale soggetto pubblico di riferimento per il nostro Ateneo, e ne influenza con le sue decisioni in maniera rilevante l'organizzazione e il funzionamento. Inoltre, il MIUR rappresenta il principale finanziatore dell'Università di Firenze.

Il Consiglio Universitario Nazionale (CUN) è un organo consultivo e propositivo del MIUR. Quale organo elettivo di rappresentanza del sistema universitario, esprime pareri, formula proposte, adotta mozioni, raccomandazioni, svolge attività di studio e analisi su ogni materia di interesse per il sistema universitario. Il CUN è composto da cinquantotto consiglieri. Di questi, quarantadue sono docenti eletti in rappresentanza delle quattordici aree disciplinari, tre sono eletti in rappresentanza del personale tecnico ed amministrativo delle Università e tredici sono designati in rappresentanza delle altre componenti del sistema universitario.

L'Agenzia Nazionale di Valutazione del Sistema Universitario e della Ricerca (ANVUR) è un ente pubblico vigilato dal MIUR. L'ente, istituito nel 2006 e con sede a Roma, si occupa della valutazione dell'attività delle università in Italia.

Si citano, inoltre, la Conferenza dei Rettori delle Università Italiane (CRUI), nata nel 1964 come associazione privata dei Rettori e oggi associazione delle Università statali e non statali riconosciute, e il Consiglio Nazionale degli Studenti Universitari (CNSU), soggetti che hanno acquisito nel tempo un riconosciuto ruolo di rappresentanza e la capacità di influire sullo sviluppo del sistema universitario. Sono, infine, annoverabili tra i portatori di interesse dell'Università di Firenze l'Unione Europea, gli enti pubblici nazionali e le autorità locali, soggetti che a vari livelli di competenza emanano norme e regole che influenzano in maniera diretta o indiretta le attività del nostro Ateneo.



I fornitori dell'Ateneo sono scelti nel rispetto del D. Lgs. 50/2016 che recepisce nel nostro ordinamento una specifica direttiva UE. L'Università di Firenze si impegna infatti a scegliere i fornitori nel rispetto della sostenibilità ambientale, cercando di utilizzare risorse meno inquinanti e combattendo gli sprechi, raggiungendo così, oltre ad un effetto benefico per l'ambiente, anche un miglior benessere collettivo.



3.9 I fornitori

In merito ai fornitori, con particolare riferimento a quanto di competenza e nell'ambito della struttura amministrativa di Ateneo e più in particolare con riferimento alla programmazione biennale di beni e servizi, si precisa che l'Ateneo gestisce i procedimenti di scelta dei contraenti quanto alle forniture di beni, servizi e lavori nell'ambito delle direttive europee vigenti trasposte nel diritto nazionale mediante il D. Lgs. 50/2016, nel rispetto dei criteri predefiniti dalle normative e tenuto conto delle competenze per valore prestabilite e tenuto altresì conto di ogni caso concreto.

Inoltre, i procedimenti di scelta si adeguano alle regole del sistema di e-procurement della pubblica amministrazione, ed a quanto espresso nella tabella obbligo-facoltà e successive modifiche ed integrazioni.

Il tutto tiene conto degli obblighi di acquisto, come evidenziato il 4 agosto 2015 dal Ministero dell'Economia e delle Finanze sul programma di razionalizzazione degli acquisti della Pubblica amministrazione e di quanto ricordato anche nella circolare del 20 dicembre 2017 ed i suoi allegati emanata dalla Ragioneria Generale Dello Stato, oltre che di quanto da ultimo esplicitato nella circolare del 21 aprile 2020 e dei suoi allegati.

Quanto ai criteri ambientali e sociali si rispetta quanto previsto dalle linee:

- COM (2008) 397 recante "Piano d'azione su produzione e consumo sostenibili e politica industriale sostenibile",
- COM (2008) 400 "Appalti pubblici per un ambiente migliore"
- COM (2010) 2020: "Una strategia per una

crescita intelligente, sostenibile e inclusiva",

- COM (2011) 571 "Tabella di marcia verso l'Europa efficiente nell'impiego delle risorse"
- COM (2015) 615 "L'anello mancante - Piano d'azione dell'Unione europea per l'economia circolare".

Il tutto nel quadro della strategia europea:

- Consumo e produzione sostenibile
- Migliori prodotti
- Produzione più pulita e intelligente
- Consumo più intelligente
- Uso efficiente delle risorse
- Uso efficiente dell'Energia
- Uso efficiente materia prima
- Economia circolare
- Chiudere il ciclo, recuperare materia e prodotti

Si tiene conto di un progressivo adeguamento rispetto all'art.34 (Criteri di sostenibilità energetica e ambientale) del D. Lgs. 50/2016 che, introducendo l'obbligatorietà dei Criteri Ambientali Minimi, ha finalmente riconosciuto il *Green Public Procurement* come uno degli strumenti operativi più efficaci nella direzione della sostenibilità ambientale, intesa come lotta allo spreco e percorso verso l'ottimizzazione e l'efficienza dei sistemi produttivi, nell'ottica di un'economia circolare.

Quanto all'approvvigionamento delle energie consistenti nell'energia elettrica di bassa e di media tensione nonché del gas naturale si ricorre, nel rispetto della legislazione sui contratti pubblici sopra citata, al modulo del contratto per adesione alle convenzioni stipulate dalla centrale di committenza regionale.

Attività e risultati

sezione 4

Attività e risultati

sezione 4



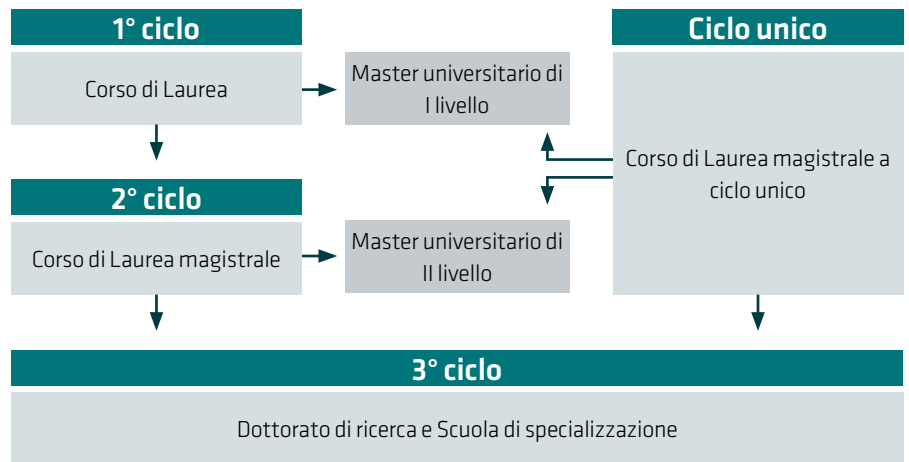
L'offerta formativa dell'Università degli Studi di Firenze è molto ampia e si compone, oltre che di lauree triennali, lauree magistrali e lauree magistrali a ciclo unico, anche di master universitari di primo e di secondo livello e di dottorati di ricerca. L'Ateneo è consapevole che l'istruzione è uno dei principali strumenti a disposizione dell'umanità per rendere il mondo più sicuro, sostenibile e interdipendente.



4.1 La didattica, la formazione e i servizi agli studenti

4.1.1. Offerta formativa

L'offerta formativa dell'Ateneo è articolata sui tre cicli previsti dal DM 270/2004 (Corsi di Laurea di primo ciclo e Corsi di Laurea magistrale a ciclo unico; Corsi di Laurea magistrale; Dottorati di ricerca e Scuole di Specializzazione), a cui si accompagna un'ampia proposta di corsi post-laurea, progettati per l'approfondimento e l'arricchimento delle competenze acquisite (Master di 1° e di 2° livello, Corsi di perfezionamento, Corsi di aggiornamento professionale).



	2014/15	2015/16	2016/17	2017/18	2018/19
Laurea triennale	55	54	55	56	57
Laurea magistrale a ciclo unico	8	9	9	9	9
Laurea magistrale	64	65	65	67	68
Dottorato di ricerca	22	23	23	25	24
Scuole di specializzazione	40	40	53	55	55
Master I e II livello	76	71	70	50	63
Corsi di perfezionamento	53	46	49	28	41
Corsi di aggiornamento professionale	21	22	22	13	12

⊕ Corsi attivati negli ultimi anni accademici

Dati definitivi al 31.07 di ogni anno	2015/16	2016/17	2017/18	2018/19
Triennali e Magistrali c.u. attive	7.980	8.437	8.804	7.969
Magistrali ex 270 attive	2.962	3.089	2.966	3.255
TOTALE	10.942	11.526	11.770	10.224

Immatricolazioni LT e LMcu e iscrizioni l'anno LM

Iscrizioni

La costante attenzione rivolta dall'Ateneo alla qualità della didattica ha ottenuto il riconoscimento degli studenti, come dimostrano i risultati delle schede di valutazione compilate al termine di ciascun corso.

Dati definitivi al 31.07 di ogni anno	2015/16	2016/17	2017/18	2018/19
Triennali e Magistrali c.u. attive	36.019	37.573	39.731	38.409
CdS disattivati, ordinamenti a esaurimento	5.779	4.258	3.016	2.172
Magistrali ex 270 attive	8.130	8.503	8.513	8.700
CdS disattivati, ordinamenti a esaurimento	390	242	168	262
TOTALE COMPLESSIVO	50.318	50.576	51.428	49.543
Dottorati di ricerca	931	871	882	886
Scuole di specializzazione	1.138	1.131	1.222	1.353
Master I e II livello	1.076	1.120	1.194	1.206

Opinione degli studenti sulla didattica di Ateneo

Dati al 31.12 di ogni anno	2015/16	2016/17	2017/18	2018/19
Schede raccolte (valori assoluti)	173.571	179.651	202.649	215.201
Il carico di lavoro complessivo degli insegnamenti ufficialmente previsti nel periodo di riferimento è accettabile?	7,670	7,699	7,391	7,616
L'organizzazione complessiva (orario, esami) degli insegnamenti ufficialmente previsti nel periodo di riferimento è accettabile?	7,632	7,668	7,411	7,592
L'orario delle lezioni è congegnato in modo tale da consentire un'adeguata attività di studio individuale?	7,713	7,774	7,513	7,731
Le conoscenze preliminari possedute sono risultate sufficienti per la comprensione degli argomenti trattati?	7,499	7,542	7,259	7,415
Gli argomenti trattati sono risultati nuovi o integrativi rispetto alle conoscenze già acquisite?	7,827	7,863	7,620	7,704
Il carico di studio di questo insegnamento è proporzionato ai crediti assegnati?	7,503	7,541	7,362	7,439
Il materiale didattico è adeguato per lo studio della materia?	7,611	7,631	7,488	7,559
Le attività didattiche integrative (esercitazioni, laboratori, seminari, ecc.) risultano utili ai fini dell'apprendimento?	7,733	7,773	7,687	7,821
Le modalità di esame sono state definite in modo chiaro?	7,816	7,877	7,740	7,856
Gli orari di svolgimento dell'attività didattica sono rispettati?	8,395	8,421	8,199	8,222
Il docente stimola / motiva l'interesse verso la disciplina?	8,035	8,087	7,884	7,921
Giudica la chiarezza espositiva del docente	8,003	8,052	7,876	7,936
Il personale docente è effettivamente reperibile per chiarimenti e spiegazioni?	8,016	8,064	7,928	7,984
Il docente è disponibile ed esauriente in occasione di richieste di chiarimento?	8,061	8,105	7,941	8,039
Le aule in cui si svolgono le lezioni sono adeguate (si vede, si sente, si trova posto)?	7,349	7,385	7,240	7,376
I locali e le attrezzature per le attività didattiche integrative (esercitazioni, laboratori, seminari, ecc.) sono adeguati?	7,283	7,346	7,208	7,403
Sei interessato agli argomenti dell'insegnamento?	8,056	8,082	7,858	7,881
Sei complessivamente soddisfatto dell'insegnamento?	7,802	7,825	7,650	7,675

4.1.2. Gli studenti

I dati sulla provenienza geografica confermano l'attrattività dell'Ateneo a livello regionale; sono in leggero aumento gli studenti provenienti da altra regione che si iscrivono ai corsi di primo grado, mentre calano leggermente coloro che si iscrivono alle magistrali, dopo anni di tendenza positiva. Gli studenti internazionali, dopo anni di progressivo aumento di iscritti alle lauree magistrali, sono presenti sostanzialmente in numero costante, con un significativo incremento nell'ultimo anno.

Andamento degli studenti fuori corso

È in diminuzione il numero di studenti fuori corso sia nelle Lauree triennali e magistrali a ciclo unico sia nelle Lauree magistrali.

Composizione degli studenti iscritti ai corsi di studio per residenza

Lauree Triennali, CU e Vecchio Ordinamento	2014/15	2015/16	2016/17	2017/18	2018/19
Toscana	77,2	76,9	76,6	76,0	75,2
Altre regioni	15,6	15,9	16,4	17,0	17,9
Stranieri e Italiani residenti all'estero	7,2	7,1	7,0	7,0	6,8
Lauree Magistrali e Specialistiche	2014/15	2015/16	2016/17	2017/18	2018/19
Toscana	65,1	63,7	62,1	62,3	60,3
Altre regioni	26,6	27,9	29,1	28,9	29,5
Stranieri e Italiani residenti all'estero	8,4	8,3	8,8	8,8	10,2

Composizione degli studenti stranieri iscritti ai corsi di studio per provenienza geografica

Lauree Triennali, CU e Vecchio Ordinamento	2014/15	2015/16	2016/17	2017/18	2018/19
Africa	357	362	364	408	421
America	270	282	273	287	241
Asia	594	578	622	687	684
Europa	1.773	1.711	1.611	1.554	1.370
Oceania	1	1	1	1	1
Lauree Magistrali e Specialistiche	2014/15	2015/16	2016/17	2017/18	2018/19
Africa	55	84	83	76	85
America	23	25	23	24	20
Asia	327	337	398	401	493
Europa	273	255	252	257	301
Oceania	0	1	1	0	0

Laureati

In aumento i laureati dei corsi triennali (salvo un leggero calo nel 2017), magistrali a ciclo unico e magistrali; vengono progressivamente calando i laureati di ordinamenti disattivati a esaurimento (laurea triennale e specialistica ex 509 e laurea vecchio ordinamento).

4.1.3. Dopo la laurea

La condizione occupazionale dei laureati dell'Ateneo di Firenze è in linea con la media nazionale, come risulta dai dati Almalaurea. Per quanto riguarda la valutazione dell'impiego delle competenze acquisite all'Università rispetto al lavoro svolto, l'adeguatezza della formazione professionale acquisita e l'efficacia della laurea, l'Ateneo si colloca poco sotto la media nazionale.

anno accademico	2014/15	2015/16	2016/17	2017/18	2018/19
Lauree Triennali, CU e Vecchio Ordinamento	33,90	33,47	32,00	30,49	27,25
Lauree Magistrali e Specialistiche	33,67	32,76	33,74	32,00	31,51

Andamento degli studenti fuori corso

Laureati anno solare	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Triennale ex 270	3.988	4.150	4.415	4.396	5.057	5.332
Triennale ex 509	861	357	226	143	109	77
Magistrale a ciclo unico ex 270	656	765	1.038	1.072	1.178	1.239
Specialistica a ciclo unico	348	206	98	80	63	32
Vecchio ordinamento	406	331	210	128	67	66
Magistrale ex 270	2.261	2.183	2.335	2.427	2.486	2.564
Specialistica ex 509	69	46	28	17	13	13
Totale	8.589	8.038	8.350	8.263	8.973	9.323

Laureati per anno solare

Condizione occupazionale dei laureati

LAUREE TRIENNALI	Laureati 2018 a 1 anno dalla laurea		Laureati 2017 a 1 anno dalla laurea		Laureati 2016 a 1 anno dalla laurea		Laureati 2015 a 1 anno dalla laurea	
	UNIFI	ITALIA	UNIFI	ITALIA	UNIFI	ITALIA	UNIFI	ITALIA
Lavora e non è iscritto a LM	29,4	25	28,0	25,4	29,8	26,9	29,9	26,8
Lavora ed è iscritto a LM	14,2	12,8	14,3	12,0	15,5	13,9	11,8	11,4
Non lavora ed è iscritto a LM	44,2	50,2	44,0	49,1	39,1	43,7	39,9	44,0
Non lavora, non è iscritto a LM e non cerca	5,6	5,1	6,2	5,4	5,8	4,9	6,8	6,1
Non lavora, non è iscritto a LM ma cerca	6,7	6,9	7,5	8,1	9,8	10,5	11,5	11,7
Quota che non lavora, non cerca ma è impegnata in corso universitario/praticantato:	40,2	44,7	40,7	42,9	33,4	35,0	35,3	36,2
Quota che lavora per 100 laureati/e:								
Uomini	40	35,6	38,1	35,4	41,5	38,7	38,2	36,2
Donne	46	39,3	45,3	38,9	47,8	42,3	43,9	39,4
LAUREE A CICLO UNICO	Laureati 2018 a 1 anno dalla laurea		Laureati 2016 a 3 anni dalla laurea		Laureati 2014 a 5 anni dalla laurea			
Indagine AlmaLaurea 2019	UNIFI	ITALIA	UNIFI	ITALIA	UNIFI	ITALIA	UNIFI	ITALIA
Lavora	49,0	42,6	62,2	56,6	68,9	63,2		
Non lavora e non cerca	38,7	39,2	29,7	30,3	24,0	26,2		
Non lavora ma cerca	12,4	18,1	8,1	13,1	7,1	10,6		
Quota che non lavora, non cerca ma è impegnata in corso universitario/praticantato:	25,5	27,1	20,6	21,9	18,8	19,9		
Quota che lavora per 100 laureati/e:								
Uomini	42,4	41,3	58,9	57,0	69,6	64,9		
Donne	52,0	43,4	64,2	56,4	68,5	62,3		
LAUREE MAGISTRALI E SPECIALISTICHE	Laureati 2018 a 1 anno dalla laurea		Laureati 2016 a 3 anni dalla laurea		Laureati 2014 a 5 anni dalla laurea			
Indagine AlmaLaurea 2019	UNIFI	ITALIA	UNIFI	ITALIA	UNIFI	ITALIA	UNIFI	ITALIA
Lavora	62,0	61,5	77,5	77,9	82,5	82,9		
Non lavora e non cerca	19,3	18,5	13,3	11,4	8,7	8,3		
Non lavora ma cerca	18,8	20,0	9,2	10,8	8,8	8,9		
Quota che non lavora, non cerca ma è impegnata in corso universitario/praticantato:	9,7	9,5	9,0	7,1	2,1	2,6		
Quota che lavora per 100 laureati/e:								
Uomini	67,4	66,3	77,3	80,6	85,5	86,3		
Donne	58,4	57,8	77,6	75,9	80,3	80,4		

LAUREE TRIENNALI (Indagini AlmaLaurea)	Laureati 2018 a 1 anno dalla laurea		Laureati 2017 a 1 anno dalla laurea		Laureati 2016 a 1 anno dalla laurea		Laureati 2015 a 1 anno dalla laurea	
	UNIFI	ITALIA	UNIFI	ITALIA	UNIFI	ITALIA	UNIFI	ITALIA
Utilizzo delle competenze acquisite con la laurea:								
In misura elevata	42,5	43,4	39,3	42,1	37,7	38,8	38,3	39,1
In misura ridotta	35,0	34,3	35,4	34,7	35,3	36,4	35,2	35,3
Poco o per niente	22,3	22,2	25,3	23,1	26,8	24,6	26,1	25,3
Adeguatezza della formazione professionale acquisita all'Università:								
Molto adeguata	46,0	48,2	43,4	46,5	41,7	43	42,1	42
Poco adeguata	34,0	32,4	34,9	32,8	32,9	34,4	34,7	34,3
Per niente adeguata	19,9	19,1	21,5	20,4	25,1	22,4	22,9	23,4
Efficacia della laurea per il lavoro svolto:								
Molto efficace/efficace	50,8	50,6	45,8	49,1	43,8	45,2	45,2	44,1
Abbastanza efficace	24,0	24,3	26,5	24,6	25,4	25,4	23,6	24,7
Poco/per nulla efficace	25,2	25,2	27,8	26,3	30,9	29,4	31,2	31,1
LAUREE MAGISTRALI A CICLO UNICO (Indagine AlmaLaurea 2019)	Laureati 2018 a 1 anno dalla laurea		Laureati 2016 a 3 anni dalla laurea		Laureati 2014 a 5 anni dalla laurea			
	UNIFI	ITALIA	UNIFI	ITALIA	UNIFI	ITALIA		
Utilizzo delle competenze acquisite con la laurea:								
In misura elevata			69,4	70,0	66,0	64,3	65,4	65,5
In misura ridotta			24,2	22,9	28,0	29,3	28,2	29,0
Poco o per niente			6,5	7,0	5,6	6,3	6,4	5,4
Adeguatezza della formazione professionale acquisita all'Università:								
Molto adeguata			61,7	65,8	57,1	60,4	56,1	60,8
Poco adeguata			30,6	26,9	35,3	32,4	36,3	32,2
Per niente adeguata			7,6	7,1	7,7	7,1	7,6	6,8
Efficacia della laurea per il lavoro svolto:								
Molto efficace/efficace			82,2	82,3	81,7	79,2	78,2	81,0
Abbastanza efficace			10,3	10,6	13,3	14,8	15,8	13,7
Poco/per nulla efficace			7,4	7,2	5,0	6,0	5,9	5,3
LAUREE MAGISTRALI (Indagine AlmaLaurea 2019)	Laureati 2018 a 1 anno dalla laurea		Laureati 2016 a 3 anni dalla laurea		Laureati 2014 a 5 anni dalla laurea			
	UNIFI	ITALIA	UNIFI	ITALIA	UNIFI	ITALIA		
Utilizzo delle competenze acquisite con la laurea:								
In misura elevata			44,6	46,6	50,2	47,3	46,0	48,7
In misura ridotta			40,2	41,2	39,6	42,5	42,9	40,9
Poco o per niente			15,2	12,1	10,1	10,1	11,1	10,2
Adeguatezza della formazione professionale acquisita all'Università:								
Molto adeguata			53,6	56,2	54,1	56,4	52,3	55,8
Poco adeguata			34,3	34,1	36,5	35,5	38,1	35,9
Per niente adeguata			12,1	9,6	9,3	8,0	9,4	8,1
Efficacia della laurea per il lavoro svolto:								
Molto efficace/efficace			52,6	54,3	58,4	57,6	55,8	58,9
Abbastanza efficace			29,5	31,7	29,0	30,9	30,9	29,4
Poco/per nulla efficace			17,9	14,1	12,5	11,5	13,3	11,7



È anche attraverso la ricerca che si esplicita la volontà dell'Ateneo verso la sostenibilità. La ricerca accademica svolge infatti un ruolo importante verso la creazione di una migliore società per tutti i cittadini. Per questo sono stati attivati numerosi progetti che mirano a contribuire alla soluzione dei numerosi problemi sociali ed ecologici che oggi affliggono la nostra società quali, tra gli altri, la sicurezza dell'acqua e delle risorse alimentari, l'approvvigionamento di risorse in paesi emergenti, la povertà e il cambiamento climatico.



4.2 La ricerca

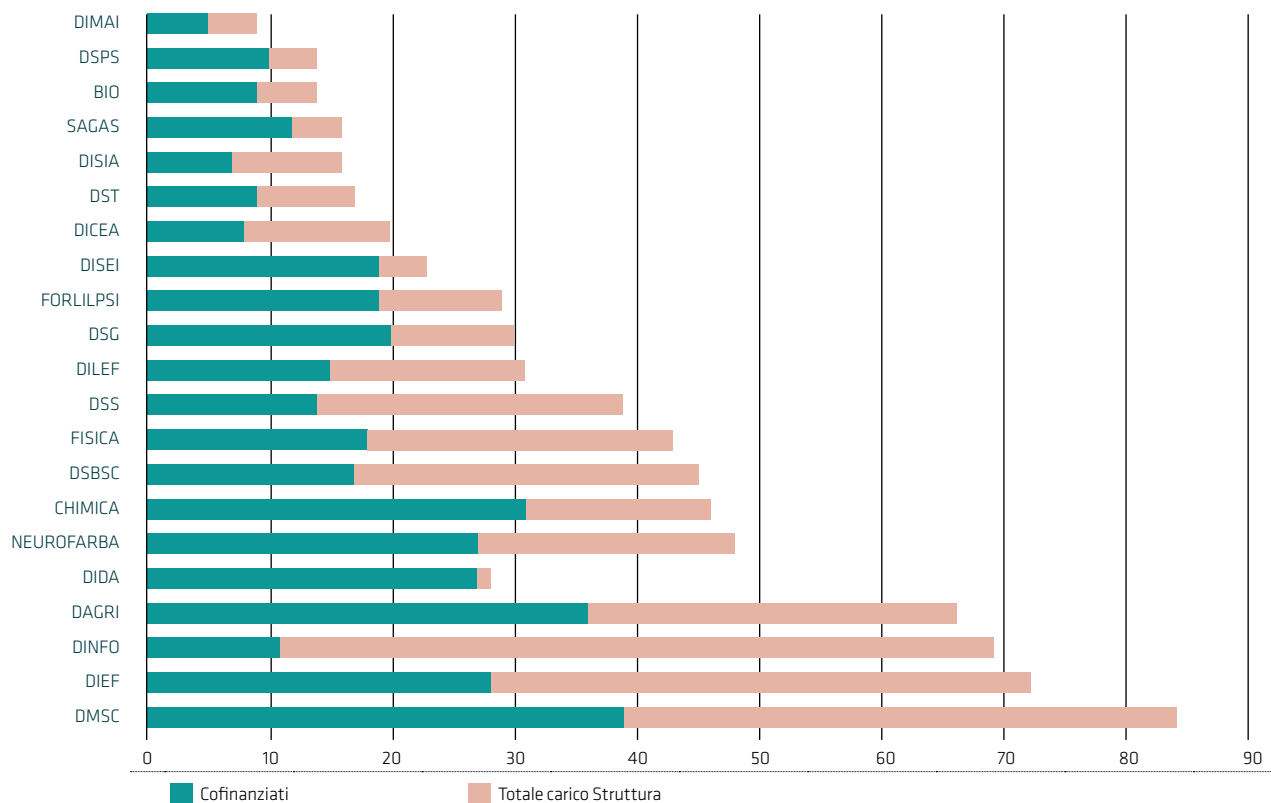
I progetti di ricerca e innovazione contribuiscono a migliorare la competitività del nostro Ateneo, ad aumentarne l'attrattività sul piano internazionale e a creare posti di lavoro qualificati per i giovani ricercatori.

Allo stesso tempo, la ricerca e l'innovazione sviluppate dall'Università contribuiscono a migliorare la qualità della vita delle persone, con l'impegno a trovare soluzioni a questioni quali l'approvvigionamento energetico, il riscaldamento globale, la sanità pubblica, la sicurezza dell'acqua e delle risorse alimentari, la protezione dell'ambiente e il contrasto della povertà e dell'esclusione sociale – in breve, soluzioni volte a creare una migliore società per tutti i cittadini. Il ritorno degli in-

vestimenti in progetti di ricerca include nuovi modi per prevenire le malattie, migliorare la diagnostica e rendere più efficaci le terapie; soluzioni per trasformare i rifiuti in risorse preziose e per la produzione sostenibile di alimenti; tecnologie che permettono di ridurre l'impatto dell'inquinamento atmosferico sulla salute.

4.2.1 I finanziamenti dell'Ateneo alla ricerca

A partire dall'esercizio 2018 le risorse per il funzionamento, la ricerca, l'internazionalizzazione e la didattica vengono assegnate ai Dipartimenti attraverso l'utilizzo di un modello approvato dagli organi di Ateneo. In particolare, per l'esercizio 2019, sono stati messi



Numero assegni di ricerca 2019

a disposizione dei Dipartimenti € 3.000.000 per la ricerca di base e € 1.000.000 per il finanziamento di assegni di ricerca.

Incentivo per assegni di ricerca

Nel corso dell'anno 2019, l'Università degli Studi di Firenze, al fine di incentivare la partecipazione di professori e ricercatori dell'A-

teneo ai programmi di finanziamento europei, ha deliberato di concedere un contributo pari a € 25.000 per l'attivazione di un assegno di ricerca annuale destinato a professori e ricercatori che abbiano presentato, in qualità di coordinatori, una proposta nell'ambito dei programmi europei, a condizione che tale

proposta abbia superato la soglia minima di valutazione ma non sia stata finanziata. Durante l'anno 2019 sono state ammesse al contributo undici domande presentate da docenti appartenenti a sette diversi Dipartimenti.

[Promuovere la formazione alla ricerca \(Obiettivo Strategico 2.2\)](#)

Potenziare le posizioni successive alla laurea

- Nel corso del 2019 sono stati attivati/rinnovati 781 assegni di ricerca con afferenza nei 21 Dipartimenti di cui alla tabella seguente.

Di seguito il riepilogo degli assegni cofinanziati e a totale carico del Dipartimento.

- Nel settembre 2019 sono stati rinnovati, con oneri a carico del Bilancio di Ateneo per € 576.000, i contratti dei 24 assegnisti di ricerca del Laboratorio Sperimentale di Ateneo che aveva iniziato la propria attività il 1° settembre 2018.
- L'Ateneo ha partecipato al bando della Regione Toscana per progetti congiunti di alta formazione attraverso l'attivazione di assegni di ricerca- POR FSE 2014-2020 Asse A Occupazione - Priorità investimento A.2. - Obiettivo A.2.1 - Azione A.2.1.7 - "ASSEGNI DI RICERCA IN AMBITO CULTURALE". L'Ateneo ha presentato il Programma d'Intervento, articolato in 33 Progetti di Ricerca, per un totale complessivo di 36 assegni di ricerca di durata biennale, per un

Dipartimento di afferenza degli assegnisti di ricerca	Assegnisti attivi al 31/12/2019
Architettura (DiDA)	50
Biologia (BIO)	14
Chimica Ugo Schiff	46
Fisica e Astronomia	43
Formazione, Lingue, Intercultura, Letterature e Psicologia (FORLILPSI)	29
Ingegneria Civile e Ambientale (DICEA)	20
Ingegneria dell'Informazione (DINFO)	69
Ingegneria Industriale (DIEF)	72
Lettere e Filosofia (DILEF)	31
Matematica e Informatica Ulisse Dini (DIMAI)	9
Medicina Sperimentale e Clinica	84
Neuroscienze, Psicologia, Area del Farmaco e Salute del Bambino (NEUROFARBA)	48
Scienze Biomediche Sperimentali e Cliniche 'Mario Serio'	45
Scienze della Salute (DSS)	39
Scienze della Terra (DST)	17
Scienze e Tecnologie Agrarie, Alimentari, Ambientali e Forestali (DAGRI)	66
Scienze Giuridiche (DSG)	30
Scienze per l'Economia e per l'Impresa (DISEI)	23
Scienze Politiche e Sociali (DSPS)	14
Statistica, Informatica e Applicazioni 'G.Parenti' (DISIA)	16
Storia, Archeologia, Geografia, Arte e Spettacolo (SAGAS)	16
Totale	781

importo annuo pari a € 28.000. I progetti finanziati sono stati 19 per un totale di 22 assegni di ricerca.

Stimolare i migliori talenti (Obiettivo Strategico 2.3)

Progetti competitivi per Ricercatori a

Tempo Determinato (RTD) dell'Università di Firenze

Lo scopo del bando è sostenere i giovani ricercatori nella fase di avvio della propria attività di ricerca, affinché possano acquisire precocemente quell'autonomia scientifica che consenta loro di inserirsi con successo nelle dinamiche competitive europee, incentivandoli ad essere innovativi ed autonomi nelle loro linee progettuali.

Il Bando, emanato per la prima volta nel 2016, è giunto alla quarta edizione. Per il Bando pubblicato nel corso del 2019, relativo agli anni 2020-2021, sono state presentate 62 richieste di finanziamento e sono stati finanziati 12 progetti per un importo complessivo di € 500.000. L'inizio dei progetti è il 1° gennaio 2020 e la chiusura il 31 dicembre 2021.

Progetti competitivi sulle malattie neurodegenerative

Con il Bando congiunto Università di Firenze - Fondazione Cassa di Risparmio di Firenze con un budget di € 500.000, sono stati finanziati 5 progetti sulle malattie neurodegenerative (Alzheimer, Parkinson, Sclerosi Laterale Amiotrofica e Sclerosi Multipla) presentati da professori, ricercatori e ricercatori a tempo determinato dell'Università di Firenze.

La Commissione Ricerca di Ateneo, integrata da due esperti della Fondazione CRFI, ha valutato, anche con il ricorso ai revisori esterni, i 24 progetti presentati e ha ritenuto ammissibili al finanziamento 5 progetti che hanno avuto inizio a maggio 2019.

Task Force ERC

La Task Force nasce nel 2018 con l'obiettivo di promuovere la partecipazione ai bandi ERC svolgendo attività informativa e di supporto. Nel corso del 2019 sono state implementate le attività della Task force con incontri dedicati, supporto di un traduttore per la revisione linguistica delle proposte e diffusione mirata e calibrata dei bandi. Nel 2019 la Task Force ERC di Ateneo ha ricevuto e gestito 24 richieste.

Bando	Anno di Pubblicazione	Finanziamento	Progetti ammessi al finanziamento
Bando 2016	2016	Euro 498.400	12
Bando 2018-19	2017	Euro 499.908	12
Bando 2019-20	2018	Euro 500.000	12
Bando 2020-21	2019	Euro 500.000	12

Potenziare la competitività nell'attrazione di risorse (Obiettivo Strategico 2.4)

Finanziamento strumentazione

• **Acquisizione strumenti per la ricerca.** L'Ateneo ha destinato, a partire dal 2017, un finanziamento di € 400.000 per l'acquisto di strumenti finalizzati alla ricerca, come misura per aumentare la qualità della ricerca in risposta all'obiettivo strategico di "potenziare la competitività nell'attrazione di risorse". Il Bando è stato riproposto anche nel 2019, sempre con uno stanziamento annuale di € 400.000. Nel 2019 sono state presentate dai Dipartimenti 16 richieste e ne sono state accolte 12, con un finanziamento proporzionale al posizionamento nella graduatoria di merito e tenendo conto del budget richiesto.

Attività di informazione

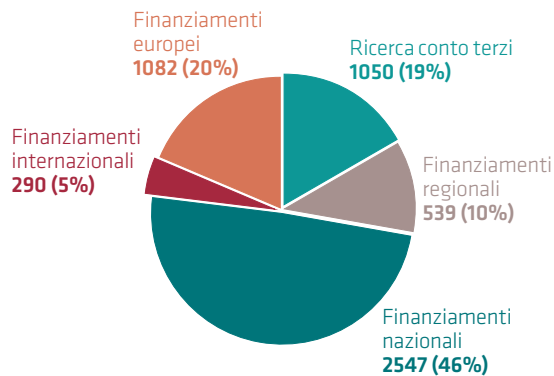
• **Partecipazione ai bandi di finanziamento.** Nel 2019 sono state consolidate le attività di informazione a docenti e ricercatori sulle opportunità di finanziamento attraverso i quattro canali di informazione: istituzionale (rivolta ai Direttori di Dipartimento); newsletter "UniFi Informa - Ricerca"; servizio di informazione mirata attraverso un'analisi approfondita degli specifici topic dei maggiori programmi europei che vengono incrociati con gli ambiti di interesse desunti dalle parole chiave e dalle pubblicazioni dei docenti; aggiornamento costante della pagine "Bandi e scadenze". Sulla base dei suggerimenti degli utenti finali è stata, inoltre, implementata la parte grafica di comunicazione delle informative e l'organizzazione della newsletter "UniFi Informa - Ricerca", in modo da rendere tali canali più efficaci e di facile lettura. Per quanto riguarda la progettazione, l'Università di Firenze ha selezionato due tecnologi di secondo livello, a tempo determinato, per la durata di 36 mesi. I profili selezionati riguardano "Life Sciences" e "Physical Sciences and Engineering". Le figure selezionate hanno il compito di coadiuvare i team di ricerca dell'Università di Firenze nella preparazione di proposte pro-

gettuali competitive, trasformando le idee dei ricercatori in proposte progettuali solide e competitive.

• **Organizzazione giornate informative a corsi di formazione.** Si sono tenute, a cura dell'Area Servizi alla Ricerca, diverse giornate informative dedicate alle opportunità di finanziamento della Commissione Europea. In particolare, nel 2019, sono state organizzate una giornata informativa sul programma Maria Sklodowska Curie, in data 4 luglio 2019, e in data 30 ottobre 2019 si è tenuta in Aula Magna la giornata nazionale su Horizon Europe (il nuovo programma Europeo per la Ricerca che partirà nel 2021) che ha visto la partecipazione dei referenti nazionali ed internazionali dei principali Programmi europei.

Sono stati organizzati vari corsi di formazione per giovani ricercatori riservati a dottorandi, assegnisti di ricerca e Ricercatori a tempo determinato in servizio presso l'Università di Firenze. In particolare, nel 2019 sono stati organizzati i seguenti corsi:

- "Progettazione di una proposta vincente in H2020" – Livello base "Tuscan Startup Academy" finanziato dalla Regione Toscana con fondi FSE – settembre 2019;
- "Progettazione di una proposta vincente in H2020" – Livello Avanzato, tenutosi in data 11 e 12 novembre 2019;
- nel quadro dei corsi "Soft Skills" per i dottorandi di Ateneo, sono stati tenuti dal personale dell'area ricerca due corsi: Europrogettazione - gennaio 2019 - e Valutazione della qualità della ricerca le banche dati dell'Università di Firenze – marzo 2019;
- a seguito dell'emanazione del Bando per il finanziamento, a valere sul FISR, di progetti di ricerca coerenti con il Programma Nazionale per la Ricerca 2015-2020 (PNR (scadenza 11/10/2019) è stato organizzato in data 23/09/19 un incontro di progettazione al plesso didattico di Viale Morgagni;
- in data 16 settembre 2019 è stato organizzato l'INFODAY PRIN per Coordinato-



15.508 progetti di ricerca inseriti in Anagrafe al 31/12/2019 suddivisi per tipologia

- ri di progetto, per Responsabili di Unità e RAD - Aula Magna Rettorato;
- in data 23 ottobre 2019 è stato tenuto un incontro al Dipartimento di Architettura su "Migliorare la qualità e la produttività della ricerca".
- Adesione al registro della trasparenza.** Il registro per la trasparenza approvato dalle istituzioni europee è uno dei principali strumenti per l'attuazione dell'impegno della Commissione a favore della trasparenza. Comprende tutte le attività svolte al fine di influenzare il processo legislativo e di attuazione delle politiche delle istituzioni dell'UE. L'iscrizione è avvenuta nel corso del 2017 ed è stata regolarmente rinnovata anche per l'anno 2019. Tale registrazione dà la possibilità di accedere a documenti programmatici dell'Unione Europea.
- Associazione toscana TOUR4EU.** Nel corso del 2019 "Tour4EU" (Tuscan organisation of universities and research for Europe), l'ufficio di rappresentanza che la Regione Toscana, di concerto con le università e gli istituti di ricerca regionali, ha istituito a Bruxelles con l'obiettivo di favorire e rafforzare il canale comunicativo con le istituzioni europee, ha promosso varie iniziative tra le quali l'organizzazione di visite istituzionali, come quella al Centro di Ricerca JRC di Ispra del 27 e 28 febbraio, l'incontro con Jean Eric Paquet, Direttore Generale della DG Ricerca della Commissione Europea il 4 marzo e quello con il Ministro dell'Istruzione, Università e Ricerca il 10 settembre. Ha, inoltre, condiviso documenti strategici relativi a Horizon Europe e diffuso segnalazioni di ricerche di partner di progetti europei, come quelle sul tema prioritario "Migration".

Attività di monitoraggio

- Anagrafe della ricerca.** L'Anagrafe della ricerca è lo strumento attivato dal 1° giugno 2016 per censire i progetti di ricerca dell'Ateneo in tutte le fasi (proposta, approva-

zione, presentazione, finanziamento) e, attraverso l'implementazione del servizio di "informazione mirata", per indirizzare le informazioni su bandi di finanziamento per progetti di ricerca ai docenti e ricercatori interessati.

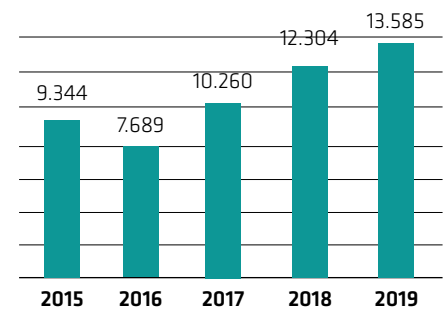
Al 31/12/2019 sono stati inseriti in Anagrafe 5.508 progetti di ricerca e 630 schede di informazione mirata da parte dei docenti e ricercatori di Ateneo.

Indirizzare verso una produzione scientifica di qualità elevata e di ampia diffusione (Obiettivo Strategico 2.1.)

Realizzazione di un sistema informatico integrato per la valutazione della qualità della ricerca

Ai fini della valutazione della qualità della produzione scientifica dell'Ateneo attraverso un sistema informatico integrato, sono state intraprese le seguenti azioni:

- Controllo dei contenuti presenti sull'applicativo Flore.** Anche per il 2019 è stato portato avanti il controllo sull'inserimento dei prodotti della ricerca sul repository istituzionale Flore, con una particolare attenzione ai duplicati e alle modalità di riempimento dei campi. Tale controllo risulta fondamentale sia perché il repository è accessibile dall'esterno sia perché il corretto inserimento dei prodotti della ricerca permette poi il loro transito nelle banche dati del MIUR utilizzate per le varie valutazioni (VQR, ASN, FFABR, PRIN, ecc.) e il loro impiego per il monitoraggio della produzione scientifica dell'Ateneo (Osservatorio della Ricerca).
- Adozione del Sistema di Supporto alla Valutazione della Produzione Scientifica degli Atenei (UNIBAS).** L'Ateneo di Firenze ha aderito nel luglio 2017 al Sistema per la valutazione della produzione scientifica degli atenei CRUI-Università della Basilicata ed ha rinnovato l'adesione al sistema UNIBAS per il biennio 2019-2020. L'Ateneo utilizza il sistema UNIBAS per i



Pubblicazioni inserite

propri compiti istituzionali di autovalutazione e di valutazione esterna della ricerca. Il sistema fornisce numerosi indicatori aggregati, calcolati con riferimento al complesso degli Atenei che hanno aderito al progetto. I metadati dei prodotti da valutare sono stati acquisiti da FLORE. I trattamenti sono finalizzati al calcolo di indicatori aggregati relativi alla produzione scientifica delle strutture di ricerca dell'Ateneo (dipartimenti, aree di valutazione, settori scientifico-disciplinari, settori concorsuali, o altri aggregati di soggetti individuati dall'Ateneo).

Il sistema è utilizzato anche dall'Osservatorio della Ricerca di Ateneo per il monitoraggio in itinere della produzione scientifica al fine di consentire la massimizzazione della qualità della ricerca a livello di Ateneo e quindi come sommatoria, secondo i parametri VQR, anche in raffronto ad altri Atenei.

Nel 2019 il sistema ha eseguito due tornate di valutazione basate sui modelli FFA-BR/VQR-Like e ASN. La prima tornata 2019 si è aperta a giugno e chiusa il 25 luglio. La seconda tornata 2019 si è aperta il 1° ottobre con chiusura il giorno 8 novembre. La principale novità è rappresentata dall'apertura dell'accesso alla piattaforma a tutti i soggetti valutati.

- Utilizzo dello strumento informatico - SCIVAL.** Da dicembre 2017 SCIVAL è a disposizione di docenti, ricercatori, personale tecnico-amministrativo, assegnisti, dottorandi, specializzandi e studenti dell'Ateneo (insieme al personale dell'Ospedale Meyer) per l'analisi dei risultati della ricerca a partire dai dati della produzione scientifica, attraverso i suoi quattro moduli (Overview, Benchmarking, Collaboration e Trends). L'applicativo, inoltre, verrà utilizzato dall'Osservatorio della Ricerca come una delle base dati per il lavoro di monitoraggio della qualità della produzione scientifica dell'Ateneo.

• **Osservatorio della Ricerca.** Il Senato Accademico e il Consiglio di Amministrazione, con delibere del 14 e del 30 marzo 2018, hanno approvato l'istituzione dell'Osservatorio della Ricerca per la rilevazione ed il monitoraggio sistematico della consistenza e rilevanza delle attività di ricerca dell'Università e dei relativi risultati, nell'ottica del mantenimento e miglioramento continuo di riconosciuti livelli di qualità. Nel corso del 2019 l'Osservatorio, di concerto con strutture e organi preposti all'Assicurazione della Qualità, ha prodotto due relazioni, nei mesi di aprile ed ottobre, che sono state inviate ai Direttori dei Dipartimenti ed una relazione annuale sul primo anno di attività approvata dal Senato Accademico nella seduta del 25 giugno 2019, lavorando essenzialmente su quattro fronti:

- 1) Monitoraggio quantitativo della consistenza dei prodotti della ricerca del personale strutturato presenti su IRIS/FLORE, nell'ottica di valutare la base per il conferimento dei prodotti per il prossimo esercizio VQR (2015-2019).
- 2) Estrazione dei dati forniti dal supporto alla valutazione della produzione scientifica CRUI UNIBAS, che ha simulato la performance di Ateneo, avvalendosi delle pubblicazioni presenti su FLORE sulla base: a. del modello FFABR, che utilizza

gli indicatori impiegati dall'ANVUR per la distribuzione del Fondo di Finanziamento alle Attività di Base della Ricerca (FFABR 2017). b. del modello VQR-like, che utilizza, limitatamente ai soggetti delle aree bibliometriche, gli indicatori impiegati dall'ANVUR nell'esercizio VQR 2011-2014 (DM 458, 27 giugno 2015).

- 3) Implementazione dell'Applicativo SciVal su scala di Ateneo e di Dipartimento.
- 4) Monitoraggio dei risultati dell'Ateneo nei ranking internazionali con analisi ed implementazione dei margini di miglioramento.

4.2.2 I finanziamenti Nazionali alla ricerca

Fondi MIUR

• **PRIN 2017** | Il MIUR, con Decreto del 27 dicembre 2017 n. 3728, ha emanato il Bando PRIN 2017 con scadenza 29 marzo 2018. I docenti/ricercatori dell'Università degli Studi di Firenze hanno presentato 462 progetti di ricerca all'interno del Bando: 137 progetti in qualità di Principal Investigator (di cui 134 nella linea "principale" e 3 nella linea "giovani") e 325 quali responsabili di unità locale (di cui 303 nella linea "principale" e 22 nella linea "giovani"). Dopo la fase di preselezione effettuata dai Comitati di selezione, i progetti sono stati inviati ai revisori esterni per la valutazione scientifica.

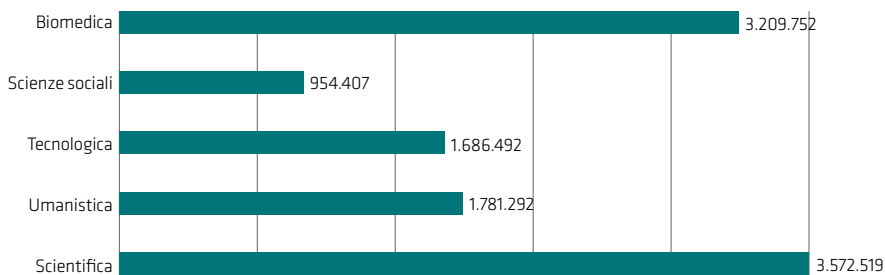
A partire dal 21 dicembre 2018 e per tutto il 2019 il MIUR ha emanato singoli decreti di approvazione delle graduatorie e di ammissione al contributo per ciascuno dei 25 settori ERC.

L'Università di Firenze ha ottenuto il finanziamento di 82 progetti: 23 progetti di coordinamento, attestandosi al quinto posto per numero di progetti coordinati nella classifica delle università italiane e 59 progetti quali responsabili di unità locale, per un contributo totale di € 11.204.462.

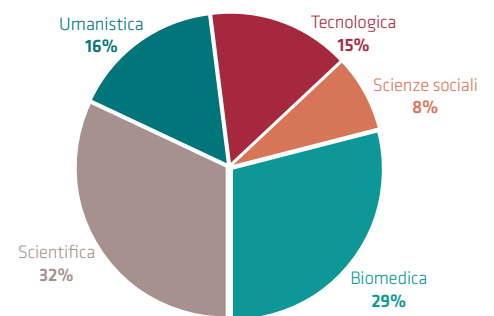
I finanziamenti regionali alla ricerca

La Regione Toscana, tramite i Fondi strutturali e di investimento europei (fondi SIE), traduce in azioni coerenti con le specificità regionali (Smart Specialisation Strategy) le politiche di coesione emanate dall'Unione e recepite a livello locale nei Piani Operativi Nazionali e Regionali.

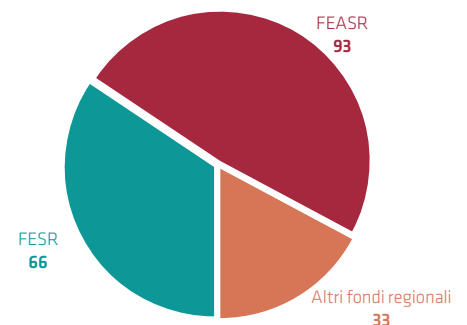
Di seguito tabelle e grafici esemplificativi del volume complessivo dei progetti finanziati nell'ambito dei Programmi sopra descritti. Nel complesso, al 31/12/2019 i progetti finanziati su Fondi della Regione Toscana (Programmazione 2014/2020 -FESR, FEASR e FAS) sono 192 per un importo totale di finanziamento di circa € 22.000.000.



PRIN 2017 per importo e area

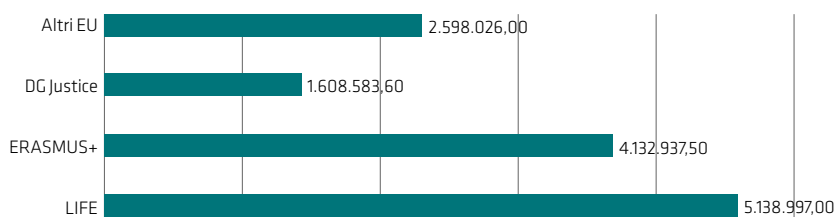
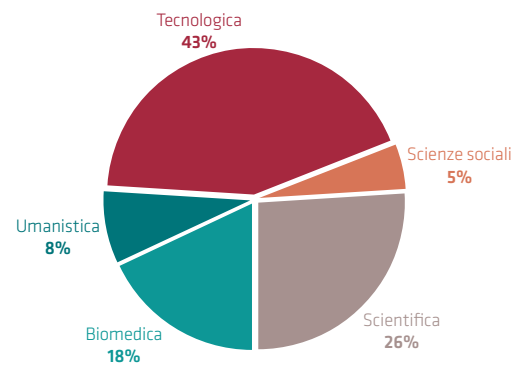


Progetti regionali

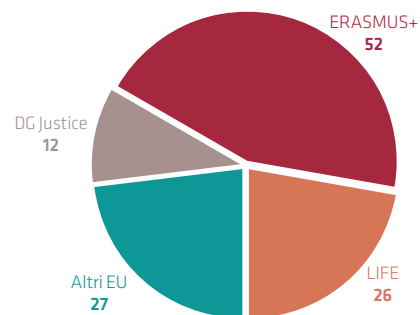




H2020 per importo e per area



Altri programmi EU per tipologia e importo



4.2.3 I finanziamenti europei ed extraeuropei alla ricerca

Programmi quadro di ricerca e sviluppo dell'Unione europea

L'Università di Firenze è una delle Università italiane più attive sui progetti e i relativi finanziamenti nell'ambito dei Programmi quadro di ricerca e sviluppo tecnologico (PQ), che contribuiscono alla definizione di un indicatore utilizzato per la ripartizione del Fondo di finanziamento ordinario (FFO).

Per quel che riguarda il programma Horizon 2020, lo strumento di finanziamento per la ricerca scientifica e l'innovazione della Commissione europea, al 31/12/2019 sono 95 i progetti finanziati dall'UE all'Ateneo per un importo di circa 34,5 milioni di euro. Nel corso del 2019 sono stati finanziati 24 nuovi progetti.

Risultano, inoltre, in procinto di avvio al 31/12/2019 ulteriori 14 progetti di questa tipologia.

Altri finanziamenti europei e internazionali

L'Ateneo fiorentino partecipa ad altri numerosi programmi promossi dall'Unione europea e a programmi internazionali di ricerca, in particolare ai programmi di cooperazione che contribuiscono a favorire la sinergia con i Programmi quadro.

Con riferimento alla programmazione UE 2014-2020, i progetti finanziati all'Università di Firenze al 31/12/2019 sono 117 per un importo di circa 13,5 milioni di euro. Nel corso del

2019 sono stati finanziati 19 nuovi progetti. L'Ateneo considera la dimensione internazionale dei programmi di ricerca una condizione fondamentale per aumentare l'integrazione dei propri docenti e ricercatori all'interno di reti internazionali di eccellenza.

I progetti avviati a partire dal Settimo Programma quadro per proseguire con Horizon 2020 hanno contribuito a creare e a rafforzare relazioni scientifiche con più di 1400 organizzazioni partner a livello europeo e internazionale.

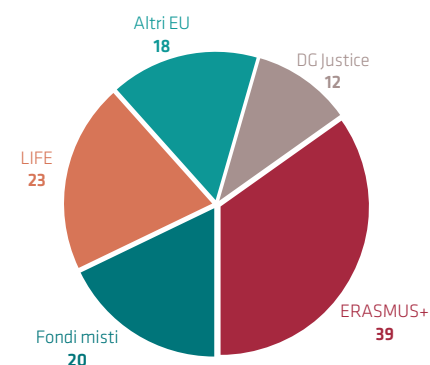
Altre attività correlate alla ricerca

- **Commissione etica per la ricerca (Decreto rettorale n. 449/2016).** La Commissione etica per la ricerca preposta a rendere pareri in materia di etica e integrità della ricerca (Research Integrity) idonea a valutare sul piano etico studi che non prevedano sperimentazioni cliniche, è stata attivata con Decreto rettorale n. 449/2016. Nel corso del 2019 ha emanato 33 pareri su varie tematiche fra cui ricerche sulla sicurezza stradale, ricerche di natura psicologica che spaziano dall'analisi delle relazioni di coppia alla percezione dell'immagine di sé ed agli effetti che questa produce sull'insoddisfazione e sull'autostima, ricerche sul fenomeno della migrazione di massa e sulle implicazioni che detto fenomeno produce per l'UE.

- **Ottenimento della certificazione "Excellence in Research" da parte della Com-**

missione Europea. La Commissione Europea, in riconoscimento dell'impegno dell'Università di Firenze nella promozione all'interno delle proprie strutture di politiche di gestione delle risorse umane coerenti con i principi della Carta Europea dei Ricercatori e del Codice di Condotta per il loro reclutamento (CGC), ha conferito all'Ateneo fiorentino, in data 12 dicembre 2018, la certificazione "Excellence in Research".

A seguito dell'ottenimento di tale certificazione è stato istituito un gruppo di lavoro interarea che ha iniziato a svolgere le attività previste nel piano di implementazione di HRS4R che permetteranno alla fine dei 24 mesi (2019-2020) di mantenere l'accreditamento. Nel corso del 2019 sono state svolte 6 riunioni e sono stati raggiunti 20 obiettivi su 35 del piano.



Progetti vinti per altre tipologie di finanziamento

Oltre all'attività di ricerca in senso stretto, sono stati attivati numerosi progetti in collaborazione con altri enti territoriali che condividono con l'Ateneo gli stessi obiettivi di sostenibilità e le stesse preoccupazioni in merito al benessere sociale.

4.3 L'innovazione e il trasferimento tecnologico

L'Ateneo di Firenze misura l'impatto del Trasferimento Tecnologico sul territorio utilizzando proprie banche dati che consentono di monitorare e valutare il fenomeno anche da un punto di vista quantitativo. Il numero di brevetti ceduti/licenziati a imprese presenti sul territorio, il numero di imprese spin-off attivate e il fatturato prodotto nonché il numero di occupati negli spin-off, il numero dei laboratori congiunti attivi, il numero degli studenti occupati e il valore economico delle convenzioni di ricerca e didattica commissionate da terzi offrono una percezione di quanto e di come i risultati della ricerca accademica si incontrano col territorio.

Per le finalità di innovazione e Trasferimen-

to Tecnologico, l'Ateneo si è dotato di strutture dedicate come il CsaVRI (Centro Servizi di Ateneo per la Valorizzazione dei Risultati della ricerca e la gestione dell'Incubatore universitario), la Fondazione per la Ricerca e l'Innovazione, promossa dall'Università con la Città Metropolitana di Firenze, e la Fondazione Cassa di Risparmio di Firenze, che agiscono in stretta relazione con i Dipartimenti valorizzando l'apporto scientifico dei ricercatori e dei gruppi di ricerca.

Coerentemente con questa finalità, nell'ambito degli obiettivi strategici del triennio 2019/2021, le due direttrici tracciate sono:

1. Potenziare la collaborazione con le istituzioni, le imprese, il territorio per valorizzare l'innovazione
2. Promuovere la formazione al lavoro, lo sviluppo dell'occupabilità, la generazione di intraprendenza.

4.3.1 Potenziare la collaborazione con le istituzioni, le imprese, il territorio per valorizzare l'innovazione

a. Tutela e Valorizzazione della Proprietà Industriale e Intellettuale

Nel corso del 2019 si è assistito ad un incremento dei depositi di titoli brevettuali congiuntamente con le imprese finanziatrici della ricerca (brevetti da ricerca vincolata). Il volume di entrate da licenze attive in portafoglio al 31/12/19 ammonta ad € 101.703,60 (per cassa).

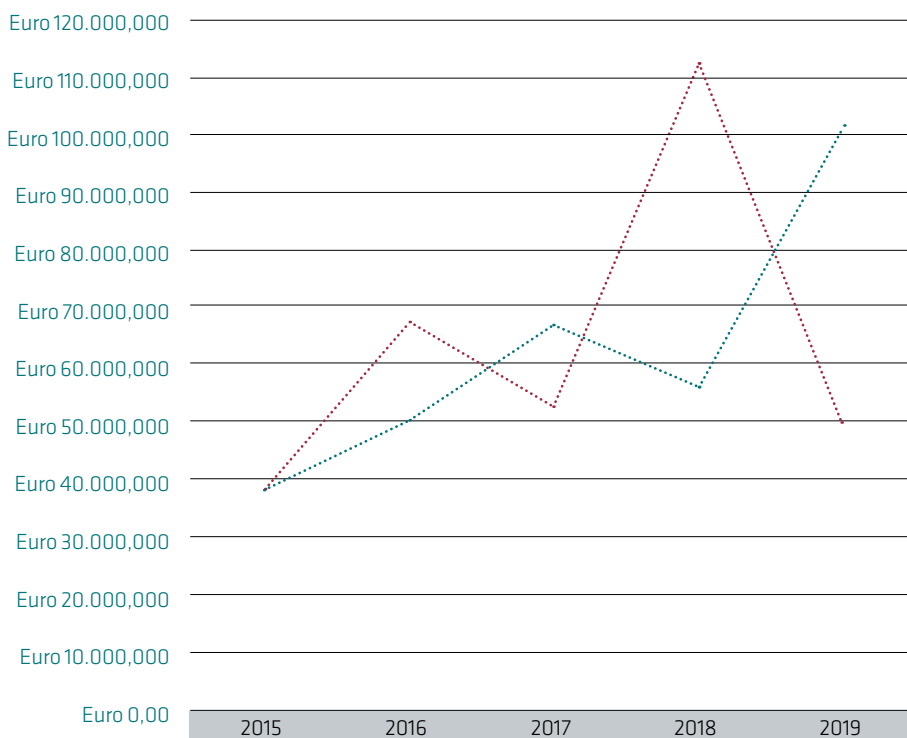
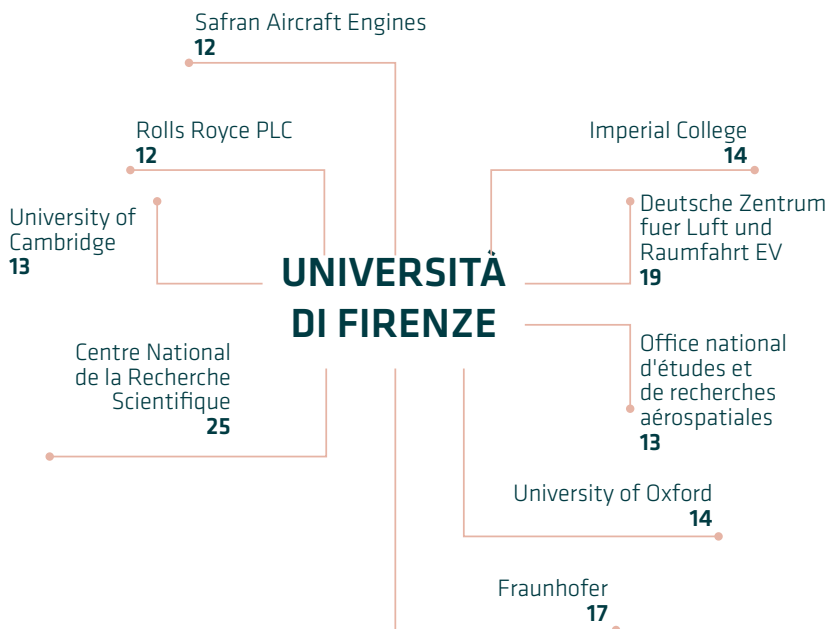
A fronte delle strategie di valorizzazione messe in atto, nel corso del 2019 sono stati stipulati tre contratti di licenza/diritti di opzione con società italiane che hanno coinvolto quattro famiglie brevettuali.

Complessivamente risultano valorizzati il 40% dei brevetti già pubblicati.

Per comprendere l'evoluzione dell'efficacia del processo di valorizzazione, su cui l'Ateneo ha investito espressamente negli ultimi cinque anni, una sintesi delle entrate dell'ultimo quinquennio. I dati di seguito consentono di esprimere soddisfazione circa i risultati finora raggiunti.

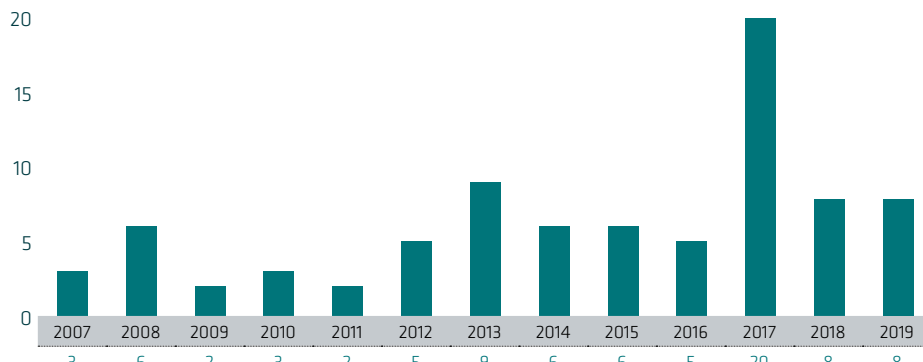
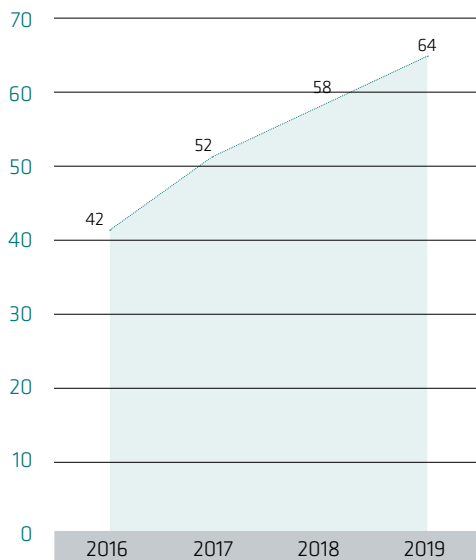
Entrate relative al quinquennio 2015-2019 per cassa:

Entrate 2015	€ 37.789,68
Entrate 2016	€ 50.055,75
Entrate 2017	€ 65.938,66
Entrate 2018	€ 55.435,10
Entrate 2019	€ 101.703,60



Entrate per cassa e per competenza 2015-2019

Entrate per cassa
Entrate per competenza



⬆ **Laboratori congiunti attivati per anno**
 ⬆ **Numero congiunti attivi**

Il **Portafoglio Diritti di Proprietà Industriale** dell'Ateneo di Firenze è costituito, alla data del 31/12/2019, da:

- **71 famiglie brevettuali** (n.154 brevetti di cui n.11 domande depositate coperte dal periodo di segretezza) La media nazionale (fonte *Netval*) è di 93 brevetti/Ateneo
- **Domande di brevetto presentate nel 2019:** 10. La media nazionale (fonte *Netval*) è di 8 nuovi depositi/anno/Ateneo
- **5 depositi SIAE**
- **3 privative per nuove varietà vegetali**
- **13 marchi**

I dati si riferiscono al totale dei titoli attivi, decurtato dei casi di dismissione e cessione.

b. Laboratori congiunti

Anche nel 2019 si è mantenuta costante l'attenzione verso i laboratori congiunti, considerati sempre più come strumenti che permettono di sviluppare ricerca congiunta pubblico-privato e di rispondere alle esigenze di ricerca e sviluppo che nascono dal territorio in un'ottica di open innovation. Lo strumento dei laboratori congiunti ha conosciuto un notevole impulso nel 2017, andandosi poi a stabilizzare nel corso del biennio successivo. Complessivamente il trend negli ultimi anni è in crescita:

Nel 2019 si sono istituiti laboratori in diverse aree. Essi interessano in prevalenza l'area tecnologica (50%), seguita dall'area Biomedica (25%) e dall'Area Umanistica (25%) Al link <https://www.unifi.it/CMpro-v-p-2609.html> i laboratori congiunti attualmente attivi.

c. Centri di Competenza

I Centri di competenza sono strutture pubblico-private nate per impulso della Regione Toscana o di altri enti al fine di colmare il divario tra domanda e offerta di servizi qualificati per l'innovazione delle imprese.

I Centri di competenza costituiti presso l'Università di Firenze sono: RISE, Nemech: (New Media for Cultural Heritage), Cerm TT, Mdm Lab, Valore, C3T - Centro di competenza in Cybersecurity Toscano, quest'ultimo costituito nel 2018.

Dal 2018 è attivo anche il "Centro di Competenza ad alta specializzazione ARTES4.0 - Advanced Robotics, Augmented Reality and enabling digital TEchnologies & Systems 4.0". Al link <https://www.unifi.it/p10654.html> i Centri di Competenza attualmente attivi.

d. Cluster Tecnologici Nazionali

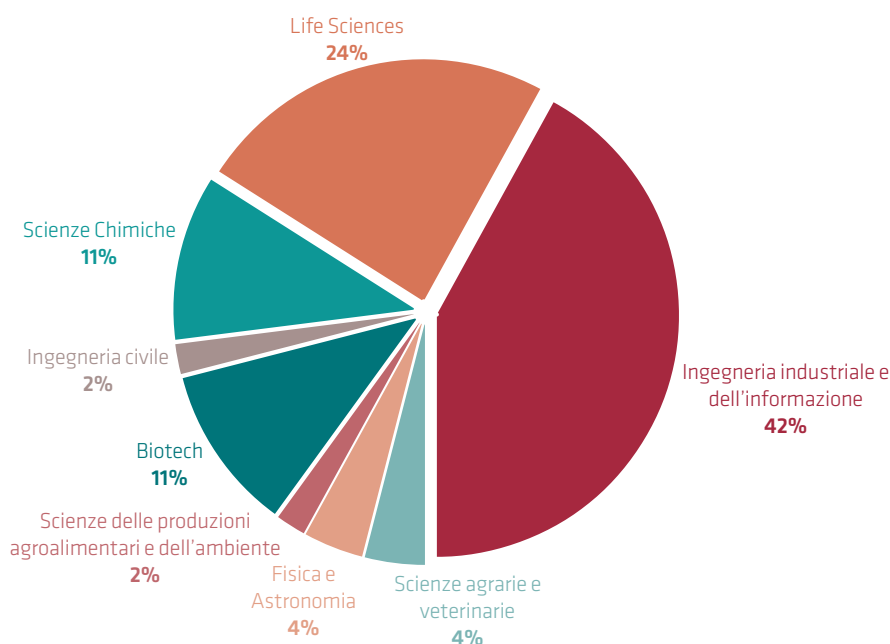
L'Ateneo di Firenze partecipa ad oggi a undici Cluster: Agrifood-CL.A.N, CTN Blue Italian Growth, Energia, Fabbrica Intelligente, Made in Italy; Tecnologie per il Patrimonio Culturale-TICHE, Tecnologie per le Smart Communities; Trasporti Italia 2020, SPRING-Sustainable Processes and Resources for Innovation and National Growth; Tecnologie per gli Ambienti di Vita tramite il Distretto Tecnologico Regionale Interni e Design; Cluster Tecnologico Nazionale Scienze della Vita ALISEI tramite la Fondazione Toscana Life Sciences.

Al link <https://www.unifi.it/vp-11300-cluster-tecnologici-nazionali.html> i Cluster Tecnologici Nazionali a cui il nostro Ateneo partecipa.

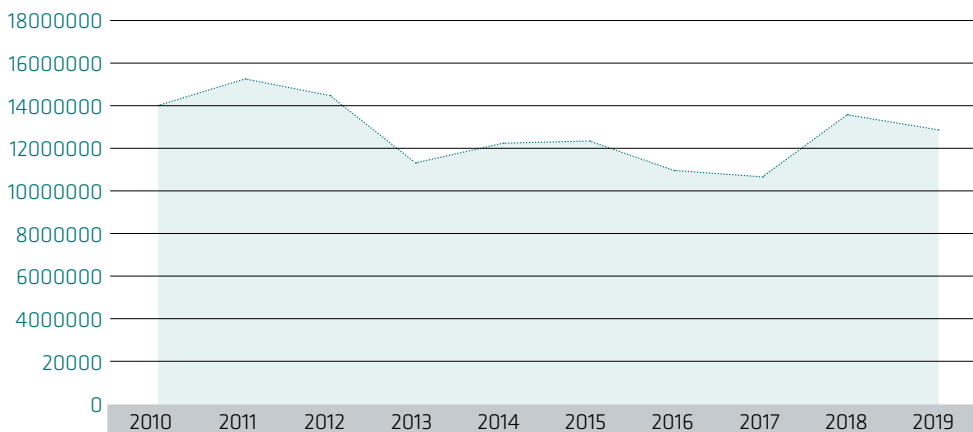
e. Ricerca commissionata da soggetti pubblici e privati

L'attività di ricerca commissionata da soggetti pubblici e privati comprende l'insieme di ricerche e di attività relative al trasferimento di conoscenze che i ricercatori universitari eseguono su un progetto ben definito con singole imprese o gruppi di imprese, con associazioni di categoria, con enti pubblici e privati.

Nel grafico i dati delle entrate in M€ registrate su contratti conto terzi per commesse e servizi a tariffa fatturati fino al 31/12/2019 e i corrispettivi.



⬆ **Portafoglio brevetti attivi per area di riferimento**



📌 **Entrate da conto terzi**

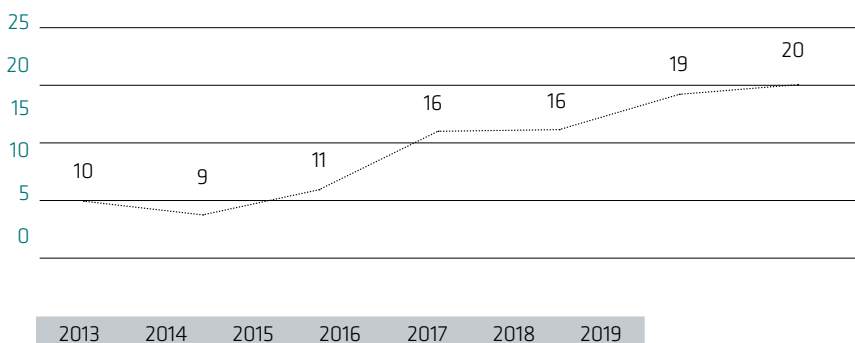
4.3.2 Promuovere la formazione al lavoro, lo sviluppo dell'occupabilità, la generazione di intraprendenza

a) Dai giovani all'impresa

I servizi di Placement dell'Università degli Studi di Firenze hanno l'obiettivo di supportare studenti, laureandi, laureati per orientarli nelle scelte di carriera, e agevolarne l'inserimento nel mercato del lavoro. I servizi si rivolgono anche ad enti, imprese e datori di lavoro con l'intento di assisterli nella ricerca e selezione di studenti e laureati.

Nel complesso, la partecipazione ai servizi di Job Placement di studenti, laureati, dottorandi e dottori di ricerca di Ateneo ha visto un ulteriore incremento nel corso del 2019. Crescita che riflette l'andamento positivo della diffusione delle azioni di supporto alla carriera dal 2015 a oggi.

Tale risultato ha un riscontro nelle percentuali di crescita dei partecipanti per anno. I dati mostrano un sostanzioso sviluppo tra il 2015 e il 2017, che ha visto, nelle ultime tre annualità, un consolidamento della presenza media di studenti e laureati ai Career Service.



📌 **Andamento del numero dei servizi attivi del Career Service per anno**

Servizi per studenti e laureati.

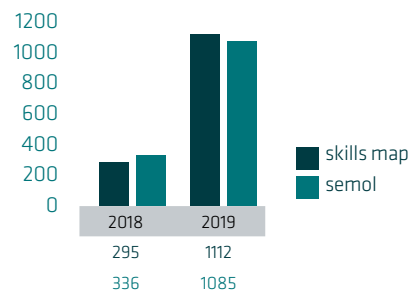
I servizi di Placement si suddividono in quattro linee, ciascuna delle quali include una serie di iniziative. Alcuni programmi sono dedicati in modo esclusivo agli studenti/laureati, altri solo ad enti e aziende e altri raccolgono esigenze e richieste di entrambi i portatori di interesse. Lo studente è sempre al centro delle attività svolte nel Career Service il cui obiettivo è quello di costruire Servizi per la formazione degli studenti e dei laureati per tutto l'arco della vita personale e professionale.

	2018	2019
Numero eventi organizzati nell'anno	71	94

Nel dettaglio:

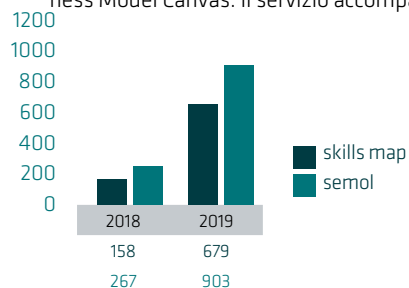
a) *Career Education* è la linea, attivata nel 2018, per accompagnare lo sviluppo di consapevolezza sulla costruzione del progetto di carriera, potenziando le competenze trasversali attraverso workshop, laboratori e seminari. I servizi attivati sono:

- *Skills Map*, un workshop che aiuta a progettare il percorso di carriera in modo



📌 **Iscritti ai servizi di Career Education**

imprenditivo attraverso il Personal Business Model Canvas. Il servizio accompagna



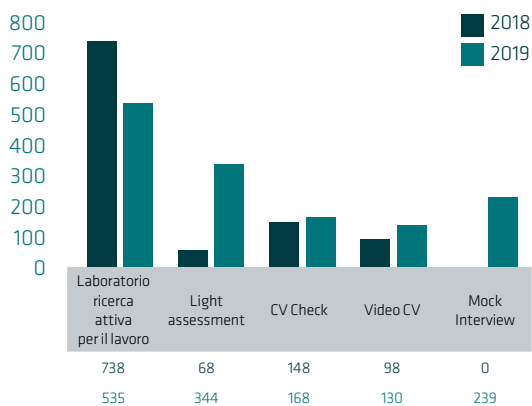
📌 **Partecipanti ai servizi di Career Education**

guna la riflessione personale, in termini di proposta di valore e formativa, per sviluppare consapevolezza circa il progetto di vita, lavorando su *skills* trasversali per la comunicazione, la proattività, l'intraprendenza.

- *Seminari di Orientamento al Lavoro*, ciclo periodico di incontri rivolti a studenti, laureati da non più di un anno e dottorandi, con l'obiettivo di fornire informazioni utili a facilitare un ingresso consapevole nel mondo del lavoro. L'evento si svolge sotto forma di tavola rotonda alla quale partecipano rappresentanti del mondo del lavoro divisi per ciascuna area (scientifico-tecnologica, umanistica-della formazione-psicologia, biomedico-farmacologica e scienze sociali).

Nelle figure sono presenti i dati (iscritti e partecipanti) a confronto relativi agli anni 2018 e 2019 che dichiarano un buon interesse da parte degli studenti per questa nuova area di servizi introdotta nel corso dell'ultimo anno dal Career Service.

b) *Formazione al lavoro*, la seconda linea del Career Service, fornisce percorsi utili e strumenti che facilitano un ingresso consapevole nel mondo del lavoro, promuove attività laboratoriali, simulazioni e consulenza individualizzate. I servizi sono: Laboratorio di ricerca attiva per il lavoro, *CV Check*, *Light Assessment Centre*, Video CV, Simulazioni colloqui di selezione - *Mock Interview*



📍 **Iscritti ai servizi di Formazione al lavoro**
(confronto 2018-2019)

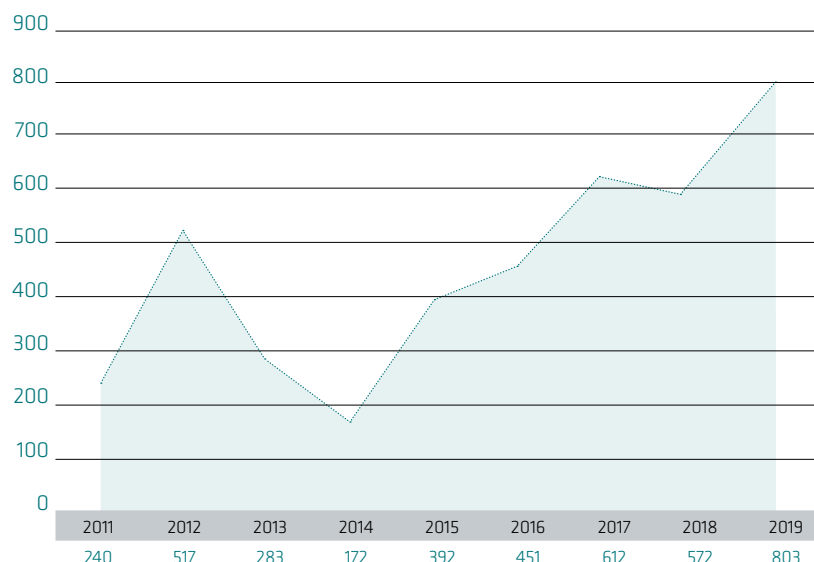
c) *Incontri con le imprese*, la terza linea, crea le condizioni per una attiva ricerca del lavoro e un proficuo incontro tra domanda e offerta, per fini sia conoscitivi sia selettivi. I servizi sono: L'impresa si presenta, *Career Day*, *Career Lab*.

I dati degli Incontri con le imprese mettono in luce la continuità delle collaborazioni tra Ateneo e aziende nell'organizzazione di eventi mirati alla presentazione e alla selezione di giovani talenti. A partire dal 2015, infatti, l'ampliamento dell'evento annuale del Career Day e l'incremento di occasioni settimanali specifiche per ambito disciplinare hanno permesso di raggiungere un numero sempre più ampio di laureandi e laureati.

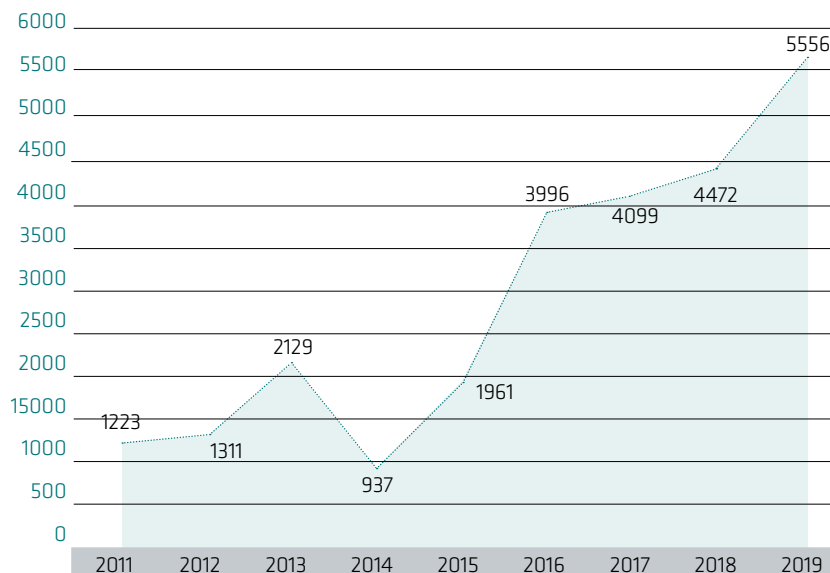
d) *Sviluppo dell'intraprendenza*, la quarta linea del Career Service, intende sviluppare e rafforzare l'intraprendenza e le abilità imprenditoriali dei partecipanti attraverso l'incontro con testimoni privilegiati, la costruzione di reti territoriali con le aziende e lo sviluppo di progetti di innovazione. Il servizio è: Palestra d'intraprendenza.

L'area dello Sviluppo dell'intraprendenza è stata oggetto, specialmente negli ultimi anni, di un intenso investimento di occasioni di formazione alla creatività e all'innovazione. La crescita delle edizioni e, al contempo, il dato elevato in termini di partecipanti sottolinea una recettività dei servizi che guardano alla generazione di idee e soluzioni in linea con i nuovi sviluppi tecnologici e sociali. Il calo registrato nell'ultimo anno è dovuto al mancato svolgimento del servizio *Workshop per dottorandi*, attivo nel 2018 nell'ambito dello Sviluppo dell'intraprendenza.

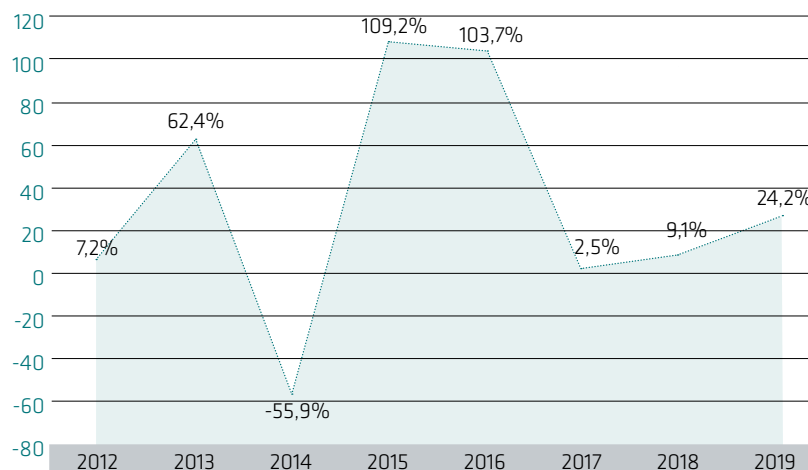
Il Career Service offre, inoltre, agli studenti e ai docenti servizi online per conoscere il mondo del lavoro, per essere sempre aggiornati su offerte di lavoro e stage attraverso l'utilizzo di banche dati di offerte presentate da imprese, studi professionali, associazioni ed en-



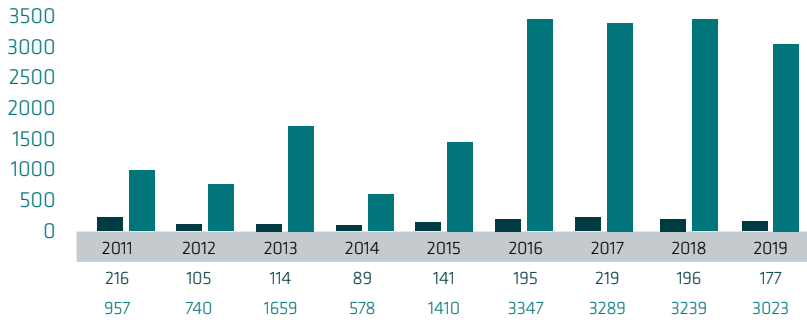
📍 **Formazione al lavoro** (Fonte dati: gestionale ateneo)



📍 **Totale partecipanti servizi Job Placement**

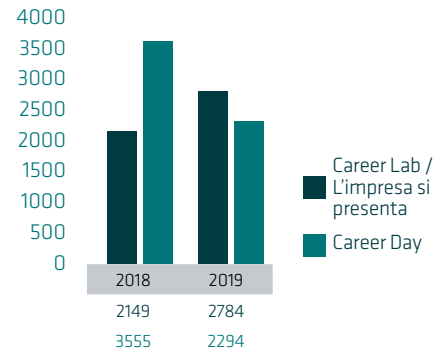


📍 **Crescita partecipanti servizi per anno (2012-2019, in percentuale)**

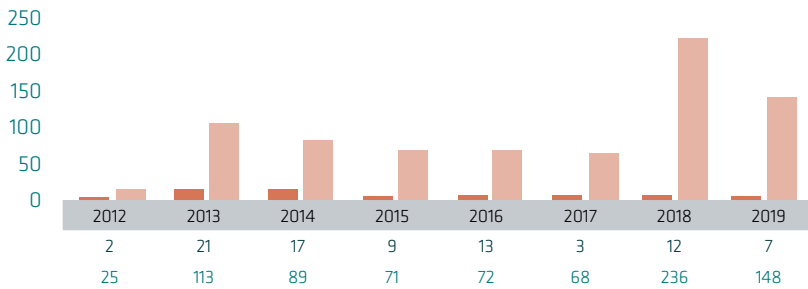


📌 **Incontri con le Imprese** (Fonte dati: gestionale ateneo)

■ n. aziende coinvolte
■ n. studenti/laureati partecipanti

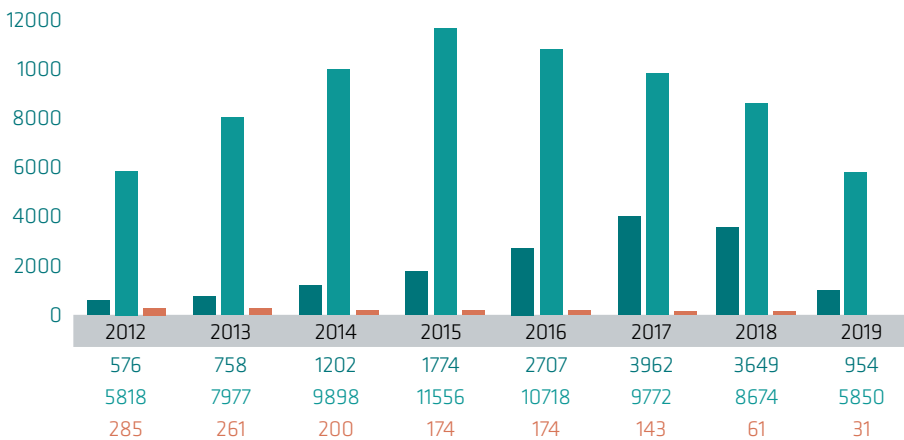


📌 **Iscritti agli incontri** (contronto 2018-2019)



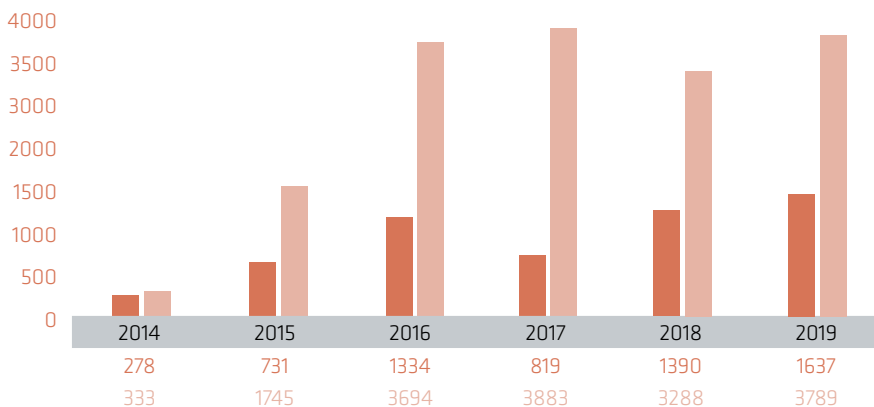
📌 **Sviluppo dell'intraprendenza** (Fonte dati: gestionale ateneo)

■ n. laboratori attivi
■ n. studenti/laureati partecipanti



📌 **St@ge on-line** (Fonte dati: gestionale ateneo)

■ n. convenzioni attive
■ n. tirocini curriculari attivati
■ n. tirocini non curriculari attivati



📌 **Vetrina delle offerte di lavoro** (Fonte dati: gestionale ateneo)

■ n. annunci attivi
■ n. candidature presentate

Partecipazione Career Day	2018	2019
Iscritti	3.555	2.294
Partecipanti	2.130	1.514
% partecipazione	60%	66%

📌 **Partecipazione Career Day** (dati a confronto 2018-2019)

	2018	2019
Iscritti alla Palestra di Intraprendenza	400	439
Partecipanti effettivi	173	148
n. Laboratori attivati	6	7

📌 **Confronto dei dati relativi alla Palestra di Intraprendenza**

ti. I servizi sono: St@ge online, Vetrina delle offerte di lavoro.

È opportuno mettere in evidenza che a partire dall'anno 2019 i tirocini dell'area biomedica sono gestiti dalla Scuola di Scienze della salute Umana e pertanto non entrano nel computo della Banca Dati St@ge.

Servizi per le imprese

Si tratta di programmi, servizi e iniziative a sostegno del lavoro e dell'innovazione dedicati a tutte le organizzazioni del mondo del lavoro che mirano ad entrare in contatto con gli studenti e i laureati dell'Università, a reclutare risorse umane qualificate, a portare il loro contributo alla consapevolezza, all'autonomia e allo sviluppo professionale dei giovani. I servizi rivolti alle imprese riguardano quattro linee:

1. **Formazione in azienda**, per gestire e attivare tirocini curriculari per i propri studenti e tirocini non-curriculari per i propri neo-laureati e promuovere contratti di Apprendistato di Alta Formazione e Ricerca in sinergia con la Regione Toscana e il Sistema delle Imprese;
2. **Incontri con gli studenti**, per presentare la propria realtà produttiva e incontrare gio-

vani in possesso di competenze specifiche per eventuali posizioni aperte di lavoro o di tirocinio, dialogando con loro individualmente o gestendo veri e propri colloqui di lavoro;

3. *CV & Jobs*, per richiedere i CV dei laureati e pubblicare offerte di lavoro e tirocinio per selezione del personale e avviamento all'occupazione;
4. *Innovazione e impresa*, per avviare progetti di innovazione per l'internazionalizzazione, la gestione del cambiamento dei processi aziendali e professionali, con la partecipazione di giovani laureati, imprese ed esperti di innovazione e start-up.

Piattaforma AlmaLaurea del Placement (*)

La lettura dei dati della Piattaforma AlmaLaurea del Placement, strumento finalizzato alla pubblicazione di annunci di stage e lavoro da parte delle imprese e al download dei curricula dei laureati, restituisce un'evoluzione della collaborazione tra Università e mondo del lavoro dal 2012 al 2019.

Questo dato rivela una capillarità di azione dell'Ateneo rispetto a molteplici soggetti sia nel territorio toscano che a livello nazionale e internazionale che si è andata consolidando nelle ultime annualità.

I numeri sui curricula acquisiti dai soggetti accreditati sono in linea con il trend, con una leggera flessione recuperata nell'ultimo anno, assestandosi dal 2016 a oggi su valori tra i 21.000 circa e i 22.000 CV scaricati.

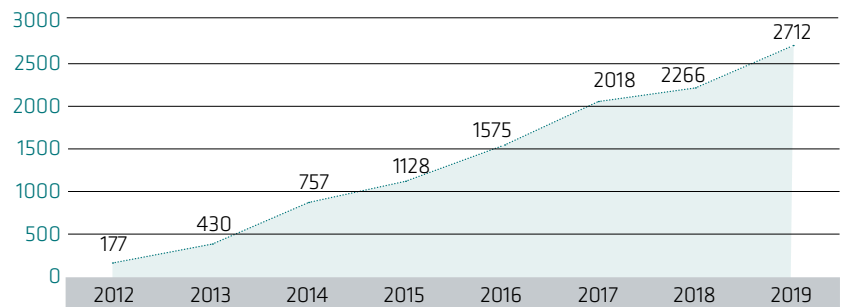
Dati AlmaLaurea sui livelli di occupazione dei laureati dell'Università di Firenze e tempi di inserimento nel mondo del lavoro

La tabella seguente riporta i dati AlmaLaurea, secondo l'indagine sulla condizione occupazionale dei laureati. I valori indicano livelli incoraggianti di crescita e sviluppo del Job Placement di coloro che escono da percorsi di studio del nostro Ateneo.

b. Partecipazione alla terza edizione italiana di Campus Party

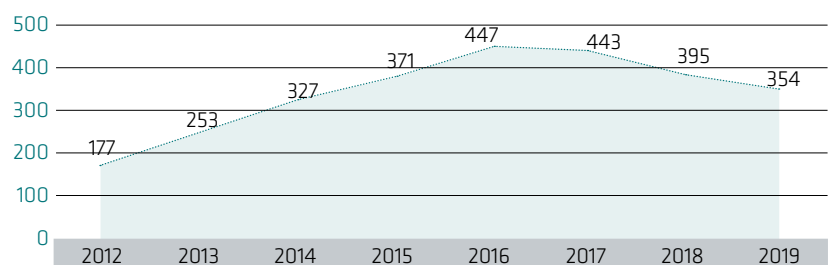
Anche nel 2019 il nostro Ateneo ha aderito alla terza edizione italiana di Campus Party che si è tenuta alla fiera di Milano dal 24 al 27 luglio 2019). Campus Party è una delle più grandi esperienze tecnologiche del mondo in cui talenti, istituzioni, aziende, università e *communities* collaborano per promuovere l'innovazione e il cambiamento.

- Gli studenti UniFi partecipanti sono stati 258, di cui 31% femmine e 69% maschi.



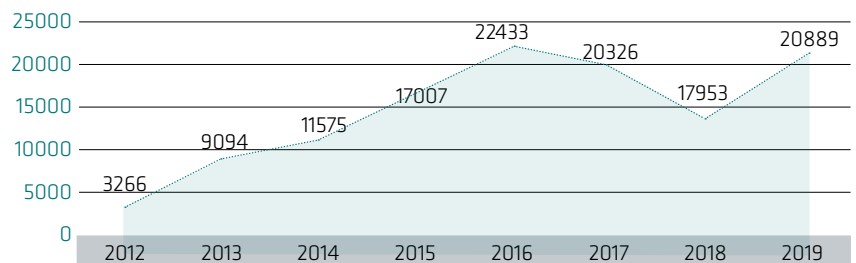
⬇️ Piattaforma Placement – Totale aziende attive

Dati AlmaLaurea sui livelli di occupazione dei laureati dell'Università di Firenze e tempi di inserimento nel mondo del lavoro (Fonte dati: gestionale ateneo)



⬇️ Piattaforma Placement – Nuove iscrizioni aziende per anno

Dati AlmaLaurea sui livelli di occupazione dei laureati dell'Università di Firenze e tempi di inserimento nel mondo del lavoro (Fonte dati: gestionale ateneo)



⬇️ Piattaforma Placement – CV acquisiti

Dati AlmaLaurea sui livelli di occupazione dei laureati dell'Università di Firenze e tempi di inserimento nel mondo del lavoro (Fonte dati: gestionale ateneo)

- Rispetto alle edizioni precedenti si registra un costante incremento delle presenze (+ 30% rispetto al 2018 e + 50% rispetto al 2017).

Novità dell'edizione 2019 è stata la predisposizione di percorsi formativi denominati "Campus Party Masterclass", su tematiche concertate con l'Ateneo, per valorizzare al meglio la presenza degli studenti. Per il nostro Ateneo, sono state individuate come tematiche di interesse quelle riguardanti: Circular Economy, Creativity/Visual Design, Digital Marketing ed Entrepreneurship.

c. Start-up innovative e imprenditorialità giovanile

L'Incubatore universitario, in collaborazione con Fondazione per la Ricerca e l'Innovazione,

ha svolto nell'anno 2019 le attività del **XVII ciclo di pre-incubazione** (rivolto dal 2017 anche a gruppi di ricerca guidati da dottorandi e assegnisti con dottorato di ricerca), accompagnamento nato per supportare gruppi di ricerca nel passaggio dall'idea alla sua trasformazione in business, favorendo la nascita di imprese e spin-off universitari. È ad oggi aperto il bando per il XVIII ciclo, che partirà con le attività di supporto all'inizio del 2020. Dal 2010, sono complessivamente 158 i progetti ammessi al percorso e oltre 880 i docenti, ricercatori e giovani (principalmente addetti *protempore* alla ricerca) coinvolti; 66% uomini e 34% donne.

Ad oggi, 57 spin-off sono nati dal processo di pre-incubazione e riconosciuti dall'Università

LAUREATI A 1 ANNO DALLA LAUREA PER ANNO DI INDAGINE				
	2016	2017	2018	2019
Numero laureati	7.765	8.111	8.061	8.829
Numero intervistati	6.261	6.083	6.178	6.404
Partecipano o hanno partecipato a formazione post-lauream	42,8%	50,9%	42,8%	39,4%
Lavorano	46,3%	49,7%	48,6%	49,2%
Sono disoccupati	17,9%	14,8%	13,3%	12,3%
Proseguono lavoro precedente alla laurea	31,3%	33,3%	30,7%	28,4%
Retribuzione mensile netta	974 €	972 €	1.042 €	1.068 €
Ritengono la propria laurea efficace per il proprio lavoro	49,5%	50,1%	54,3%	56%

LAUREATI A 3 ANNI DALLA LAUREA PER ANNO DI INDAGINE				
	2016	2017	2018	2019
Numero laureati	3.422	3.503	3.328	3.533
Numero intervistati	2.490	2.438	2.263	2.396
Partecipano o hanno partecipato a formazione post-lauream	68,2%	73,1%	68,1%	68,4%
Lavorano	70,2%	71,8%	69,7%	73,1%
Sono disoccupati	8,1%	8,2%	6,7%	6,5%
Proseguono lavoro precedente alla laurea	17,2%	17,0%	16,3%	14,6%
Retribuzione mensile netta	1.209 €	1.214 €	1.279 €	1.311 €
Ritengono la propria laurea efficace per il proprio lavoro	61,0%	62,0%	63,5%	65,7%

📌 Dati AlmaLaurea secondo l'Indagine sulla condizione occupazionale dei laureati

I valori indicano livelli incoraggianti di crescita e sviluppo del Job Placement di coloro che escono da percorsi di studio del nostro Ateneo.

	2019
Numero di imprese spin-off dell'università/ente riconosciute nell'anno	7
Numero complessivo di imprese spin-off attive	49
Numero di imprese spin-off attive localizzate nella stessa regione dell'università	48
Numero di spin-off attive partecipate dal vostro Ateneo/ente	4
Numero di spin-off attive partecipate da imprese industriali	7
Numero di spin-off costituite da almeno uno studente	2

📌 Alcuni indicatori numerici al 31.12.2018 che offrono una misura dell'impatto prodotto dall'imprenditorialità accademica

di Firenze, 13 dei quali sono ospitati all'inter-no dell'Incubatore Universitario.

Per quanto riguarda premi e progetti vinti nel corso del 2019, il gruppo in pre-incubazione Small Pixels ha vinto il primo premio del contest per startup innovative di Manager Italia "Are you the next Change-maker? Startup Talk", mentre il gruppo DNA Blocks, in qualità di vincitore di Impresa Campus 2018, avrà accesso gratuitamente al percorso formativo "Start-up Success" offerto da Federmanager Toscana.

All'evento della StartCup Toscana 2019, organizzata quest'anno dall'Università di Pisa, hanno partecipato 3 gruppi UniFi: Small Pixels (XVI ciclo di pre-incubazione, in fase di riconoscimento spin-off), DNA Blocks (vincitore di Impresa Campus 2018 e partecipante al XVII ciclo di pre-incubazione) e Quon by Aeffective (partecipante a Impresa Campus 2018). Small

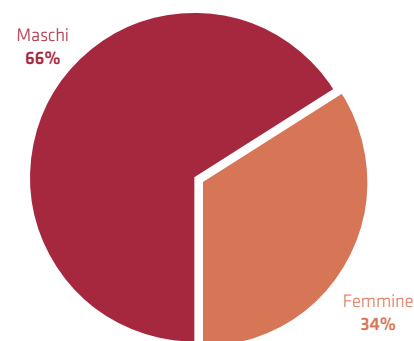
Pixels si è aggiudicato il secondo posto e Quon ha vinto il Premio Federmanager.

Questi alcuni indicatori numerici al 31/12/2019, che offrono una misura dell'impatto prodotto dalle attività di pre-incubazione e riconoscimento spin-off:

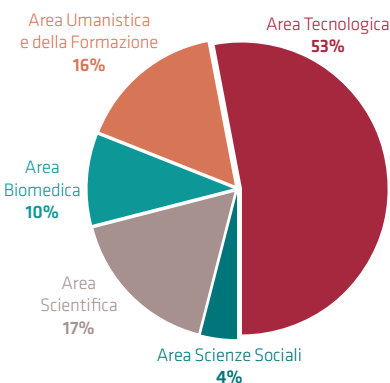
Al seguente link è possibile consultare la lista e le informazioni relative agli spin-off dell'Università di Firenze: https://www.unifi.it/vp-5973-spin-off.html#spin-off_attivi.

Nell'anno 2018 (ultimo dato disponibile ad oggi), gli spin-off UniFi hanno generato un valore della produzione totale di circa 8,5 milioni di euro, con un numero di addetti ETP (equivalente tempo pieno) di 92,46. Nel 2019 sono stati riconosciuti altri 7 spin-off.

L'Incubatore Universitario, in collaborazione con la Fondazione per la Ricerca e l'Innovazione e con il supporto della Fondazione Cassa



📌 Pre-incubazione: soggetti coinvolti nel periodo 2010-2019, suddivisi in base al sesso



📌 Pre-incubazione: spinoff riconosciuti nel periodo 2010-2019, suddivisi in base alle aree accademiche di provenienza

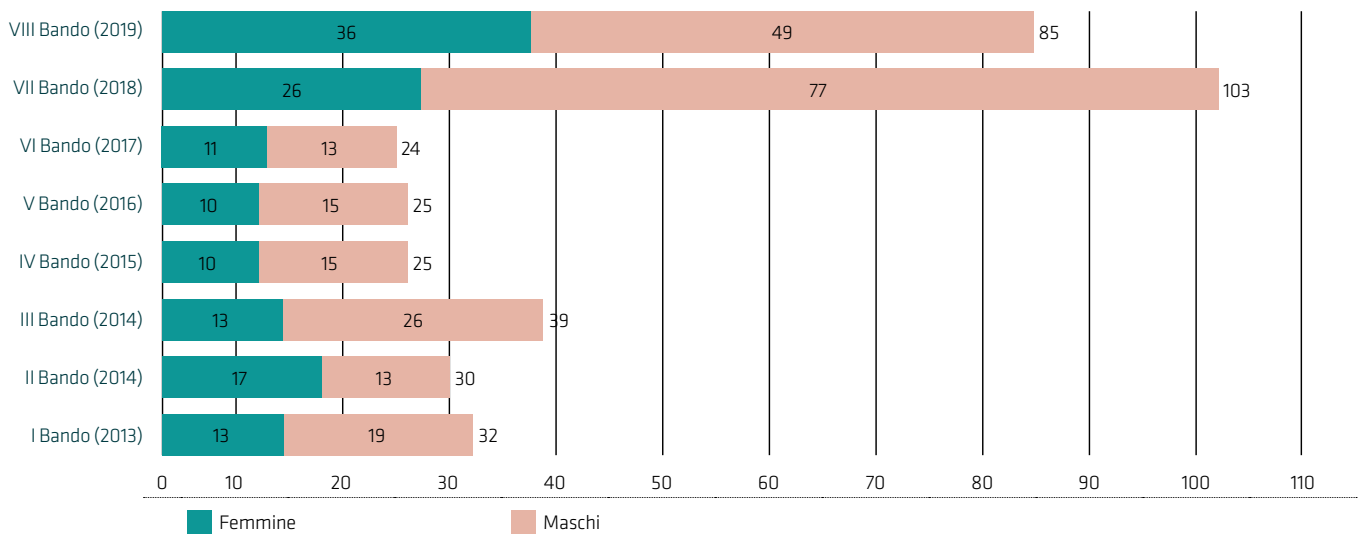
di Risparmio di Firenze, promuove e realizza il progetto **Impresa Campus UniFi**, con la finalità di diffondere la cultura imprenditoriale tra i giovani studenti e ricercatori dell'Università di Firenze.

Nell'anno 2019 si è svolta l'ottava edizione del progetto, con un totale (dal 2013) di 227 candidature raccolte, 127 progetti ammessi e 363 giovani under 40 coinvolti. Nel 2019 il bando di selezione ha visto il consolidamento del nuovo processo formativo suddiviso in due fasi. Nella prima fase sono state raccolte 39 candidature, di cui 26 idee di impresa e 13 soggetti singoli con competenze, coinvolgendo nel complesso 85 candidati.

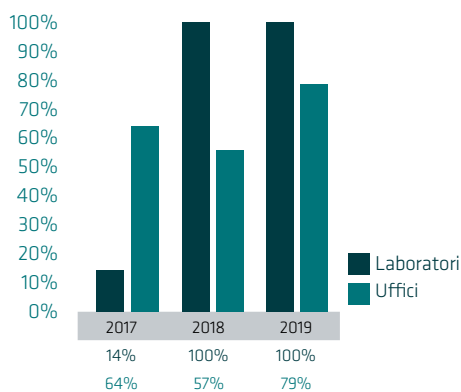
Nel corso del 2019 sono state effettuate le attività di *scouting* e è stata lanciata la prima *call* dell'edizione 2020 (chiusura in gennaio 2020).

I percorsi di pre-incubazione e Impresa Campus hanno un elevato impatto sociale sui giovani e sui gruppi di ricerca in termini di:

- Sviluppo delle competenze trasversali e potenziamento dell'intraprendenza



📌 Impresa Campus Unifi: soggetti coinvolti nel periodo 2013-2019, suddivisione in base al sesso



📌 Percentuale occupazione spazi IUF

- Promozione della cultura imprenditoriale, dell'innovazione e del fare
- Aumento in termini di placement
- Contaminazione e interdisciplinarietà
- Acquisizione di consapevolezza e di strumenti per la validazione di progetti e idee di business
- Valorizzazione e trasferimento della conoscenza
- Potenziamento dei rapporti tra il mondo della ricerca e quello delle imprese

L'incubatore Universitario mette a disposizione 7 laboratori e 14 uffici per l'incubazione di spin-off e startup con forti legami col mondo della ricerca. Le stanze occupate sono passate da 11 del 2017 (2 laboratori e 9 uffici), a 15 al 31/12/2018 (7 laboratori e 8 uffici), a 18 (7 laboratori e 11 uffici) che corrisponde all'85% di occupazione totale ad oggi.

Tra Università di Firenze e l'area metropolitana fiorentina c'è un forte legame e un continuo scambio di conoscenze che ogni giorno rafforzano la salvaguardia del relativo patrimonio culturale e naturale.

4.4 I rapporti con il territorio e il public engagement

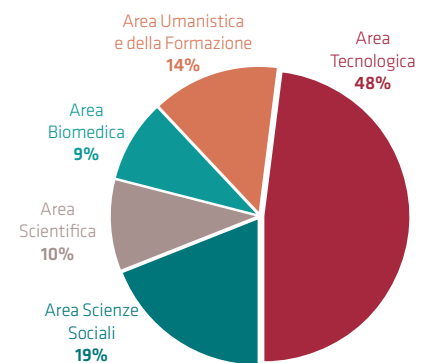
4.4.1 I rapporti con le altre istituzioni del territorio

Negli ultimi anni - in coerenza con quanto suggerito dai principi della Terza Missione di Ateneo - l'Università di Firenze ha investito energie e risorse per arricchire la rete di collaborazioni con enti e organizzazioni del territorio, al fine di consolidare la propria identità di istituzione culturale facendosi promotore, e non solo partner, di iniziative di apertura alla cittadinanza, dialogo e divulgazione.

L'Ateneo tiene proficui e stretti rapporti con la Regione e gli altri Atenei toscani per individuare misure di azione sempre più in linea con le caratteristiche del proprio territorio al fine di creare utili sinergie ed ottimizzare i risultati.

Tra gli interventi del 2019, si citano:

- **In tema di potenziamento delle attività di trasferimento tecnologico nel territorio regionale**, a luglio 2019 è stato siglato un accordo quadro con la Regione Toscana, l'Università di Pisa, l'Università degli Studi di Siena, la Scuola Normale Superiore, la



📌 Impresa Campus Unifi: progetti ammessi nel periodo 2013-2019, suddivisione in base alle aree accademiche di provenienza

Scuola Superiore Sant'Anna, l'IMT di Lucca e la Fondazione Toscana Life Sciences per il rafforzamento delle capacità di trasferimento dei risultati della ricerca verso il mercato da parte degli Atenei toscani, attraverso la costituzione di un **Ufficio Regionale di Trasferimento Tecnologico (URTT)** che agisca in un'ottica di complementarità con gli esistenti uffici di trasferimento tecnologico delle singole Istituzioni universitarie e che operi in altri domini tecnologici e contesti applicativi rispetto alla ricerca biomedica e farmaceutica, ambiti sui quali già opera l'Ufficio valorizzazione dei risultati della ricerca biomedica e farmaceutica (UVaR).

- **Progetto Alta Formazione e Ricerca nelle Università Toscane 2016 – AFRUT2016**, nel quale la nostra Università è capofila di una cordata di tutte le università toscane, finanziato dalla Regione con € 1.394.700 e sul quale sono state attivate 19 borse di ricerca su temi connessi alla *terza missione*, che hanno completato nel mese di luglio 2019 il secondo e ultimo anno di attività. Le borse della durata di 30 mesi hanno terminato il percorso a gennaio 2020.
- **Start Cup Toscana** è la competizione che premia le migliori iniziative imprenditoriali ad elevato contenuto tecnologico provenienti dal mondo della ricerca. È organizzata in collaborazione da Università di Firenze, Università di Pisa, Università di Siena, Scuola Superiore Sant'Anna, Scuola Normale Superiore, Scuola IMT e Istituto Universitario di Studi Superiori di Pavia, con il supporto finanziario della Regione Toscana. La finale dell'edizione 2019 si è svolta all'Università di Pisa il 25 ottobre 2019. La Start Cup Toscana rappresenta la fase regionale di PNI - Premio Nazionale per l'Innovazione, la più importante competizione italiana tra progetti d'impresa nati in ambito universitario ad opera di studenti e ricercatori, tenutasi a Catania il 28 e 29 novembre. Al PNI hanno partecipato i primi 4 classificati della StartCup Toscana, tra i quali anche il gruppo UniFi Small Pixels, che è arrivato tra i primi 4 migliori progetti italiani per il settore ICT.

CsaVRI e Fondazione per la Ricerca e l'Innovazione (FRI) collaborano costantemente nel favorire i processi di trasferimento tecnologico e di innovazione. Si ricordano, in particolare, i processi di *Scouting/Auditing/Matching e Tutoring/Coaching/Mentoring* che vengono regolarmente implementati sul territorio. Particolare attenzione è poi dedicata al supporto alle nuove imprese (startup, startup innovative, PMI innovative, ecc.) nell'ambito del territorio metropolitano, con alcune digressioni anche a livello nazionale ed internazionale.

Si evidenzia, inoltre, la costante azione di CsaVRI e Fondazione per la Ricerca e l'Innovazione, in stretta collaborazione con numerosi dipartimenti UniFi, a supporto delle imprese del territorio e dei vari *stakeholder* pubblici (Comune di Firenze, Città Metropolitana di Firenze, Regione Toscana ed altri).

FIRSTLab | FIREnzeSmarTworking Lab

FIRST Lab, inaugurato il 10 luglio 2019, è un laboratorio dell'Università di Firenze situato nel cuore della Città Metropolitana e mirato ad accogliere nuove idee, da trasformare in servizi e prototipi ad elevato valore aggiunto e impatto sociale, destinati a cittadini, pubbliche amministrazioni e imprese. Un nuovo elemento nell'ecosistema dell'innovazione metropolitana, basato sulla collaborazione e la condivisione delle conoscenze tra Aziende, Istituzioni e Università, abitato da studenti con competenze multidisciplinari, pronti a raccogliere i bisogni e le sfide del territorio per offrire soluzioni che possano essere trasformate in progetti europei, startup e iniziative di business.

Sono partner di FIRST Lab: CsaVRI, Fondazione CR Firenze, Fondazione per la Ricerca e l'Innovazione, HPE, Computer Gross, Nana Bianca, TT Tecnosistemi, Var Group, Webkorn.

FirstLab ha operato nel corso del 2019 in linea con la sua mission sui temi delle *smart city* quali, ad esempio, il controllo e risparmio energetico, *e-government* (mediazione, semplificazione amministrativa ecc.), *e-health* (*silver population* ecc.), infomobilità, sicurezza e sorveglianza intelligente, turismo intelligente/integrato ed altro.

I temi menzionati hanno rappresentato la base per l'avvio del processo di coinvolgimento dei docenti universitari che ha portato all'ingresso del primo gruppo di lavoro nel corso del mese di ottobre 2019. Si prevede, inoltre, l'ingresso di ulteriori gruppi entro la fine del 2019. Il FirstLab è stato sede di numerosi eventi, in linea con le proprie finalità ed ha ospitato nel corso del mese di ottobre una due giorni della Palestra d'Intraprendenza sul tema mobilità e sicurezza stradale che ha visto fra gli altri la partecipazione della Fondazione Guarnieri e KPMG.

Si riportano di seguito alcuni progetti/programmi/collaborazioni esemplificativi delle succitate attività:

- **Hubble**, programma di accelerazione promosso da Fondazione Cassa di Risparmio di Firenze, Fondazione per la Ricerca e l'Innovazione e Nana Bianca. Hubble è finalizzato alla creazione di nuova impresa e/o all'accelerazione di imprese startup già esistenti, operanti specificatamente nel mercato digitale. La durata del percorso è di circa 20 settimane, durante le quali viene erogato anche un **grant di investimento fino a € 50.000**. Il programma ha visto il lancio di due call nel corso del 2017, due call nel 2018 ed una nel 2019, per un totale di oltre **1200 richieste di accesso pervenute, 30 startup premiate**, oltre 300 ore l'anno erogate fra *training, tutoring, coaching e mentoring*, oltre a seminari e workshop, più di 130 posti di lavoro creati e 1,6 M€ raccolti sul mercato.
- **Faber, prima edizione (2017-2020)**, progetto triennale promosso da Fondazione Cassa di Risparmio di Firenze, Fondazione per la Ricerca e l'Innovazione e Confindustria Firenze, che si propone di avvicinare e far compenetrare il mondo accademico ed il mondo delle imprese. **Sette giovani ricercatori sono stati inseriti in sei imprese (sei a tempo indeterminato) per sviluppare progetti di R&S ad alto impatto innovativo**. Per l'assunzione di ogni singolo ricercatore, l'azienda ottiene un **contributo a fondo perduto pari al 70% del costo**. L'azienda è, inoltre, supportata per l'intero arco del progetto da tutor specializzati afferenti a FRI, che operano anche come facilitatori per il coinvolgimento nei progetti di gruppi di ricerca universitari.
- **Faber, seconda edizione (2019-2021)**, progetto biennale nato sulla scia del predecessore, sempre promosso da Fondazione Cassa di Risparmio di Firenze, Fondazione per la Ricerca e l'Innovazione e Confindustria Firenze. Faber II oltre a favorire l'interazione fra Università e Imprese mira anche e soprattutto a supportare quest'ultime nell'implementazione di veri e propri processi d'innovazione al loro interno, con l'obiettivo di aprire **nuove ASA (Aree Strategiche di Affari)**. Undici ricercatori sono

stati inseriti in altrettante aziende risultate vincitrici della call, già due ricercatori sono stati assunti a tempo indeterminato e nove aziende su undici hanno avviato rapporti di collaborazione con gruppi di ricerca universitari.

Nel corso del 2019 si sono consolidati i rapporti con gli attori dell'ecosistema dell'innovazione della Città Metropolitana di Firenze e sono stati siglati ulteriori accordi di collaborazione, tra i quali si evidenziano:

- **Accordo quadro ecosistema dell'innovazione fiorentino:** accordo tra Csave, Fondazione per la Ricerca e l'Innovazione, Murate Idea Park (iniziativa promossa dal Comune di Firenze, che vede come soggetto gestore la Scuola di Scienze Aziendali e Tecnologie Industriali), Nana Bianca, Impact Hub, Camera di Commercio di Firenze e The Student Hotel Collab. Fine ultimo è la promozione e lo sviluppo di un ecosistema dell'innovazione metropolitana integrato e collaborativo, in ottica di creazione d'impresa e supporto alla nuova imprenditoria. La collaborazione fra tutti i firmatari dell'accordo prevede la messa a comune di programmi di *training* e l'organizzazione congiunta di workshop, seminari ed eventi di varia natura.
- **Accordo quadro Confindustria - UniFi:** firmato nel corso del 2019, con l'obiettivo di potenziare ulteriormente i processi di trasferimento tecnologico, dell'innovazione e del trasferimento di competenze e *know-how* tra l'Università di Firenze e le imprese del territorio. Tanti i risultati già prodotti fra cui un evento di *matching* fra aziende ed il Dipartimento di Ingegneria Industriale sul tema della robotica, ed alcuni potenziali progetti a ponte con altri dipartimenti universitari (DINFO, Chimica, DIEF ecc.). È stata, inoltre, avviata un'attività specifica fra UniFi e lo sportello Unimpiego di Confindustria Firenze.
- **Accordo con ManagerItalia Toscana:** firmato nel corso del 2019, l'accordo ha l'obiettivo di creare una filiera di attività sinergiche sul territorio, al fine di supportare, anche mediante l'organizzazione di eventi congiunti su tematiche di interesse comune, lo sviluppo di nuove idee imprenditoriali fino all'eventuale costituzione d'impresa, anche a partire dai progetti

di startup/spin-off ammessi ai diversi percorsi offerti dall'Incubatore Universitario Fiorentino.

Importante evidenziare anche le numerose ricadute in termini di potenziamento/miglioramento delle azioni e relativo impatto sul territorio oltre ad un allargamento delle collaborazioni, derivanti dall'ingresso di Fondazione Cassa di Risparmio di Firenze (FCRF), in qualità di Socio Sostenitore Istituzionale, all'interno di Fondazione per la Ricerca e l'Innovazione dell'Università di Firenze (FRI). Sono passati tre anni dall'ingresso di FCRF in FRI ed oltre all'evidente impatto sul territorio scaturito dai succitati progetti Faber I e II, Hubble ed altri, è stato possibile anche inescare nuove relazioni con importanti realtà nazionali, quali, ad esempio, la Fondazione Golinelli ed il suo omonimo Opificio, con cui è stata aperta una collaborazione operativa sul tema della creazione d'impresa, destinata a studenti della Scuola Secondaria (2° grado) ed Istituti Tecnici (progetto Giardino d'Imprese). La **Fondazione Golinelli**, in particolare, potrà rappresentare in futuro un partner d'interesse grazie anche al suo neonato Ecosistema dell'innovazione (Opificio Golinelli) che condivide molti degli obiettivi UniFi-FRI in termini di supporto alla nuova imprenditoria ed al relativo programma G-Factor.

A testimoniare la stretta collaborazione dell'Università con l'amministrazione della città e altri enti del territorio, l'Ateneo ha organizzato le principali cerimonie accademiche in forma pubblica in prestigiose sedi cittadine quali Palazzo Vecchio e Teatro dell'Opera.

Sono stati inoltre siglati alcuni accordi quadro con istituzioni culturali fiorentine (fra cui Soprintendenze, Musei, Teatri, Conservatori, Accademie) come indicatori del forte radicamento della nostra Università nel tessuto culturale della città.

4.4.2 La comunicazione della ricerca e il public engagement

Negli ultimi anni l'Ateneo fiorentino ha posto particolare attenzione a un'altra esigenza ormai ineludibile per l'Università: farsi promotrice - o comunque partecipe - di attività senza scopo di lucro che abbiano valore educativo, culturale e di sviluppo della società volte a favorire il trasferimento delle conoscenze ad un pubblico non accademico. Queste iniziative sono correntemente definite di *public engagement* e possono essere concerti, spettacoli teatrali, rassegne cinematografiche, eventi sportivi, mostre, esposizioni, pubblicazioni, programmi, siti web, canali social, attività di coinvolgimento della scuola e iniziative di democrazia partecipativa.

Per affrontare il crescente aumento di attività di *public engagement* l'Ateneo ha avviato nel 2019 un processo di strutturazione di risorse umane specificamente destinate al coordinamento e al monitoraggio di queste attività che vengono ideate e realizzate grazie alla sinergia di Dipartimenti, Centri di ricerca, Sistema Museale, Sistema Bibliotecario e la struttura di divulgazione *Open Lab*.

Il successo ottenuto da queste iniziative conferma da un lato il bisogno di conoscenza espresso da un pubblico ampio ed eterogeneo, dall'altro rafforza la convinzione che il legame con il territorio e con i cittadini vada sempre più rinsaldato promuovendo e potenziando iniziative di apertura alla cittadinanza che consentano di far conoscere sempre più e sempre meglio l'Università, e soprattutto di esprimere e rendere visibile quel legame strettissimo tra ricerca e vita quotidiana in grado di affermare e legittimare il pieno valore sociale della ricerca e dell'alta formazione. Un obiettivo oggi più che mai importante. L'impegno dell'Ateneo fiorentino si è pertanto indirizzato verso iniziative, eventi e attività in grado di far conoscere ai cittadini il lavoro e i risultati della ricerca ma anche gli spazi e il patrimonio universitari.

Incontri con la città

L'Ateneo fiorentino apre le porte dell'Università ai cittadini una domenica al mese per incontrare docenti e ricercatori dell'Ateneo che discutono su temi d'attualità legati alle loro competenze disciplinari, alle loro attività di ricerca e di formazione, con un linguaggio chiaro e accessibile a tutti, affiancati da un coor-

dinatore che ha il compito di favorire il dialogo con il pubblico, stimolando il dibattito e il confronto di idee.

Ogni edizione inizia a marzo per terminare a maggio dell'anno successivo. Il ciclo iniziato nel 2018 – la quinta edizione di questo format – si è concluso nel 2019 e ha visto in questo anno 7 appuntamenti a cui hanno partecipato mediamente 215 persone. La registrazione integrale di ogni intervento è resa disponibile sul sito di Ateneo e su *YouTube*.

La Notte europea delle Ricercatrici e dei Ricercatori

Iniziativa promossa dalla Commissione Europea per diffondere la cultura scientifica e la conoscenza delle professioni della ricerca. In Toscana gli Atenei sono consorziati in un'unica manifestazione, sostenuta e coordinata dalla Regione Toscana, che porta il titolo "Bright" e si svolge ogni anno l'ultimo venerdì di settembre.

Caratteristica dell'iniziativa è il coinvolgimento capillare dei ricercatori di tutti i dipartimenti dell'Ateneo, protagonisti di conversazioni scientifiche, laboratori, dimostrazioni, spettacoli su un'ampia gamma di temi. Obiettivo dell'evento è inoltre il coinvolgimento delle istituzioni culturali della città (Musei, Conservatori, Biblioteche, Istituti) e del Comune di Firenze.

La Notte dei ricercatori 2019 ha visto la partecipazione di 170 ricercatori e di un pubblico di circa 3000 persone.

ScienzEstate

Una settimana dedicata alla divulgazione scientifica con particolare attenzione a bambini e famiglie. La manifestazione propone attività per tutte le età: spettacoli, laboratori interattivi, dimostrazioni e visite guidate, originali "passeggiate matematiche" per il centro storico di Firenze.

L'iniziativa si sviluppa tra Firenze e il campus di Sesto Fiorentino, alla scoperta dei luoghi della ricerca universitaria, Dipartimenti, Enti e Istituti di Ricerca, integrando la divulgazione scientifica con iniziative in collaborazione con il Sistema Museale di Ateneo e gli organici delle attività artistiche dell'Università: coro, orchestra e compagnia teatrale.

ScienzEstate è realizzata da *OpenLab*, servizio di divulgazione scientifica dell'Ateneo e si svolge ogni anno all'inizio di giugno. Nata dapprima come "open day" dei laboratori del polo scientifico universitario di Sesto fiorentino e come collegamento con le scuole per

le iniziative di divulgazione scientifica, ha assunto nelle ultime edizioni il carattere di iniziativa d'Ateneo, prevedendo un programma ricco e articolato e il coinvolgimento di altri soggetti istituzionali.

L'edizione 2019 ha visto la partecipazione attiva di 750 persone tra studenti e genitori.

Attività artistiche e di spettacolo

Attraverso tali attività, l'Università di Firenze promuove la diffusione e la valorizzazione delle arti dello spettacolo, al fine di favorire la crescita individuale e collettiva tramite la pratica scenica per studenti, docenti e personale tecnico-amministrativo che ne possono fare esperienza diretta partecipando liberamente e gratuitamente alle prove e alle esibizioni. Durante il corso dell'Anno Accademico, gli organici organizzano eventi e partecipano alle cerimonie ufficiali e alle iniziative di Ateneo.

Tra le iniziative di *public engagement* di Ateneo organizzate nel corso del 2019 hanno registrato una grande partecipazione: *Matemagia* (mostra), *Bisogna Aver Visto* (proiezione e convegno in collaborazione con la Scuola forense, la Camera Penale di Firenze e il Teatro della Compagnia), *Alice nel paese delle meraviglie artistiche* (spettacolo multimediale presso il Teatro ObiHall in collaborazione con Fondazione Meyer, Musica per il Natale (concerto presso il Teatro Niccolini).

UnifiMagazine

Testata online dell'Ateneo che racconta la ricerca e i suoi risultati, le iniziative e gli eventi, i rapporti con il territorio e le imprese, le idee, i progetti, le storie, le persone che rendono l'Università di Firenze un punto di riferimento per la comunità nazionale e internazionale. Dall'inizio delle pubblicazioni al Magazine hanno collaborato 200 tra docenti e ricercatori.

Le parole della ricerca

Database accessibile, aperto a tutti e continuamente aggiornabile che, attraverso parole-chiave, presenta le tematiche di ricerca dei docenti e ricercatori del nostro Ateneo e, allo stesso tempo, rende visibile l'offerta legata alla divulgazione e alla comunicazione scientifica.

Un canale di comunicazione e diffusione della ricerca che garantisce un accesso più facile e diretto ai temi e ai singoli ricercatori, favorendo spazi d'incontro con tutti i soggetti del territorio e con i cittadini.



Gli scambi internazionali e i progetti di ricerca congiunti con altri Paesi sono molto importanti per il nostro Ateneo. Obiettivo dell'internazionalizzazione è quello di cercare di ampliare gli orizzonti dell'insegnamento e della ricerca, aumentando la qualità del servizio offerto e, contemporaneamente, cercare di dare il proprio contributo alla crescita strategica dei Paesi in via di sviluppo e delle loro Università.

4.5 L'internazionalizzazione

Per accrescere l'internazionalizzazione e promuovere la competitività dell'Ateneo, l'Università di Firenze ha intrapreso numerose azioni mirate a favorire la ricerca con qualificati partner stranieri e la mobilità internazionale di studenti, personale docente e tecnico-amministrativo e a rafforzare la dimensione internazionale della didattica e la cooperazione internazionale, anche con Paesi emergenti e in via di sviluppo.

Gli accordi bilaterali di collaborazione culturale e scientifica

Obiettivo degli accordi bilaterali è instaurare e intensificare i rapporti di collaborazione culturale e scientifica con università europee ed extraeuropee per un adeguato sviluppo delle funzioni istituzionali di insegnamento e di ricerca e per favorire il processo di internazionalizzazione dell'Ateneo.

Gli accordi bilaterali promuovono prevalentemente attività di ricerca e/o di didattica tra l'Università degli Studi di Firenze (UniFi) e l'istituzione partner, favoriscono e incentivano gli scambi internazionali di docenti, ricercatori, studenti e personale tecnico-amministrativo. Le politiche di individuazione di Paesi e aree ritenute strategiche per UniFi hanno determinato il rafforzamento della già consolidata collaborazione con istituzioni di prestigio comprese nei principali ranking internazionali e con Università dei Paesi in via di Sviluppo. Al mese di agosto 2020 sono 473 gli accordi vigenti con altrettante università estere dislocate nei vari Paesi del mondo.

Tali accordi sono predisposti abitualmente sulla base di uno Schema quadro di collaborazione culturale e scientifica a firma del Rettore, che esprime un "interesse generale" alla promozione e allo sviluppo di collaborazioni tra UniFi e l'Istituzione partner; ha una durata in genere di cinque/sette anni rinnovabili. I dipartimenti interessati promuovono e aderiscono all'accordo.

Nell'accordo i partner stabiliscono, secondo criteri di reciprocità, il settore di ricerca e/o di

📍 Accordi di collaborazione per area geografica vigenti al mese di giugno 2019

didattica oggetto della collaborazione, le modalità di scambio del personale docente, tecnico-amministrativo e degli studenti, nonché le condizioni in materia di assicurazione e di spese di viaggio e soggiorno dei partecipanti. Per quanto riguarda la mobilità studentesca nell'ambito delle attività didattiche integrate si segnalano in particolare i seguenti punti-cardine:

- gli studenti iscritti all'università di appartenenza sono esentati dal pagamento delle tasse di iscrizione all'università partner per la frequenza di corsi singoli e attività formative e godono di uno status pari a quello degli studenti dell'università ospitante;
- gli studenti di entrambe le istituzioni partner possono ottenere, ai fini della propria carriera, il riconoscimento del periodo di studio all'estero nonché delle prove superate, previa deliberazione degli organi competenti di ciascuna delle università di appartenenza.

In base a quanto previsto dallo schema quadro le università contraenti possono definire di comune accordo ulteriori aree di collaborazione rispetto a quelle indicate inizialmente. In tal caso si provvede alla stipula di appositi atti aggiuntivi.

Le modalità di attuazione degli scambi previsti dall'accordo possono essere descritte in appositi protocolli (periodo di permanenza, obblighi dei visitatori, modalità di selezione delle domande, illustrazione dettagliata dei temi oggetto dell'accordo, ecc.), stipulati dai competenti organi dei dipartimenti promotori.

Più raramente vengono stipulati Accordi multilaterali che includono più partner in un accordo di collaborazione.

Nel corso del 2019 sono stati stipulati 78 nuovi accordi: 3 con Istituzioni dell'Africa, 26 delle Americhe, 29 dell'Asia e Oceania e 20 dell'Europa. Per la finalizzazione di tali collaborazioni e in previsione di nuovi accordi bilaterali sono stati attivati 50 rapporti con le autorità diplomatiche per le verifiche sulla personalità giuridica delle università partner e sulla loro abilitazione al rilascio di titoli accademici. È

stata, inoltre, consultata la rete informativa ENIC-NARIC (approvata dalla Commissione Europea) per verificare il riconoscimento giuridico delle istituzioni accademiche estere), oltre alla *Erasmus Charter for Higher Education (list of awarded Institutions)*. È stata coordinata l'organizzazione di 9 visite ufficiali di delegazioni estere

In attuazione dell'obiettivo strategico 4.1. "Promuovere la competitività internazionale dell'Ateneo e rafforzare la cooperazione internazionale", previsto dal Piano Strategico 2019-2021 e del Piano Integrato di Ateneo 2020-2022, viene annualmente effettuata la mappatura delle attività svolte dai Dipartimenti nell'ambito degli accordi di collaborazione internazionale, al fine di conoscere la tipologia e l'entità delle attività. Per ogni accordo vengono calcolati specifici indicatori di performance: mobilità in entrata e in uscita di docenti, ricercatori, studenti, dottorandi, specializzandi, assegnisti, personale tecnico-amministrativo.; contributi su rivista, in volume, atti convegni, libri, brevetti, progetti di ricerca presentati in network, seminari e convegni organizzati congiuntamente.

Nel 2019 è stata condotta la mappatura delle attività svolte nell'anno 2018, i cui risultati sono stati pubblicati nella pagina web di Ateneo dedicata agli accordi (<https://www.unifi.it/vp-2363-accordi-con-universita-estere.html#mappatura>). È ora in corso presso i Dipartimenti la mappatura delle attività svolte nel corso del 2019, che avrà scadenza il 1° settembre 2020; i relativi risultati saranno disponibili entro la fine del 2020.

Mobilità Erasmus e extra-UE

Nell'ambito del nuovo **Programma Erasmus+ 2014-2021** sono state molteplici le iniziative di UniFi: mobilità studentesca per studio e tirocinio; mobilità per docenti e mobilità per il personale tecnico-amministrativo. Tali mobilità vengono gestite sulla base di circa 900 accordi interistituzionali stipulati con altrettante sedi partner (dati per il 2019) e di oltre 500 lettere di intenti con altrettante imprese straniere per lo stage di nostri studenti.

Per sostenere e incrementare la partecipazione degli iscritti al programma Erasmus+, nel 2019 l'Ateneo ha previsto l'assegnazione di un contributo integrativo (Risorse premiali MUR per l'internazionalizzazione) da assegnare agli studenti stranieri iscritti a UniFi che abbiano effettuato una mobilità Erasmus+ *outgoing* nell'A.A.2018/2019 (n. di Studenti: 29).

Nel 2019, per favorire ulteriormente la mobilità e offrire nuove opportunità agli studenti, inoltre, l'Ateneo ha emanato un bando per la mobilità extra-UE, con borse collegate agli accordi bilaterali attivi (circa 360) dell'Ateneo, che coprono le spese di visto e di viaggio (fino a 800 euro) e borse di studio (a totale carico dell'Ateneo) pari a € 500 per periodi di 1-2 mesi (*short*), € 1800 (2000 per mobilità verso il Giappone, Australia e USA) per un semestre, € 3600 (€ 4000 per mobilità verso il Giappone, Australia e USA) per un'annualità. Tali iniziative hanno determinato un significativo incremento della partecipazione degli studenti dell'Ateneo ai programmi di mobilità.

Per quel che riguarda la **mobilità Erasmus**, per il 2018-2019 si sono avuti 295 studenti per *traineeship* e 771 per studio e circa 1023 studenti in entrata (in aumento). I dati provvisori per il 2019/2020 per le mobilità in uscita indicano invece 1007 studenti per studio e 426 studenti per *traineeship*. Per quel che riguarda, invece, la **mobilità extra UE** di Ateneo, nel 2018-19 le mobilità effettuate sono state 69 ed è stata finanziata la totalità delle borse. I dati provvisori per la mobilità Extra UE del 2019/2020 sono di 178 domande e 120 idonei che hanno accettato la sede proposta. Per incrementare la mobilità degli studenti sono state attuate le seguenti attività:

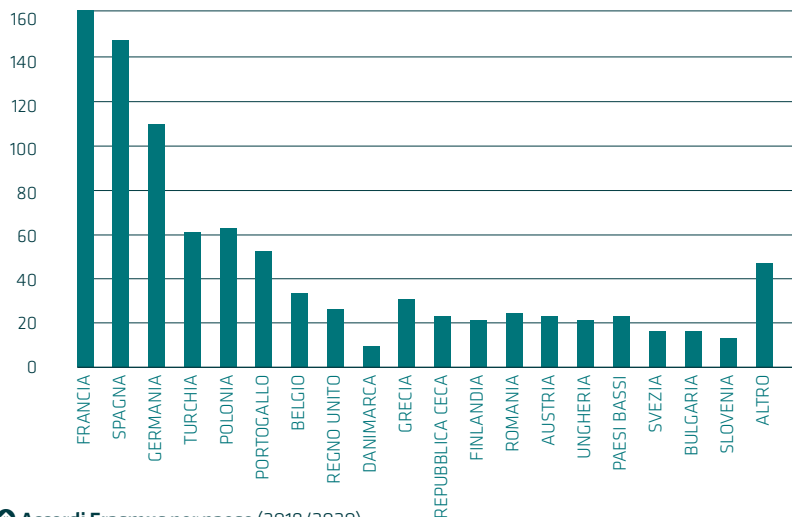
- Revisione degli accordi interistituzionali con gli Atenei partner europei a garanzia di una mobilità di qualità,
- Un incontro informativo a livello centrale e promozione di incontri a livello delle Scuole per la promozione dei bandi di mobilità,
- Predisposizione di Linee guida per la disciplina della mobilità nell'ambito del Programma ERASMUS+ Azione Chiave 1 Settore Istruzione Superiore (KA103) Mobilità per l'apprendimento individuale,
- Aggiornamento del database e pagine web al Programma Erasmus+ (Candidatura online degli studenti alla mobilità, implementazione modulo *Learning Agreement*),
- Organizzazione di corsi di lingua straniera per migliorare le competenze linguistiche degli studenti in mobilità.

Doppi titoli e titoli congiunti

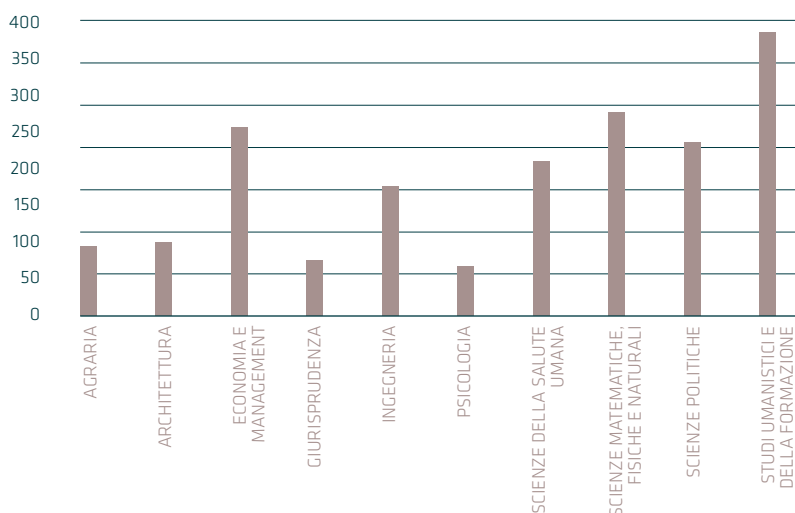
Queste iniziative sono volte a finanziare la mobilità di studenti del ciclo triennale, magistrale e dottorandi senza borsa, sulla base degli accordi di doppio titolo, se non finanziati dal programma Erasmus + con università europee. Gli accordi di **doppio titolo** prevedono la possibilità, per gli studenti, di frequentare un periodo di studi presso un Ateneo estero (minimo un semestre ma generalmente un anno accademico) e di ottenere il diploma di laurea di entrambe le università (https://www.unifi.it/p11137.html#doppio_titolo).

I corsi UniFi che danno attualmente doppi titoli sono 28 e una convenzione sospesa²⁵.

²⁵ Laurea in "Lingue, letterature e studi interculturali" (classe L-11) (curriculum Studi bilaterali: italo-tedeschi) in convenzione con la Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität di Bonn (Germania); Laurea magistrale in "Lingue e letterature europee e americane" (LM-37) (curriculum Studi bilaterali: italo-tedeschi) in convenzione con la Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität di Bonn (Germania); Laurea in "Lingue, letterature e studi interculturali" (classe L-11) (curriculum Studi bilaterali: italo-ungheresi) in convenzione con la Eötvös Loránd Tudományegyetem di Budapest (Ungheria); Laurea magistrale in "Lingue e letterature europee e americane"; (LM-37) (curriculum Studi bilaterali: italo-ungheresi) in convenzione con la Eötvös Loránd Tudományegyetem di Budapest (Ungheria); Laurea magistrale in "Filologia moderna" (classe LM-14) (curriculum internazionale in Studi sul Rinascimento europeo) con la Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität di Bonn (Germania); Laurea in Ingegneria Civile, Edile e Ambientale (L-7) in convenzione con l'Università "Sts Cyril and Methodius" di Skopje (Macedonia) - Indirizzo "Ambiente"; Laurea Magistrale in Ingegneria per la Tutela dell'Ambiente e del Territorio (LM-35) in convenzione con l'Università "Sts Cyril and Methodius" di Skopje (Macedonia); Laurea Magistrale in Ingegneria per la Tutela dell'Ambiente e del Territorio (LM-35) in convenzione con University of Novi Sad (Serbia); Laurea Magistrale in Ingegneria per la Tutela dell'Ambiente e del Territorio (LM-35) in convenzione con Polytechnic University of Tirana (Albania); Laurea Magistrale in Relazioni internazionali e studi europei (classe LM-52 e LM-90) in convenzione con il Moscow State Institute of International Relations (MGIMO University) (Federazione Russa); Laurea Magistrale in Matematica (classe LM-40) in convenzione con l'Università Complutense di Madrid (Spagna); Laurea Magistrale in Scienze Chimiche (LM-54) in convenzione con l'Università di Burgos (Spagna) (dall'A.A. 2015/16); Laurea Magistrale in Finance and Risk Management-Finanza e gestione del rischio (LM-16) in convenzione con la Warsaw School of Economics (Polonia) (dall'A.A. 2016/17); Laurea Magistrale in Scienze dell'educazione degli adulti, della formazione continua e scienze pedagogiche (LM-57 & LM-85) in convenzione con la Masaryk University (MUNI) di Brno (Repubblica Ceca) (dall'A.A.



📍 Accordi Erasmus per paese (2019/2020)



📍 Accordi Erasmus per scuola (2019/2020)

2017/18); Laurea Magistrale in Economics and Development- Economia politica e sviluppo economico (LM-56) in convenzione con la Georg-August-Universität di Göttingen (Germania) (dall'A.A. 2017/18); Laurea magistrale in Psicologia del Ciclo di vita e dei contesti (LM-51), Curriculum Crisi e Promozione delle risorse e dello sviluppo, convenzione con l'Università di Siviglia (Spagna) (dall'A.A. 2018/19); Laurea magistrale in Psicologia del Ciclo di vita e dei contesti (LM-51), Curriculum Crisi e Promozione delle risorse nei contesti sociali e di comunità, convenzione con l'Università di Siviglia (Spagna) (dall'A.A. 2018/19); Laurea magistrale in Psicologia del Ciclo di vita e dei contesti (LM-51) Curriculum Promozione delle risorse nei contesti di lavoro e delle organizzazioni, convenzione con l'Università di Siviglia (Spagna); (dall'A.A. 2018/19); Laurea magistrale in Relazioni internazionali e studi europei (LM-52 e LM-90) in convenzione con la Tongji University di Shanghai (Cina) (dall'A.A. 2018/19) Laurea magistrale in Relazioni internazionali e studi europei (LM-52 e LM-90) in convenzione con Gdańsk University of Technology di Danzica (Polonia) (dall'A.A. 2018/19); Laurea magistrale in Politica, Istituzioni e Mercato (LM-62) in convenzione con il Moscow State Institute of International Relations (MGIMO) (Russia) (dall'A.A. 2018/19); Laurea magistrale a ciclo unico quinquennale in Architettura (LM-4 c.u.) in convenzione con l'Università Cattolica "Nostra Signora del Buon Consiglio di Tpsicologjairana (Albania) (dall'A.A. 2018/19); Laurea magistrale Pianificazione e progettazio-

ne della città e del territorio" (LM-48) in convenzione con l'Université Bordeaux Montaigne (Francia) (dall'A.A. 2018/19); Laurea magistrale biennale in "Architettura" (LM-4) (Curriculum Architectural Design) in convenzione con la Tongji University di Shanghai (Cina) (dall'A.A. 2019/20); Laurea in "Lingue, letterature e studi interculturali" (classe L-11) (curriculum Studi bilaterali: italo-ungheresi) in convenzione con l'Università Debreceni Egyetem (Ungheria) (dall'A.A. 2019/20); Laurea Magistrale in Finance and Risk Management-Finanza e gestione del rischio (LM-16) in convenzione con l'Università di Economia di Katowice (Polonia) (dall'A.A. 2019/20); Laurea Magistrale in Finance and Risk Management-Finanza e gestione del rischio (LM-16) in convenzione con la Scuola Nazionale Superiore d'Informatica per l'Industria e l'Impresa (ENSIE) di Evry, Francia (dall'A.A. 2019/20); Laurea Magistrale in Lingue e letterature europee e americane (LM-37) - Curriculum bilaterale italo-francese in Teoria e pratica della traduzione in convenzione con Università Paris 8 Vincennes-Saint-Denis (dall'A.A. 2019/20). Il percorso per doppio titolo per la Laurea in Scienze dell'Architettura (L-17) in convenzione con l'Université Euroméditerranéenne de Fes (Marocco) (dall'A.A. 2017/18) è sospeso in quanto la convenzione è in fase di revisione.

Ci sono poi i corsi a titolo congiunto. Sono corsi di studio interateneo, attivati sulla base di convenzioni tra istituzioni accademiche, che disciplinano gli obiettivi, le attività formative, la lingua della didattica e la durata di un unico corso di studio. Le istituzioni partecipanti rilasciano a conclusione di un curriculum integrato un titolo "europeo" di studio **congiunto**. Rientrano in tale tipologia: la Laurea magistrale in Giurisprudenza (classe LMG/01- ciclo unico) – Corso interateneo per il conseguimento dei titoli di studio italiano e francese con l'Università Parigi I Panthéon Sorbonne (Francia) e la Laurea magistrale in Giurisprudenza italiana e tedesca (classe LMG/01- ciclo unico) – Corso interateneo per il conseguimento dei titoli di studio italiano e tedesco con l'Università Colonia (Germania).

Corsi internazionali: l'offerta formativa in lingua inglese

UniFi sostiene con convinzione i corsi internazionali, in particolare l'attivazione di corsi di studio in lingua inglese (<https://www.unifi.it/vp-10297-programmes-held-in-english.html?newlang=eng>).

A luglio 2019 nell'Ateneo di Firenze sono presenti 9 corsi di studio interamente in inglese: Natural Resources Management for Tropical Rural Development (Scuola di Agraria); Economics & Development; Design of Sustainable Tourism Systems; Finance & Risk Management (Scuola di Economia e Management); Architectural Design (Scuola di Architettura); International Relations and European Studies (Scuola di Scienze Politiche); Geo Engineering (Scuola di Ingegneria); Computer Science (Curriculum: "Resilient and Secure Cyber Physical Systems", Scuola di Matematica, Fisica e Scienze); Geography, spatial management, heritage for international cooperation (Scuola di Studi Umanistici e della Formazione). Un decimo corso ha preso avvio a settembre 2019 per l'anno accademico 2019-2020: la Laurea Magistrale "Advanced Molecular Sciences" (Scuola di Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali).

Studenti internazionali, mobilità extra UE e servizi di accoglienza

Al fine di rendere più immediate ed esaustive le informazioni per gli studenti internazionali e aumentare l'attrattiva dell'Ateneo, sono state inserite nella pagina web International Relations/Internazionalizzazione le brochure *double/joint degree, programmes held in English and studying in Florence*. Sono state inol-

tre innovate e aggiornate le sezioni Studenti internazionali e Destinazione UniFi.

Gli studenti stranieri regolarmente iscritti all'Università di Firenze nell'A.A. 2018/19 sono stati 3.625 di cui 2.717 al primo livello (1.693 femmine) e 908 a lauree magistrali (595 femmine). La maggior parte è iscritta ai corsi di studio in lingua inglese (soprattutto al DISEI, FORLILPSI, DMSC e DIDA). Per favorire la loro iscrizione in futuro, l'Ateneo ha esteso la partecipazione al progetto *Invest your talent in Italy*, del MAECI, fino al 2016 limitato a Architettura, a tutti i corsi in lingua inglese. Il programma ha assegnato a UniFi due borse per l'anno accademico 2018-19.

Nell'ambito degli accordi di cooperazione bilaterale nell'anno 2018 hanno usufruito di un periodo di mobilità all'estero 202 studenti stranieri in entrata, 43 dottorandi e 2 specializzandi in entrata, e 246 studenti in uscita, 44 dottorandi e 26 assegnisti in uscita. I dati per il 2019 saranno disponibili entro l'anno a conclusione della già citata mappatura.

In relazione alla mobilità degli studenti stranieri, ci sono numerosi studenti in entrata nell'ambito del programma Erasmus+ (1.023 studenti provenienti dagli oltre 600 Atenei europei partner) nonché studenti stranieri in mobilità sulla base delle convenzioni stipulate con Università straniere europee e extraeuropee (188 studenti sono stati ospitati in base ad accordi culturali interuniversitari); è, inoltre, da segnalare la partecipazione dell'Ateneo alla rete delle Università Toscane per l'internazionalizzazione, che tra le sue azioni comprende la promozione della mobilità internazionale degli studenti e il già citato programma "*Invest your Talent in Italy*".

Per favorire l'accoglienza di ospiti stranieri sono state messe a punto iniziative volte a migliorare i servizi.

Sono stati accolti:

- 17 ospiti stranieri nella Residenza Via Romana
- 11 ospiti stranieri nella Residenza Calamandrei
- 17 ospiti stranieri nel Monastero di S. Marta
- 5 ospiti stranieri nella Residenza dell'Istituto Geografico Militare
- È stato creato l'accesso, tramite l'adeguamento dell'applicativo Siprad di Ateneo, alla verifica online – intranet della disponibilità degli alloggi presso la Residenza di Via Romana.
- A seguito del parere positivo espresso dagli organi di governo dell'Ateneo, in accor-

do con l'Azienda Regionale per il Diritto allo Studio Universitario, si è proceduto all'incremento di ulteriori 10 posti letto destinati all'accoglienza di ospiti stranieri presso la Residenza di Via Romana e la Residenza "M. Luzi", a partire dal 1° gennaio 2020 fino al 1° ottobre 2021.

- È stata ripetuta la positiva esperienza del *Welcome Day* per gli studenti stranieri (16 ottobre 2019).
- È stato rinnovato l'impegno dei tutor multiculturali, che parlano le lingue maggiormente utilizzate per gli scambi internazionali, a supporto di tutti gli studenti stranieri nelle prime fasi dell'integrazione a Firenze.

Ingresso e soggiorno di ricercatori internazionali e Visiting Professor

Il Coordinamento per le Relazioni Internazionali si occupa dell'attivazione e sviluppo dei servizi di facilitazione dell'accoglienza di visitatori internazionali. In particolare:

- cura lo studio e l'analisi delle normative in materia di immigrazione, con particolare riferimento alle procedure di rilascio del visto e del permesso di soggiorno,
- predispone pratiche di nulla osta nel portale del Ministero dell'Interno per l'ottenimento del visto per ricerca di ricercatori extra UE (art. 27 ter Testo Unico Immigrazione),
- cura le procedure di accreditamento di UniFi presso il MIUR quale ente abilitato ad ospitare ricercatori extra UE,
- redige apposite linee guida di Ateneo per l'accoglienza e predispone la modulistica ad uso dei Dipartimenti (fac-simile di convenzione di accoglienza, delibera di fattibilità ecc.),
- predispone i contenuti di pagine web dedicate, anche in lingua inglese,
- offre supporto e consulenza ai ricercatori esteri e ai dipartimenti su richieste specifiche quali: individuazione della tipologia di visto appropriata, procedure relative al rilascio, coperture assicurative, procedure di proroga del permesso di soggiorno, informazioni inerenti all'attivazione del codice fiscale, ecc.,
- fornisce informazioni sugli aspetti di carattere pratico inerenti alla visita (alloggio, trasporti, biblioteche, ecc.),
- collabora con gli uffici competenti per l'attivazione di servizi logistici e di *housing*,
- collabora all'organizzazione di eventi formativi,
- collabora alla realizzazione di brochure e dépliant divulgativi.

Al fine di rendere più immediate ed esaustive le informazioni per i ricercatori e Visiting Professor aggiorna periodicamente le brochure realizzate, *Welcome service- a practical guide for international academics staying in Florence as guests of the University* e *Visto per ricerca - linee guida per docenti e ricercatori internazionali*, pubblicate nella pagina web "International Relations/Internazionalizzazione".

Le informazioni utili e i servizi disponibili a favore di docenti e ricercatori internazionali sono disponibili in una apposita pagina web predisposta sia in italiano sia in inglese: <https://www.unifi.it/vp-10850-docenti-e-ricercatori-internazionali.html>. Nella pagina sono fornite informazioni utili all'ingresso e al soggiorno in Italia ed i servizi di supporto all'accoglienza. In particolare:

- modalità di ingresso e soggiorno in Italia di cittadini stranieri,
- procedure per il visto e il permesso di soggiorno,
- richiesta del codice fiscale,
- assistenza sanitaria,
- modulistica e lettere di invito ad uso dei Dipartimenti (accesso in Intranet con credenziali uniche di Ateneo).

Per quanto riguarda i *Visiting Professor*, nel mese di dicembre 2019 è stato emanato il nuovo Regolamento, in base al quale l'Ateneo può conferire il titolo di *Visiting Professor* a studiosi di elevata qualificazione scientifica, che siano o siano stati in servizio presso Università o Istituzioni straniere, invitati a svolgere in Ateneo attività formativa nell'ambito di un corso di studi e/o attività di ricerca.

Inoltre, ai sensi del previgente Regolamento, il Rettore ha conferito il titolo di *Visiting Professor* per il secondo semestre 2018 e per il 2019 a 32 studiosi.

I programmi di cooperazione internazionale con i Paesi emergenti e in via di sviluppo

Coerentemente con la propria dimensione internazionale dello studio e della ricerca, l'Ateneo riconosce l'importanza strategica della cooperazione allo sviluppo. L'obiettivo generale è promuovere partenariati di qualità e innovativi all'interno di ambiti e aree strategiche di intervento che costituiscono i punti di forza e di eccellenza di UniFi al fine di favorire la mobilità di studenti, docenti e ricercatori da e con i Paesi in via di sviluppo (PVS), lo scambio di competenze, la sinergia e ottimizzazione di risorse e obiettivi, il miglioramento

delle condizioni di accesso al *know-how* tecnologico e alle opportunità finanziarie, il potenziamento delle forme di cooperazione decentrata, con particolare attenzione ai gruppi più vulnerabili, nonché all'ecosostenibilità a lungo termine delle azioni di sviluppo.

a) Iniziative promosse dall'Agenzia Italiana per la Cooperazione allo Sviluppo

L'Ateneo ha partecipato al programma bilaterale "Il Partenariato per la Conoscenza" (AID 11374). L'asse principale del programma è costituito da borse di studio destinate a cittadini dei Paesi prioritari per frequentare corsi di laurea magistrale e dottorati di ricerca in Italia. La gestione delle borse disponibili è affidata alle università che hanno vinto i bandi competitivi. L'Università di Firenze è vincitrice come capofila della Piattaforma 1 "Sviluppo rurale e gestione del territorio" (finanziata da parte dell'AICS per un importo pari a € 1.011.702,68). A tale piattaforma partecipano anche, come partner, le Università di Padova, Pisa, Siena e Torino. Le borse sono per studenti provenienti da Senegal, Afghanistan, Niger, Etiopia, Eritrea che vogliono frequentare corsi di laurea magistrale (22 borse) e di dottorato di ricerca (5 borse).

Obiettivo generale della piattaforma "Sviluppo rurale e gestione del territorio" è quello di contribuire all'obiettivo di sviluppo sostenibile 4.3: "Garantire entro il 2030 ad ogni donna e uomo un accesso equo ad un'istruzione tecnica, professionale e terziaria -anche universitaria- che sia economicamente vantaggiosa e di qualità". Come obiettivo specifico, inoltre, gli Atenei partner si prefiggono quello di promuovere la creazione di un sistema di alta formazione integrato e sinergico con le strategie della Cooperazione Italiana per la tematica Sviluppo rurale e Gestione del Territorio.

I corsi di Laurea Magistrale UniFi selezionati sono: Natural Resources Management for Tropical Rural Development (11 borse); Economics and Development (borse); Geography, Spatial Management, Heritage for International Cooperation (5 borse), oltre al corso di Dottorato Agricultural and Environmental Sciences (1 borsa).

Inoltre, l'Università di Firenze è partner nella piattaforma 4 "Patrimonio culturale e Turismo sostenibile" coordinata da Sapienza Università di Roma (Capofila) e finanziata da AICS per un importo pari a € 981.300,89. Le altre università partner sono Bologna, Caglia-

ri, Napoli "L'Orientale", Pisa, Roma Tre, Torino, Politecnico di Torino e, come Partner associati, Università degli Studi di Milano, Politecnico di Milano e Università di Salerno. Il corso di studio UniFi individuato per la piattaforma 4 è LM in Geo-engineering (1 borsa).

b) Altre iniziative di cooperazione allo sviluppo

Anche nel 2019 l'Ateneo, al fine di rafforzare la propria operatività nel settore della cooperazione allo sviluppo, ha collaborato a diverse iniziative nell'ambito della rete CUCS (Coordinamento Università Cooperazione allo Sviluppo), proseguendo la proficua collaborazione avviata negli anni precedenti. L'Ateneo ha partecipato al VI convegno CUCS (19-21 settembre 2019, Trento) "Cittadinanza e beni comuni, Università e cooperazione per la sicurezza, l'ambiente e la sostenibilità dello sviluppo". Scopo del convegno è stato facilitare la costruzione di reti, lo scambio reciproco, la sintesi di esperienze e concetti, lo sviluppo dell'innovazione. UniFi ha presenziato diverse sessioni tematiche con interventi orali e presentazioni di poster pubblicati nel *Book of Abstract*.

L'Ateneo ha anche partecipato alla fiera della Cooperazione EXCO 2019, che si è tenuta a Roma a maggio 2019, con uno stand che esponeva i poster dei progetti di sviluppo dei diversi dipartimenti e delle due cattedre Unesco di Ateneo. Lo stand è stato visitato da moltissimi visitatori. Il gradimento è stato molto elevato.

Inoltre, l'Ateneo nel corso del 2019 ha approvato il "Protocollo di collaborazione tra l'Università di Bologna, il Politecnico di Milano, l'Università di Napoli, l'Università di Padova, La Sapienza Università di Roma e l'Università di Firenze per il rafforzamento della formazione superiore nel continente africano e per lo scambio e trasferimento di conoscenze e buone pratiche sulla formazione, ricerca e terza missione". Da tale collaborazione è emersa l'opportunità di costituire una "Fondazione per la Formazione Universitaria in Paesi Africani - IHEA (Italian Higher Education with Africa)". IHEA è una "Fondazione di Partecipazione" tra Università italiane, scientifica, culturale e didattica, costituita allo scopo di promuovere la collaborazione in ambito internazionale tra gli Atenei, finalizzata alla realizzazione di un progetto formativo-didattico di livello universitario in Paesi del continente africano, articolato in Cor-

si di Laurea, di Laurea Magistrale, di Dottorato di ricerca, nonché in altre iniziative di formazione superiore post-laurea. Sono membri fondatori di IHEA le Università già firmatarie del suddetto Protocollo di collaborazione. Lo Statuto della Fondazione è stato approvato dagli organi accademici nel 2020.

Infine, nell'ambito della collaborazione con il Ministero degli Affari Esteri e della Cooperazione Internazionale (MAECI) sono stati notificati i dati dell'attività di cooperazione allo sviluppo nel 2019, mediante la compilazione di un Modello di Rilevazione dati sulle collaborazioni svolte dall'Università di Firenze nel corso del 2019 su fondi propri con i Paesi in Via di Sviluppo. Sono state, inoltre, inviate dieci schede descrittive dipartimentali sulle attività di cooperazione.

I dati forniti da questo monitoraggio vanno a confluire nella "Relazione annuale sull'attuazione della politica di cooperazione allo sviluppo nel 2019" (art.12, comma 4 L.125/2014) del MAECI.

Erasmus KA107 "International Credit Mobility"

Nel 2019 l'Ateneo ha conseguito per il terzo anno consecutivo un importante successo nell'ambito di Erasmus+ KA107 "International Credit Mobility" (call 2019), con il finanziamento di un progetto di mobilità che coinvolge cinque Paesi extra Unione europea: Albania, Armenia, Bolivia, Georgia, India.

Il progetto è stato promosso da quattro dipartimenti dell'Ateneo in collaborazione con le università dei cinque Paesi. In particolare, Architettura (DIDA) collabora con School of Planning and Architecture - Bhopal (India) e Tbilisi State Academy of Arts (Georgia); Scienze e Tecnologie Agrarie, Alimentari, Ambientali e Forestali (DAGRI) con l'Universidad Católica Boliviana "San Pablo" (Bolivia); Scienze Politiche e Sociali (DPS) con la University of Elbasan (Albania) e infine Storia, Archeologia, Geografia, Arte e Spettacolo (SAGAS) con Yerevan State University (Armenia).

Il progetto avrà una durata di 36 mesi e si concluderà nel luglio 2022; il finanziamento ottenuto ammonta a €312.918 e consentirà la mobilità di studenti e staff docente e amministrativo da e verso le università partner.

Nel corso del 2019 il Coordinamento per le Relazioni Internazionali ha costantemente monitorato l'andamento delle attività previste dai progetti 2018 e 2019 e gli adempimen-

ti di carattere amministrativo richiesti dal Programma, anche tramite l'aggiornamento dei dati nel sistema informatico della Commissione europea denominato *Mobility Tool*. Ha, inoltre, fornito supporto ai Dipartimenti coinvolti nell'elaborazione e pubblicazione dei bandi di selezione del personale in mobilità e dei contratti individuali dei soggetti selezionati, mettendo a disposizione appositi fac-simile e documentazione informativa. Ha presentato, inoltre, all'Agenzia Nazionale Indire il rapporto finale per il primo progetto, finanziato nel 2017, ed il rapporto intermedio per il progetto 2018.

Con riferimento alla call 2020 di Erasmus+ KA107 "International Credit Mobility", nel corso del 2019 il Coordinamento R.I. ha curato le procedure interne di partecipazione al bando (ad esempio, la diffusione dell'informazione ai Dipartimenti, la predisposizione di modulistica, il supporto alla Commissione incaricata della valutazione e la preselezione delle manifestazioni di interesse pervenute dai Dipartimenti). Ha, inoltre, predisposto e sottoposto all'autorità competente (Indire) la candidatura unica di Ateneo in collaborazione con i docenti responsabili delle proposte preselezionate. Il progetto è già stato valutato e approvato da Indire per un importo pari a circa € 744.000. L'avvio del progetto è previsto per settembre 2020.

European Universities

Il Coordinamento per le Relazioni Internazionali ha supportato l'Ateneo nella partecipazione alla seconda call "European Universities" della Commissione Europea. L'Università degli Studi di Firenze ha aderito al consorzio, formato da sette atenei europei, che è risultato vincitore a luglio 2020 del bando europeo, insieme ad altri 23 selezionati, aggiudicandosi finanziamenti fino a 5 milioni di euro dal programma Erasmus+ e fino a 2 milioni di euro dal programma Horizon 2020, per tre anni. Si costituisce nel 2020 l'Università Europea per il benessere (EUniWell). EUniWell che si propone come una delle "Università europee" del futuro, espressione di reti di atenei che condivideranno programmi di studio e ricerca, sfruttando al massimo le sinergie possibili.

Promozione internazionale dell'Ateneo

La promozione dell'Università si realizza sia sul territorio sia all'estero. Il Coordinamento per le Relazioni Internazionali organizza incontri; cura l'accoglienza di delegazioni da tutto il mondo per costruire relazioni cultura-

li e scientifiche e per accrescere gli scambi internazionali (nel corso del 2019, nov3delegazioni di università straniere hanno visitato il nostro Ateneo); partecipa a reti interuniversitarie internazionali creando sinergie e collaborazioni volte a favorire lo scambio di buone pratiche, l'individuazione di opportunità di mobilità e scambio di docenti e ricercatori, la partecipazione a nuovi partenariati e a progetti nell'ambito di programmi comunitari.

Per promuovere l'Ateneo è stato curato:

- l'aggiornamento di una pubblicazione informativa in lingua inglese dal titolo *Studying in Florence*,
- la partecipazione ad alcune fiere internazionali dell'istruzione superiore con la rete di Università Tuscan Universities network (fra le altre Nafsa 2019),
- l'invio di pubblicazioni aggiornate sull'offerta didattica UniFi a ambasciate, Centri italiani di cultura, fiere dell'Istruzione etc.

Parte non trascurabile delle attività relative all'internazionalizzazione consiste nella diffusione di informazioni sulle opportunità di studio, lavoro e ricerca all'estero per studenti, laureati e dottorandi nonché nella promozione dei bandi e dei programmi europei di formazione e mobilità; queste attività sono perseguite tramite la cura dei servizi di UniFilmforma, il costante aggiornamento di pagine dedicate all'internazionalizzazione del sito dell'Ateneo, l'organizzazione di giornate e eventi specifici.

Nel corso del 2019 sono stati inoltre organizzati i seguenti eventi divulgativi:

- 2 ottobre 2019: *Kick off meeting del progetto Erasmus+ KA107 call 2019*, rivolto ai dipartimenti promotori del progetto, con presentazioni a cura del personale del Coordinamento R.I.,
- 6 novembre 2019: *Studio e ricerca in Germania e le borse del DAAD Servizio Tedesco per lo Scambio Accademico*.

Sono stati presi contatti con le Università statunitensi con sede a Firenze (nell'ambito del *Florence Study Abroad Program*) per prevedere scambi di studenti su singoli corsi. Tali scambi sono al momento attivi con la Syracuse University di New York, College of the Holy Cross (Mass.), Smith College (Mass.), James Madison University (Virginia). Nel 2019 è stato inoltre stipulato l'accordo con il Middlebury College (Vermont) al quale aderiscono dieci dipartimenti di UniFi; inoltre, sono stati avviati i contatti con Stanford University in Italy.

**Ateneo
sostenibile**
sezione 5

Ateneo Sostenibile

sezione 5



L'impegno dell'Ateneo fiorentino verso la promozione della sostenibilità e lo sviluppo sostenibile è in continua crescita, come dimostrano le numerose iniziative, le attività di formazione e i progetti di ricerca portati avanti in questo ambito. Punto focale di tali iniziative è il "Green Office" di Ateneo e le varie proposte in tema di sostenibilità.



5.1 La gestione della sostenibilità

Ateneo sostenibile

L'Ateneo fiorentino è uno dei mega Atenei statali a vocazione generalista. La comunità è formata da 49.543 studenti di laurea triennale, magistrale, dottorandi, studenti di master, da 1.667 docenti e ricercatori, da 1.486 tecnici e amministrativi. Sul territorio, variamente distribuito in Città e nei comuni limitrofi, l'Ateneo conta 90 edifici di proprietà o in uso e terreni per più di 140 ettari. L'Ateneo integra le proprie missioni con le attività assistenziali delle Aziende Ospedaliero-Universitarie Careggi e della pediatria Meyer. L'Ateneo conta essenzialmente cinque campus come mostrano le figure a lato.

La particolarità della "missione" universitaria implica una molteplicità di aspetti legati alla sostenibilità. In primo luogo, l'Università è una azienda con una comunità, formata in particolare dagli studenti, di grandi dimensioni, e in questo contesto le azioni promosse dall'Ateneo per incrementare il tasso di sostenibilità hanno un notevole impatto sul territorio. Inoltre, l'Università è una struttura che non si deve limitare a comunicare conoscenza tecnica, ma deve contribuire a formare dei cittadini responsabili. Per tale ragione, le azioni ed i comportamenti seguiti da tutti i membri e a tutti i livelli assumono un'ampia valenza educativa, in particolare sui giovani in formazione, anche di provenienza internazionale. Tra questi, la sostenibilità è un tema strategico che sarà sempre più importante nel futuro, e in grado di motivare e attrarre studenti e ricercatori. Per questo essa è presente nella didattica, nella ricerca e nel trasferimento delle conoscenze, come illustrato in dettaglio nella sezione 5.5.



Campus localizzato nel **Centro storico**



Campus di **Scienze sociali**



Campus **Biomedico e Tecnologico**



Campus **Scientifico e Tecnologico**



Campus di **Agraria**

Ateneo Sostenibile

l'impegno dell'Università di Firenze

Il tema della sostenibilità è stato introdotto come obiettivo strategico dell'attuale mandato rettorale. Connotato di valenza trasversale, esso ambisce a dare impulso a tutte le missioni strategiche. Per tale scopo è stata conferita delega rettorale a un Docente di Ateneo per la promozione delle linee di azione ipotizzate, che si sono progressivamente concretizzate.

L'obiettivo strategico ha trovato opportuna declinazione nel Piano Integrato 2017-2019 all'interno del quale, fra le altre azioni, è stato programmato e realizzato il *Green Office*, che è la struttura tecnico-amministrativa e orientativa per il monitoraggio e la promozione della sostenibilità "aziendale" dell'Università.

Il Green Office e lo Sportello della Sostenibilità

Il *Green Office* è stato costituito e finanziato nell'ambito dello Staff direzionale con le seguenti finalità:

- coinvolgimento e sensibilizzazione della comunità accademica, redazione del piano per la sostenibilità e coordinamento delle azioni territoriali di sostenibilità;
- promozione delle azioni eco-sostenibili: risparmio energetico, risparmio idrico, sostegno alla mobilità eco-sostenibile;
- redazione del bilancio di sostenibilità di Ateneo.

Esso ha assunto il ruolo di collettore e facilitatore, nonché promotore, di alcune iniziative di nicchia e di altre ad ampia valenza divulgativa, di disseminazione e informazione.

Nel 2019 il *Green Office* ha lavorato sui progetti intrapresi dal gruppo informale "UniFi sostenibile", con conferenze e dimostrazioni quali il Festival dello Sviluppo Sostenibile, promosso dall'Alleanza Italiana per lo Sviluppo Sostenibile (ASviS). Inoltre, il *Green Office* ha avviato la costruzione di un database sulle attività sostenibili di UniFi e sulla gestione dell'energia e dei rifiuti negli edifici universitari.

- Il tema della sostenibilità ha dato luogo a una sinergia di azioni su vari livelli di intervento e competenze, interessando e coinvolgendo anche la componente gestionale e gli approcci tecnico-amministrativi, oltre a quelli politici.

In particolare, gli ambiti trattati sono stati i seguenti:

- risparmio energetico e produzione di energia alternativa (isolamento degli edifici, fotovoltaico, trasporti, illuminazione, riscaldamento e condizionamento, consumo dei computer e di altri apparecchi elettronici);
- gestione e riduzione dei rifiuti, promuovendo la raccolta differenziata dei rifiuti organici, della plastica, carta e altre tipologie di rifiuti quali RAEE, toner esausti, batterie esaurite, farmaci scaduti e altro;
- utilizzo razionale dell'acqua e delle altre risorse materiali (manutenzione e aggiornamento degli impianti idrici, irrigazione aree verdi, cassette di scarico dell'acqua);
- gestione agricola e del verde;
- mobilità cittadina;
- riduzione dell'usa-e-getta attraverso l'installazione dei distributori di acqua, fornitura di borracce a tutti gli studenti UniFi e sostituzione delle attuali macchinette distributrici delle bevande calde con altre dotate della possibilità di escludere plastica monouso.;

- installazione di lavagne sostenibili (dipinte sul muro).

Le attività del *Green Office* sono riportate sul sito ateneosostenibile.unifi.it.

Il *Green Office* supporta azioni di sostenibilità rivolte all'Ateneo e alla sua comunità. Viceversa, lo **Sportello della Scienza e della Sostenibilità** ha lo scopo di accogliere, valutare e supportare le richieste e gli stimoli che giungono dalla società civile. L'idea di fondo è quella di rispondere alle richieste che possano prevedere una fase di ricerca o di studio, coinvolgendo i nostri studenti sotto la guida di un ricercatore. I risultati dello studio vengono restituiti ai cittadini in un evento pubblico, come illustrato nella sezione 5.5, ma l'obiettivo è quello di coinvolgere la società civile anche nella fase di progettazione ricerca e, in futuro, anche nello svolgimento con un approccio tipico della "*citizen science*".

Lo sportello è nato in forma sperimentale nell'aprile 2017 attraverso il supporto del progetto europeo InSPIRES (acronimo di "Ingenious Science shops to promote Participatory Innovation, Research and Equity in Science") in cui l'Università di Firenze è l'unica realtà italiana presente.

Al 2019 sono stati portati a compimento tredici progetti, coinvolgendo vari stakeholder del territorio: associazione caffè-scienza; Comune di Prato; associazione Zero Waste; Cooperativa Le Mele di Newton (tramite il progetto senza spreco); Restart; Italian climate Network; Associazione studenti di Fisica Italiani AISF, Associazione studentesca UDO; **Il Gruppo Italiano Amici della Natura (GIAN)**.

Circa 350 cittadini sono stati coinvolti direttamente negli eventi di inizio e fine progetti e altre trenta persone hanno seguito in streaming on line. Circa 550 cittadini sono stati coinvolti direttamente nello svolgimento dei progetti, e il sito (raggiungibile dal portale Ateneo sostenibile) è stato visitato circa 750 volte.

Sportello
Scienza
Sostenibilità
Università di Firenze



È importante porre attenzione all'analisi delle risorse energetiche utilizzate dall'Ateneo per meglio capire quali azioni possono essere intraprese per un miglioramento nell'ottica della sostenibilità e per aumentare la quota di utilizzo di energia elettrica prodotta da fonti rinnovabili, attualmente intorno allo 0,12%.



5.2 Le politiche energetiche di approvvigionamento

Con il decreto-legge 24 aprile 2014 n. 66 è stata introdotta la figura dei Soggetti Aggregatori di cui fanno parte Consip S.p.A. e una centrale di committenza per ciascuna regione, qualora costituita ai sensi dell'articolo 1, comma 455 della legge 27 dicembre 2006 n. 296. A livello nazionale sono stati previsti 35 Soggetti Aggregatori. In Regione Toscana il Soggetto Aggregatore è la Giunta regionale che si avvale, quale articolazione funzionale dello stesso, di:

- ESTAR per le procedure di gara di beni e servizi per le strutture sanitarie relativamente a determinate categorie merceologiche;
- CET srl per lo svolgimento delle procedure di gara relative alla fornitura di energia elettrica, gas naturale e combustibile per riscaldamento e per gli interventi di efficientamento energetico (deliberazione di Giunta Regionale n. 718 del 14.07.2015).

Il presente rapporto fornisce un contributo conoscitivo generale limitatamente ai consumi dei vettori energetici di cui sono disponibili dati e specificatamente energia elettrica, gas e gasolio. È stato redatto in collaborazione tra il Laboratorio di Fisica Ambientale per la Qualità Edilizia-LabFAQE e il Consorzio Energia Toscana-CET. Quest'ultimo, avente l'incarico di Energy Manager, gestisce per conto di UniFi i contratti di fornitura energia (elettrica e gas) per i vari complessi immobiliari costituenti il patrimonio edilizio universitario, ad eccezione di quelli inseriti nel contratto di Servizio Energia PLUS nella titolarità dalla società ENGIE e di quelli relativi al complesso universitario di Careggi servito dall'impianto di trigenerazione.

Saranno, quindi, messi a confronto i dati 2016-17-18 con quelli 2019 e aggiornato il calcolo dei consumi e delle emissioni inquinanti

di CO₂ a partire dal 2010, utilizzando per l'energia elettrica i fattori di emissione disponibili su base nazionale a partire dal 1990.

La conoscenza dei consumi energetici suddivisi, correlata alla qualità del patrimonio edilizio dell'Ateneo, è la premessa necessaria per individuare le azioni prioritarie d'intervento con l'obiettivo di raggiungere il target legislativo nZEB (edifici a bassissimo consumo di energia e alimentati da fonti rinnovabili) in vigore da gennaio 2019 per gli edifici pubblici. Il Target nZEB per Firenze è di circa 60 kWh/m²anno, ovvero circa la metà del parametro preliminare di confronto (*benchmark*) dei consumi energetici²⁶ in termini di energia primaria, che è dell'ordine di 122 kWh/m²anno (≅ 40 kWh/m³anno assumendo un'altezza media prudenziale dei locali di 3 m). Di questi, la componente per la sola illuminazione²⁷ è valutata pari a circa 30 kWh/m²anno (il 24% dei consumi globali).

Tale consumo di energia, in sinergia con gli altri edifici su scala nazionale, provoca l'immissione di quantità non trascurabili di gas con effetto serra su scala globale e creazione di isole di calore su base locale²⁸.

In questo contesto si colloca l'azione finalizzata al controllo ed alla riduzione dei consumi energetici elettrici e termici dell'Ateneo, descritti in seguito, cui è possibile anche riportare l'immissione in atmosfera di gas climalteranti. Da qui la necessità di comprendere, in un'ottica di sostenibilità energetico-ambientale, quali azioni possano essere intraprese per ridurre gli effetti di tale immissione (Piani di riduzione delle emissioni di CO₂) a partire da una diagnosi energetica di ciascuno degli edifici costituenti il patrimonio edilizio dell'Ateneo. Tale valutazione costituisce la premessa indispensabile per raggiungere l'obiettivo di riduzione dei consumi energetici (assunzione di impegni di riduzione delle emissioni).

Il patrimonio dell'Ateneo è costituito da edifici realizzati in periodi storici completamente diversi dal punto di vista tecnologico e dell'attenzione rivolta al tema in esame. A

questa diversità si deve aggiungere la varietà di funzioni che sono svolte nei vari edifici spesso non direttamente confrontabili in tema d'intensità energetica (ad esempio laboratori a confronto con aule didattiche o uffici) che può essere espressa sinteticamente da diversi parametri quali, a titolo esemplificativo, consumo di energia in kWh/m² di superficie o m³ di volume climatizzato²⁹. Ulteriori parametri di riferimento possono essere il rapporto tra consumi di energia e utenza costituita dal personale (docente e amministrativo) a vario titolo presente negli edifici e dagli studenti iscritti ai vari corsi di laurea riconducibili agli edifici in esame e che presumibilmente frequentano gli stessi.

L'insieme dei parametri di intensità energetica costituisce un osservatorio in grado di orientare la politica energetica dell'Ateneo volta alla riduzione delle emissioni di gas climalteranti.

5.2.1 Linee Guida GdL RUS - Cambiamenti Climatici

Per la redazione di questo rapporto, aggiornato ai dati globali 2019, ci siamo avvalsi delle LINEE GUIDA OPERATIVE PER LA REDAZIONE DEGLI INVENTARI DELLE EMISSIONI DI GAS SERRA DEGLI ATENEI ITALIANI³⁰ emanate a cura del Gruppo di Lavoro *Cambiamenti Climatici*³¹ facente parte della Rete Università sostenibili (RUS). Al fine di assicurare la massima diffusione della conoscenza delle suddette Linee Guida, nel testo sono riportati ampi stralci e sintesi in relazione agli obiettivi del presente rapporto.

Il Gruppo di Lavoro "Cambiamenti climatici" supporta gli atenei italiani in particolare per quanto attiene:

- l'inventario delle emissioni di CO₂;
- la definizione dei Piani di riduzione delle emissioni di CO₂;
- l'assunzione di impegni di riduzione delle emissioni e comunicazione degli atenei in ambito UNFCCC (*United Nations Framework Convention on Climate Change*);

²⁶ Santini E., Elia S., Fasano G. 2009. Caratterizzazione dei consumi energetici nazionali delle strutture ad uso ufficio. ENEA, Report RSE/2009/121

²⁷ EL-TERTIARY, Monitoring Electricity Consumption in the Tertiary Sector. 2008. Available at: <http://ec.europa.eu/energy/intelligent/projects/en/projects/el-tertiary>

²⁸ Vedasi in merito il Progetto RUM- Rete Urbana Mobile di Firenze coordinato dal Prof. Marco Bindi.

²⁹ Per i consumi attribuibili ai singoli edifici si rimanda al rapporto Bilancio Sociale del 2016 paragrafo 4.1.

³⁰ Ver. 1.0 del 21/3/2019 GdL RUS - Cambiamenti Climatici

³¹ Il Gruppo di Lavoro "Cambiamenti climatici" è stato costituito nel marzo del 2017 per supportare gli atenei italiani nelle attività sul tema dei cambiamenti climatici; è composto da rappresentanti delle diverse università pubbliche e private italiane che hanno aderito alla RUS.

- le attività di adattamento ai cambiamenti climatici;
- la comunicazione sul tema dei cambiamenti climatici.

Le Linee Guida presentano alcune indicazioni operative utili per la redazione degli inventari delle emissioni di gas serra negli atenei italiani, al fine di favorire la creazione di inventari congruenti in quanto a metodologie e dati utilizzati, ed in particolare l'inventario delle emissioni di CO₂.

Nell'inventario delle emissioni di un Ateneo le emissioni di CO₂ sono largamente prevalenti sulle emissioni di altri inquinanti solitamente considerati (CH₄, N₂O, F-gas). Dai risultati di alcuni inventari delle emissioni (Caserini e Baglione, 2016) si è visto che le emissioni di CO₂ costituiscono più del 99% delle emissioni totali, in quanto le emissioni di CH₄ e N₂O legate alle attività di combustione sono trascurabili (una buona combustione porta alla completa ossidazione di CH₄). La stima delle perdite di gas fluorurati (F-gas) dalle apparecchiature refrigeranti è già un obbligo di legge su cui l'Ateneo non ha particolari possibilità di intervento.

Ai fini dell'inventario dei consumi energetici si considerano le principali emissioni indirette legate ai consumi di energia elettrica e gas/gasolio (calore), riferiti ad un periodo temporale di 1 anno. I consumi in questione sono riconducibili a quelle attività che la norma ISO 14064 e il GHG Protocol classifica in Ambito 1 (combustioni stazionarie di combustibili fossili) e Ambito 2 (energia elettrica acquistata dalla rete).

Si ricorda che le emissioni di CO₂ riconducibili a questi consumi energetici, pur nettamente prevalenti, costituiscono solo una parte delle emissioni riconducibili all'attività dell'Ateneo che sono classificate nel modo seguente:

Ambito 1

- emissioni derivanti da sorgenti di combustione stazionarie a base di combustibili fossili per la generazione di calore (riscaldamento degli edifici) o eventualmente di energia elettrica;
- emissioni derivanti da sorgenti di combustione mobili a base di combustibili fossili, legate a mezzi di trasporto di proprietà o sotto il controllo dell'Ateneo;
- emissioni legate al rilascio non intenzionale di gas ad effetto serra, quali ad esempio le emissioni fugitive di refrigeranti (come

idrofluorocarburi (HFCs) ed idroclorofluorocarburi (HCFCs) da impianti di raffreddamento, o il rilascio di metano da allevamenti di animali di proprietà dell'università;

- emissioni derivanti da eventuali attività agricole condotte nell'area di proprietà dell'Ateneo, come ad esempio quelle legate all'applicazione di fertilizzanti, pesticidi, concimazione, fermentazione enterica.

Ambito 2

- l'energia elettrica acquistata dalla rete nazionale;
- il calore/vapore/freddo acquistati da terzi, come ad esempio dalla rete locale di teleriscaldamento o dagli impianti locali di raffreddamento, laddove esistenti.

Ambito 3 (sorgenti che non sono in possesso o sotto il controllo dell'Ateneo)

- emissioni legate alla merce acquistata dall'Ateneo;
- emissioni da mobilità dei dipendenti e studenti da e verso il luogo di domicilio;
- emissioni da mobilità di dipendenti e studenti in missione o trasferta per conto dell'Ateneo;
- emissioni legate al trasporto e smaltimento di rifiuti.

Gli inventari delle emissioni realizzati dagli atenei, così come l'Ateneo fiorentino, hanno generalmente considerato le emissioni dirette da riscaldamento degli edifici (derivanti ad esempio dalle centrali termiche esistenti), le emissioni indirette dai consumi elettrici e le emissioni dei veicoli dell'ateneo, mentre meno frequentemente sono state stimate le emissioni legate agli spostamenti per l'accesso ai vari edifici dell'Ateneo e per le missioni del personale (Colleoni M. 2018, EEA 2015), che però possono essere in alcuni contesti rilevanti, a seconda della collocazione geografica dell'Ateneo e della disponibilità di mezzi pubblici adeguati.

Per questo motivo, si ritiene che, pur dovendo essere stimati e riportati nell'inventario, tali emissioni non debbano essere computate nella valutazione complessiva delle emissioni di gas serra, ma valutate separatamente per poter individuare soluzioni di trasporto maggiormente sostenibili, di concerto con enti ed aziende preposte alla mobilità.

Alcune emissioni dirette, legate agli assorbimenti di CO₂ dalle superfici a verde o alle emissioni di f-gas dagli apparecchi refrigeranti, ed altre emissioni indirette legate al trattamento e smaltimento dei rifiuti gene-

rati, ai cibi delle mense gestite dall'Ateneo o consumati nell'Ateneo e nei dintorni, ai beni consumati nell'Ateneo (ad esempio, la carta), ai servizi svolti da terzi nell'Ateneo stesso (ad esempio, i macchinari edili), sono poco stimate e spesso appaiono trascurabili a fronte delle altre emissioni³².

In merito alla classificazione delle tipologie di emissioni non è al momento possibile separare i consumi elettrici per attività (illuminazione, climatizzazione estiva/invernale, laboratori e data center, ecc.). Tuttavia, di seguito, si sono effettuate delle valutazioni di grande massa dei consumi ascrivibili all'illuminazione.

Analogamente per i consumi di gas/gasolio non è possibile una suddivisione per attività anche se è presumibile che questi siano essenzialmente riconducibili alla climatizzazione invernale e alla preparazione dell'acqua calda sanitaria.

In merito alla metodologia utilizzata per effettuare la stima delle emissioni, questa si basa sul prodotto fra un indicatore dei consumi (kWh per l'energia elettrica, m³ per il gas e litri per il gasolio) e un fattore di emissione (FE), specifico del tipo di vettore energetico. Riguardo ai fattori di emissione si è fatto riferimento alle indicazioni contenute nelle Linee Guida citate aventi l'obiettivo di fornire delle indicazioni da utilizzare per la stima dei seguenti fattori di emissione:

- consumi elettrici;
- consumi di gas;
- consumi di gasolio.

5.2.2 Il patrimonio edilizio: confini organizzativi ed operativi dell'inventario delle emissioni

Secondo la norma ISO 14064-1³³, la prima fase della costruzione dell'inventario delle emissioni è la definizione dei confini orga-

³² Sulla base delle stime condotte in alcuni atenei (ad es. Caserini e Baglione, 2016), le emissioni di CO₂eq da questa fonte rappresentano meno dello 0,5% delle emissioni totali di CO₂ degli Atenei, un contributo quindi trascurabile.

³³ UNI EN (2012) ISO 14064-1-2-3, Gas ad effetto serra - Parte 1: Specifiche e guida, al livello dell'organizzazione, per la quantificazione e la rendicontazione delle emissioni di gas ad effetto serra e della loro rimozione; Gas ad effetto serra - Parte 2: Specifiche e guida, al livello di progetto, per la quantificazione, il monitoraggio e la rendicontazione delle emissioni di gas ad effetto serra o dell'aumento della loro rimozione; Gas ad effetto serra - Parte 3: Specifiche e guida per la validazione e la verifica delle asserzioni relative ai gas ad effetto serra.

Plesso/isolato	Gas (sm ³)	En. El. (kWh)	Gasolio (litri)	Tep GAS ¹	Tep EE ²	TEP Gasolio ³
Viale Morgagni	324.457	8.192.287	0	266,06	1.531,96	0,00
Via Bolognese	0	30.905	238	0,00	5,78	0,26
Via Cittadella	0	50.628	8.050	0,00	9,47	8,69
Alfani-Pergola-Brunelleschi	101.512	740.193	14.280	83,24	138,42	15,42
Calenzano	0	280.730	0	0,00	52,50	0,00
Reggello	0	3.733	0	0,00	0,70	0,00
San Gallo	41.657	112.788	0	34,16	21,09	0,00
Porta Romana	44.357	233.179	0	36,37	43,60	0,00
Arcetri	29.752	343.948	0	24,40	64,32	0,00
Santa Reparata	3.234	172.327	21.420	2,65	32,23	23,13
Cascine	74.371	425.679	0	60,98	79,60	0,00
Polo di Sesto Fiorentino	652.009	15.451.656	0	534,65	2.889,46	0,00
Ponte di Mezzo	94	145.330	0	0,08	27,18	0,00
Piazza S.Marco	223.577	2.328.784	0	183,33	435,48	0,00
Borgo Albizi	24.496	171.631	0	20,09	32,09	0,00
Zona via Laura	33.303	473.531	0	27,31	88,55	0,00
S.Niccolò	18.744	50.854	0	15,37	9,51	0,00
Prato	67.313	298.974	0	55,20	55,91	0,00
Piazza Indipendenza	17.839	91.107	0	14,63	17,04	0,00
Borgo S.Lorenzo	0	0	0	0,00	0,00	0,00
Novoli	118.148	4.258.935	0	96,88	796,42	0,00
Architettura	65.499	716.431	0	53,71	133,97	0,00
Villa Cristina	117.166	1.500.024	0	96,08	280,50	0,00
Via della Torretta	26.439	191.543	0	21,68	35,82	0,00
Via Maragliano	11.956	93.541	0	9,80	17,49	0,00
Via Donizetti	6.506	59.632	0	5,33	11,15	0,00
Via Delle Gore	0	578.078	0	0,00	108,10	0,00
Via Delle Quiete	15.711	191.598	21.420	12,88	35,83	23,13
Via S. Bonaventura	46.601	193.813	0	38,21	36,24	0,00
Messina	0	2.628	0	0,00	0,49	0,00
Piazza Savonarola	0	8.874	1.190	0,00	1,66	1,29
Appartamenti e Magazzini	6.066	5.737	0	4,97	1,07	0,00
Totali	2.070.807	37.399.098	66.598	1.698	6.994	72

¹ Fattore di conversione da sm³ a Tep 0,00082

² Fattore di conversione da kWh a Tep 0,000187

³ Fattore di conversione da litri a Tep 0,00108

Tabella 5.1.

Consumi energetici per plesso/isolato riferiti al 2019

nizzativi e l'individuazione delle installazioni di cui l'organizzazione si compone. Da questo punto di vista sono considerate tutte le attività svolte dall'Ateneo:

1. entro i suoi confini geografici,
2. negli edifici in suo possesso e/o sotto il suo controllo diretto
3. negli edifici per i quali esso abbia in carico la liquidazione delle fatture di energia elettrica.

In conformità alle Linee Guida RUS, la scelta sulle sedi e gli edifici da prendere in considerazione è effettuata con sufficiente chiarezza. Sono infatti indicate le parti dell'Ateneo considerate nell'inventario, e quelle non considerate.

Con l'eccezione della zona di Careggi per le ragioni sopra esposte (contratto di fornitura energia mediante trigenerazione), ai fini dell'inventario dei consumi energetici il patrimonio edilizio dell'Ateneo è suddiviso in 31 zone o isolati per 67 complessi edilizi o edifici singoli costituiti da appartamenti e magazzini. Al momento, sono disponibili i dati dei consumi per singola utenza che sono stati raccolti per plessi, mentre è in programma un incrocio dei dati dei consumi con i dati dimensionali degli edifici.

Nella Tabella 5.1 è riportata la suddivisione delle forniture energetiche facenti capo alle rilevazioni dei consumi energetici per zona/isolato riferite al 2019.

Nella figura 5.1 sono graficizzati i consumi per plesso/isolato da cui si evince il peso rilevante di alcune zone rispetto ad altre: il polo di Sesto Fiorentino da solo è pari ai consumi energetici di Viale Morgagni, Piazza San Marco e Novoli; a loro volta i consumi di questi quattro plessi rappresentano il 64% dei consumi complessivi di gas e l'81% dei consumi di energia elettrica.

Un confronto di larga massima dei consumi elettrici in termini di energia primaria rispetto al valore di benchmark (122 kWh/m²anno \approx 40 kWh/m³anno) può essere effettuato a partire dal volume totale climatizzato del patrimonio immobiliare pari a circa 1.170.000 m³, dedotto dalle certificazioni energetiche degli edifici, con un fattore di conversione energetica 1 tep = 11630 kWh termici. Esso mostra che nel 2019 si ha un consumo specifico di 87 kWh/m³anno superiore del 50% rispetto al valore stimato per il terziario a Firenze; se fosse rispettata analogamente l'incidenza dell'illuminazione artificiale, valutata per Firenze al 24% dei consumi globali, si può stimare che tale settore potrebbe assorbire 21 kWh/m³anno.

Con i dati ipotizzati e le dovute distinzioni in termini tipologici tali valori, pur suscettibili di ampia variazione, forniscono una prima indicazione da cui partire per le analisi successive finalizzate alla definizione dei Piani di riduzione delle emissioni di CO₂ dell'Ateneo.

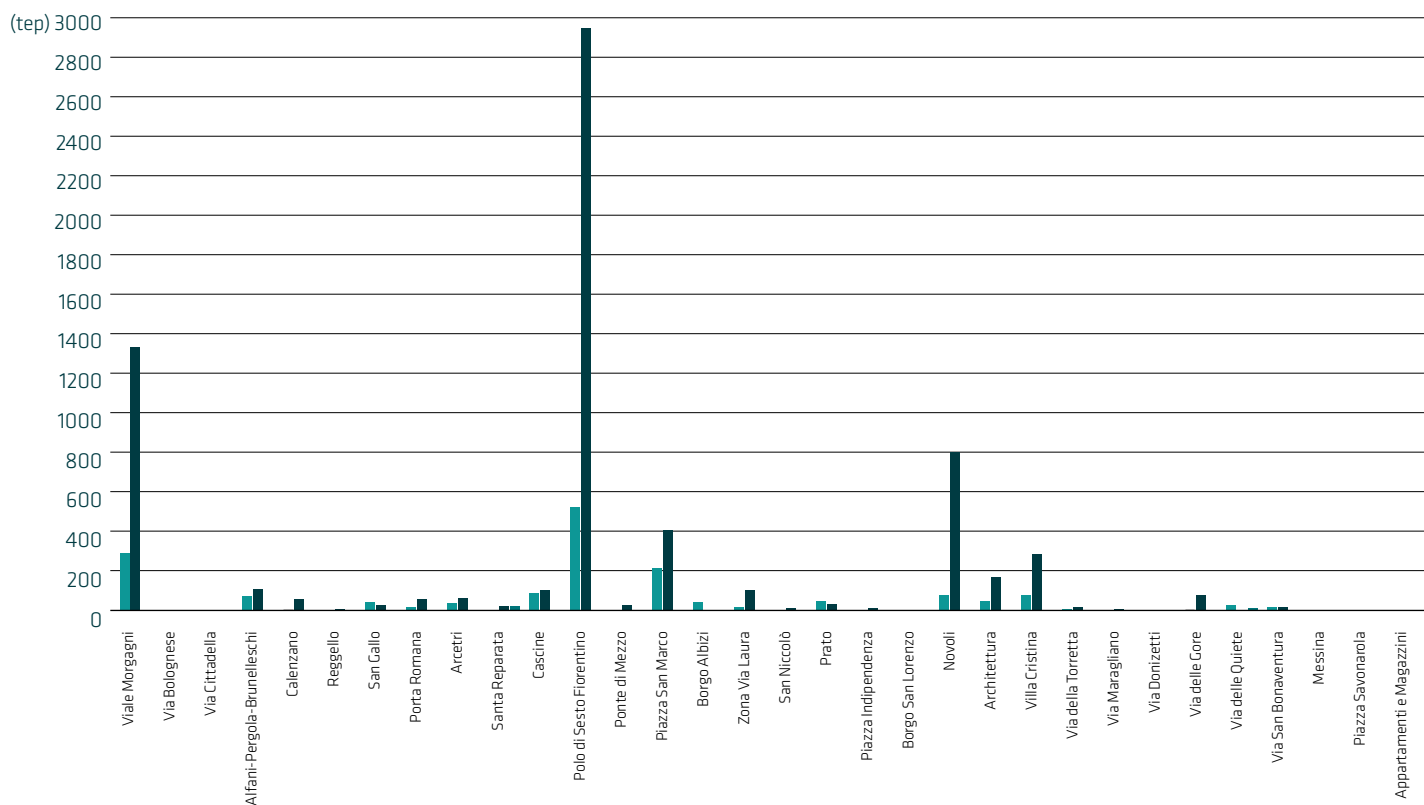
Si ricorda che, in merito alla climatizzazione invernale, si hanno informazioni sui plessi edilizi serviti grazie agli attestati di prestazione energetica (APE) risalenti al 2011-2012. Il patrimonio edilizio dell'Ateneo è stato costruito per circa la metà prima del 1900, e solo alcuni edifici sono stati oggetto di importanti ristrutturazioni/riqualificazioni.

Questa situazione si riflette sulla classe energetica degli edifici stessi, da cui si evince che nessuno di questi va oltre la classe E (20%), mentre a pari merito, con il 40% ciascuno, si trovano i restanti fabbricati posti nelle classi F e G (quest'ultima la peggiore in assoluto).

5.2.3 Fattori di emissione per consumi elettrici

Per la valutazione del fattore di emissione FE relativo all'approvvigionamento di energia elettrica sono disponibili le fonti TERNA S.p.A. e ISPRA (ISPRA 2018a), che forniscono un fattore di emissione di CO₂ stimato a partire dalla produzione di energia elettrica in Italia; questo parametro può essere utilizzato anche per gli inventari di emissione di CO₂

Figura 5.1. Consumi energetici in TEP per plesso/isolato (anno 2019)



degli atenei. Ai fini dell’inventario delle emissioni di un Ateneo, il GdL RUS ha ritenuto preferibile utilizzare la stima dei fattori di emissione sulla base dei dati forniti da ISPRA. Ciò premesso, il fattore di emissione relativo ai consumi elettrici che consideri le perdite di rete e non consideri l’energia importata, è ottenibile secondo la seguente formula:

$$FE_{consumo} = 1000 \cdot \frac{\text{emissioni totali CO}_2 \text{ produzione ee [Mt CO}_2]}{\text{prod. dest. al consumo [TWh]} \cdot \left(1 - \frac{\%perdite}{100}\right)} \left[\frac{\text{grammi CO}_2}{\text{kWh}}\right]$$

Dove:

$FE_{consumo}$: fattore di emissione dal consumo di energia elettrica [gCO₂/kWh];

emis.tot.CO2 prod. ee: emissione totale dalla produzione di energia elettrica [MtCO₂/anno], ricavabile da ISPRA, 2018b (foglio 9 - Emissioni di anidride carbonica dal settore termoelettrico per combustibile);

prod.dest.al consumo: produzione netta di energia elettrica destinata al consumo [TWh/anno] ricavabile da ISPRA, 2018b (foglio 13 - Dati di produzione e consumo di energia);

%perdite: perdite di rete, media nella rete nazionale [%].

La %perdite si ottiene dalla seguente relazione:

$$\%perdite = 100 \cdot \frac{\text{perdite di rete [TWh]}}{\text{energia richiesta [TWh]}}$$

Con gli algoritmi suddetti è stata elaborata una Tabella che riporta i fattori di emissione dal 1990 al 2019 e che viene riportata sinteticamente in Tabella 5.2 limitatamente al periodo 2010-2019 per il quale si hanno a disposizione i dati dei consumi dell’Ateneo, assumendo per il 2019 lo stesso valore di conversione del 2017, in sintonia con quanto fatto per il 2018.

5.2.4 Fattori di emissione per consumi di gas e gasolio

Analogamente a quanto si è visto per l’elettricità, il fattore di emissione di CO₂ per gas e gasolio è desumibile da diverse fonti, quali:

- ISPRA National Inventory report;
- Ministero dell’Ambiente - tabella parametri standard nazionali;
- dati del fornitore di gas.

Il GdL RUS suggerisce di usare, ove disponibili, i dati specifici del fornitore; in assenza di questi dati, si suggerisce di usare i dati proposti dal ministero dell’Ambiente e riportati nella tabella 5.3 per l’anno 2019 (ottenuti come media dei valori 2014-2016). Per gli anni precedenti, le differenze fra i dati dei diversi periodi sono dal GdL RUS ritenute minime e quindi trascurabili.

Tabella 5.2. Fattori di emissione FE per i consumi elettrici nel periodo 2010-2019 (anno di riferimento 2017)

Anno	Emissioni da produzione di energia elettrica	Produzione destinata al consumo	Energia richiesta	Perdite di rete	% Perdite di rete	Consumi netti legati a emissioni (senza import)	FE consumi elettrici (senza import)
	Mt CO ₂ /anno	TWh	TWh	TWh	%	TWh	gCO ₂ /KWh
	a	b	c	d	e=d/c	f=b*(1-e)	g=a/f*100
2010	120	286	330	20,6	6,2	268	448
2011	119	289	335	20,8	6,2	271	438
2012	114	285	328	21,0	6,4	267	428
2013	97	276	318	21,2	6,7	258	377
2014	90	267	311	19,5	6,3	250	359
2015	93	271	317	19,7	6,2	254	368
2016	93	277	314	18,8	6,0	261	355
2017	96	283	320	19,7	6,2	265	361

5.2.5 Consumi per fonte energetica

Le principali fonti energetiche non rinnovabili a servizio dell'Ateneo sono rimaste invariate rispetto agli anni precedenti (v. tabelle 5.4-5.7) e sono costituite da energia elettrica e gas, che rappresentano rispettivamente il 79,4% e il 19,7% dell'energia fornita espressa in tep³⁴ (tonnellate equivalenti di petrolio) e quindi, complessivamente, oltre il 99,1% del consumo energetico annuale, mentre il gasolio, maggiormente inquinante, con meno dell'1% è una fonte energetica oramai trascurabile in termini di emissioni, e presente in solo sei centrali termiche.

Il gasolio per autotrazione ammonta a 16.263 lt e quindi pari a circa il 18,3% del consumo complessivo di gasolio.

La riduzione della quantità di gasolio registrata nel 2019 è dovuta alla riconsegna di Filosofia e Italianistica non più nella sfera contrattuale del servizio energia.

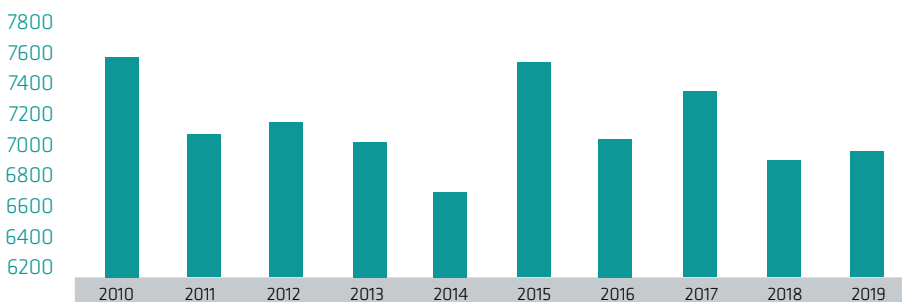
Nella Tabella 5.7 sono riportati, per l'anno di riferimento 2019, i consumi energetici suddivisi per fonte e convertite in tep ai fini di un confronto coerente con i precedenti anni. Da essa si evince un fabbisogno annuo totale di energia di 8.865,2 tep, in leggero calo rispetto al 2016, al 2017 e al 2018.

Nelle figure 5.2-5.4 sono riportati rispettivamente l'andamento dei consumi per l'energia elettrica, per il gas ed il gasolio espressi in tep. Nei consumi di gasolio sono compresi quelli per autotrazione.

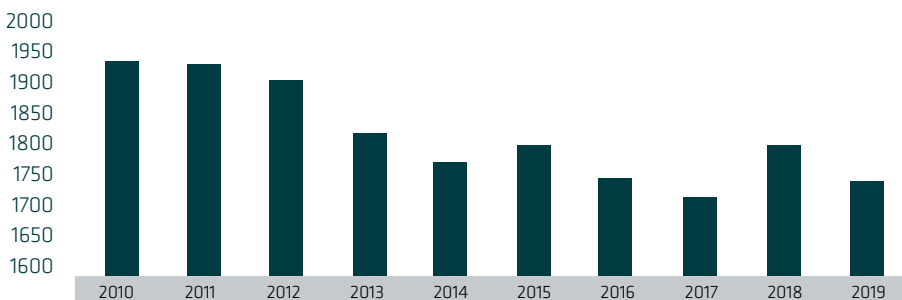
Dai dati si rileva che la quota di energia elettrica prodotta da fonti rinnovabili in questo periodo ammonta a circa 0,1%: se si riflette sul fatto che le norme attuali prevedono per gli edifici pubblici di nuova costruzione, o soggetti a importanti ristrutturazioni, un consumo massimo di energia da fonti tradizionali (per climatizzazione estiva ed invernale e ACS) non superiore al 40% del fabbisogno energetico globale, con le dovute proporzioni dovute all'incidenza dei vecchi edifici si deve constatare che molta strada occorre

Periodo	Combustibile	Fattore di emissione CO ₂			PCI	
		Kg/m ³	Kg/GJ	Kg/Kg comb	GJ/1000m ³	GJ/t
2014-2016 (dati sperimentali)	Gas naturale (metano)	1,964	55,90		35,13	
	Gasolio riscaldamento		73,58	3,155		42,88
	GPL (Gas di petrolio liquefatto)			3,026		46,14
	(dati sperimentali)					

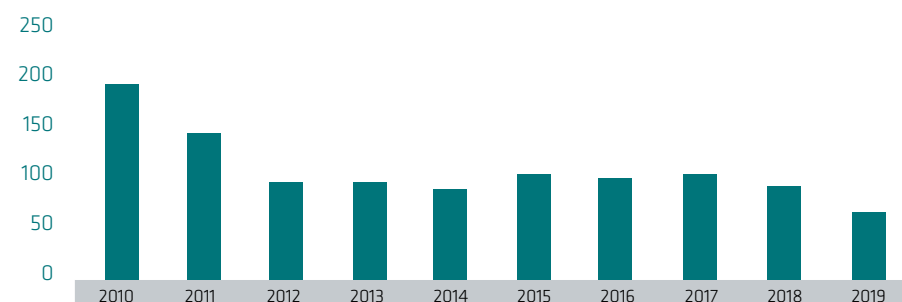
☛ **Tabella 5.3.** Fattori di emissione per Gas, GPL, Gasolio riscaldamento (valori medi 2014-2016 con anno di riferimento il 2017 e assunti validi per il 2018 e il 2019)



☛ **Figura 5.2.** Andamento dei consumi di Energia Elettrica dal 2010 al 2019



☛ **Figura 5.3.** Andamento dei consumi di Gas dal 2010 al 2019



☛ **Figura 5.4.** Andamento dei consumi di Gasolio dal 2010 al 2019 (incluso autotrazione)

percorrere per avvicinarsi al valore ritenuto il minimo accettabile dalle vigenti norme.

L'andamento complessivo dei consumi storici per fonte energetica sono riportati nelle figure 5.2-5.4 (valori in tep), da cui si evince che i consumi sia di energia elettrica (EE) che di gas e gasolio sono andati calando al netto delle oscillazioni sistemiche dovute alle condizioni climatiche, particolarmente critiche in regime estivo nel 2015: ciò sembra confermato dal fatto che i consumi per riscaldamento sono in costante e leggera riduzione, mentre i consumi elettrici sono decisamente in aumento nel 2017 rispetto al 2016, sia per fattori climatici sia per il maggior numero di edifici

serviti, per poi calare nuovamente nel 2018 e nel 2019.

Negli anni 2010-2019 il valore medio del consumo totale di energia è stato pari a 9115 tep. Dal grafico di figura 5.5 si evince che i consumi di energia elettrica sono sempre stati percentualmente rilevanti con un valore medio di 7181 tep pari a circa il 78,78% del consumo medio totale, a conferma che questa è la fonte energetica su cui occorre agire in via prioritaria per una efficace politica di riduzione dei consumi e dell'immissione di gas serra. Ovviamente anche in termini economici la *bolletta elettrica* è decisamente la più pesante nel bilancio energetico di Ateneo.

³⁴ Per convenzione, i consumi per fonte vengono riportati in tep (tonnellate equivalenti di petrolio) di energia primaria. Il calcolo del tep si differenzia a seconda del tipo di fonte e della convenzione di normalizzazione tecnica adottata. Nel caso in esame si sono assunti i coefficienti di conversione adottati da FIRE in base alla circolare MISE del 18.12.2014:

1 MWh di energia elettrica proveniente dalla rete equivale 0,187 tep, mentre 1000 sm³ di gas equivalgono a circa 0,83 tep; tali valori sono stati usati in tabella 5.4.

Fonte o vettore energetico	Quantità da convertire	Unità	Quantità convertita in tep
Gasolio	117.143,0	litri	100,743
Benzine autotrazione	46.914,0	litri	35,889
Gas naturale	2.087.540,0	Sm ³	1.745,183
Elettricità approvvigionata dalla rete elettrica	37.873,4	MWh	7.082,335
Elettricità prodotta in loco da idraulico, eolico e fotovoltaico	54,5	MWh	10,192
Totale consumi espressi in TEP			8.974,3

⬆ **Tabella 5.4.** Consumi energetici di Ateneo per fonte (anno di riferimento 2016)

Fonte o vettore energetico	Quantità da convertire	Unità	Quantità convertita in tep
Gasolio	119.577,0	litri	102,836
Benzine autotrazione	46.914,0	litri	35,889
Gas naturale	2.063.455,0	Sm ³	1.725,048
Elettricità approvvigionata dalla rete elettrica	39.598,7	MWh	7.404,952
Elettricità prodotta in loco da idraulico, eolico e fotovoltaico	58,0	MWh	10,837
Totale consumi espressi in TEP			9.279,6

⬆ **Tabella 5.5.** Consumi energetici di Ateneo per fonte (anno di riferimento 2017)

Fonte o vettore energetico	Quantità da convertire	Unità	Quantità convertita in tep
Gasolio	117.903,4	litri	101,397
Benzine autotrazione	46.914,0	litri	35,889
Gas naturale	2.172.845,4	Sm ³	1.816,499
Elettricità approvvigionata dalla rete elettrica	37.244,6	MWh	6.964,744
Elettricità prodotta in loco da idraulico, eolico e fotovoltaico	47,6	MWh	8,897
Totale consumi espressi in TEP			8.927,4

⬆ **Tabella 5.6.** Consumi energetici di Ateneo per fonte (anno di riferimento 2018)

Fonte o vettore energetico	Quantità da convertire	Unità	Quantità convertita in tep
Gasolio (compreso autotrazione)	88.798,0	litri	76,366
Benzine autotrazione	45.000,0	litri	34,425
Gas naturale	2.079.596,0	Sm ³	1.738,542
Elettricità approvvigionata dalla rete elettrica	37.473,2	MWh	7.007,488
Elettricità prodotta in loco da idraulico, eolico e fotovoltaico	44,6	MWh	8,348
Totale consumi espressi in TEP			8.865,2

⬆ **Tabella 5.7.** Consumi energetici di Ateneo per fonte (anno di riferimento 2019)

Anno	EE (Tep)	Gas (Tep)	Gasolio (Tep)	Totale anno (Tep)	CO ₂ EE	CO ₂ GAS	CO ₂ Gasolio	CO ₂ totale
2010	7.626	1.941	191	9.758	14.722	4.627	611	19.960
2011	7.120	1.940	145	9.205	13.745	4.625	464	18.834
2012	7.199	1.912	98	9.209	13.898	4.558	313	18.769
2013	7.077	1.829	98	9.004	13.662	4.360	313	18.336
2014	6.753	1.763	89	8.605	13.037	4.203	285	17.524
2015	7.583	1.818	103	9.504	14.638	4.334	330	19.303
2016	7.082	1.745	101	8.928	13.672	4.161	322	18.155
2017	7.405	1.725	103	9.233	14.295	4.113	329	18.736
2018	6.965	1.816	101	8.883	13.445	4.331	324	18.100
2019	7.007	1.739	76	8.822	13.528	4.145	244	17.917

⬆ **Tabella 5.8.** Consumi energetici di Ateneo per fonte e relative emissioni di CO₂ (2010-2019)

5.2.6. Immissioni di CO₂ per fonte energetica e globali

Al fine di riportare le fonti energetiche ad un valore di emissione maggiormente coerente in rapporto agli anni di riferimento, si sono usati, per l'energia elettrica, i fattori di trasformazione della Tabella 5.8, pari a 0,361 tCO₂/MWh per il 2017. Per il gas ed il gasolio si sono, invece, considerati i fattori di trasformazione utilizzati per la relazione 2016³⁵. In sintesi, i fattori di trasformazione utilizzati sono i seguenti:

- Gas 2,384 tCO₂/tep;
- Gasolio 3,197 tCO₂/tep;
- Elettricità 0,361 tCO₂/MWh

Per l'energia elettrica, il fattore di conversione relativo al 2017 suggerito dal GdL RUS è pari a 0,361 tCO₂/MWh, quindi più alto rispetto al valore desunto da ISPRA⁸, mentre per il gas il valore è pari a 2,176 tCO₂/tep e quindi inferiore al valore 2,384 tCO₂/tep.

Con i fattori di trasformazione utilizzati si sono calcolate le emissioni di CO₂ per fonte energetica e globali riassunte in Tabella 5.8. Nella figura 5.6. è rappresentato il grafico dell'andamento delle emissioni per fonte e totali in tonnellate di CO₂ dal 2010 al 2019: come si vede, il contributo dell'energia elettrica nell'emissione di CO₂, pari mediamente a 13.864 tCO₂/anno, è oltre tre volte superiore a quella del gas, mediamente pari a 4.346 tCO₂/anno, mentre è ormai quasi trascurabile il contributo delle emissioni di gasolio, pari mediamente a 353 tCO₂/anno.

Solo una consistente riduzione dei consumi elettrici, pertanto, può portare ad una altrettanto consistente riduzione nell'emissione di CO₂. Dal 2010, limitatamente ai consumi esaminati, si stima che siano state globalmente emesse 185.633 tCO₂, con una media annua di 18.563 tCO₂, in progressiva riduzione sotto la media a partire dal 2017 (v. figura 5.7).

5.2.7. Fornitura energia elettrica

I consumi elettrici dell'Università di Firenze registrano forti incrementi nei periodi estivi con l'utilizzo della climatizzazione. L'incidenza dell'incremento è evidente nelle utenze maggiormente energivore come il Polo Scientifico di Sesto Fiorentino.

Nel 2019 il consumo è stato di circa 37,4 milio-

³⁵ ISPRA - Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale. Fattori di emissione atmosferica di CO₂ e sviluppo delle fonti rinnovabili-Rapporti 212/2015.

ni di kWh mentre in passato sono state raggiunte punte di circa 40 milioni di kWh. Non è possibile al momento conoscere l'entità dell'energia suddivisa per le diverse utilizzazioni (climatizzazione, illuminazione, apparecchiature per ufficio, ecc.), anche se è presumibile che la quota di consumo più rilevante si ha nel caso di impianti di condizionamento per la climatizzazione estiva e nei locali destinati a laboratori.

5.2.8. Fornitura di gas per climatizzazione e ACS

I circa 2.100.000 sm³ di gas metano vanno essenzialmente a soddisfare la richiesta di energia per la climatizzazione e la produzione di acqua calda sanitaria (ACS) di cui, analogamente all'energia elettrica, non è possibile sapere le rispettive quote distinte. Va comunque detto che nella maggior parte dei casi la produzione di ACS viene realizzata per mezzo di boiler elettrici e, pertanto, si può affermare che la quasi totalità dei consumi di gas naturale sia da ricondurre alla climatizzazione invernale.

In termini energetici (TEP) si è passati dai 1941 Tep del 2010 ai 1739 del 2019. La diminuzione può essere attribuita alle politiche di efficientamento energetico di edifici e impianti in atto da anni, di cui si avvertono i benefici.

L'11,43% dei consumi annuali di gas naturale sono acquistati sul libero mercato tramite le gare del Soggetto Aggregatore Regione Toscana mentre la restante quota viene coperta dal contratto di Servizio Energia Plus stipulato con la ditta ENGIE e si riferisce ai plessi universitari energeticamente più rilevanti.

Inoltre, il gas fornito non assolve al totale fabbisogno di energia termica per la climatizzazione, dato che una quota parte di energia è fornita dall'elettricità (pompe di calore, terminali elettrici, stufe, impianti mini-split, ecc.) e una restante quota dall'impianto di trigenerazione dell'Azienda Ospedaliera Universitaria di Careggi.

5.2.9. Interventi di efficientamento energetico realizzati

L'Università ha stipulato un contratto di Servizio Energia Plus ai sensi del D. Lgs. N. 115/2008.

Il contratto di servizio energia "Plus" è un contratto di rendimento energetico e rappresenta uno "strumento finanziario per i risparmi energetici" finalizzato alla realizzazione di specifici interventi volti al miglioramen-

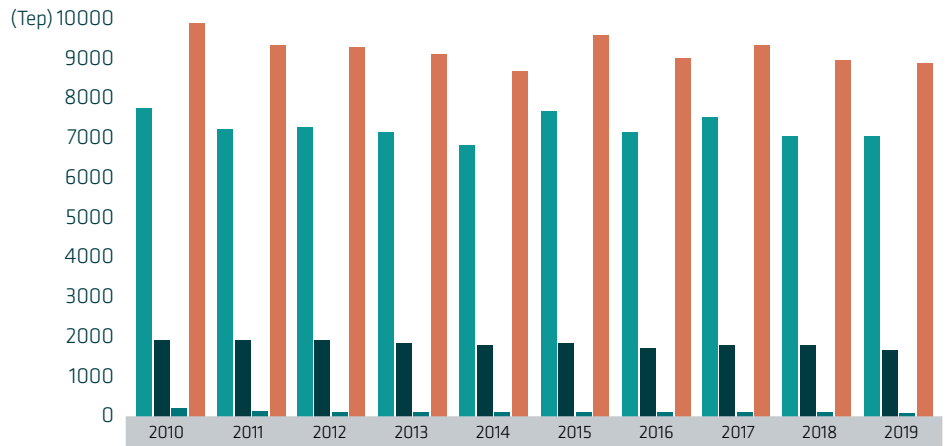


Figura 5.5. Andamento per fonte dei consumi energetici dal 2010 al 2019

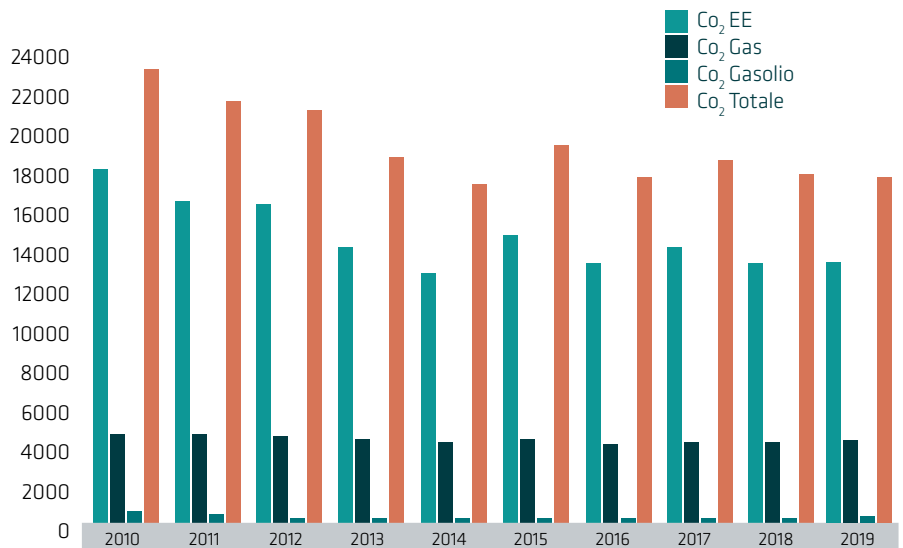


Figura 5.6. Andamento dell'emissione di tCO₂ per fonte e globali dal 2010 al 2019

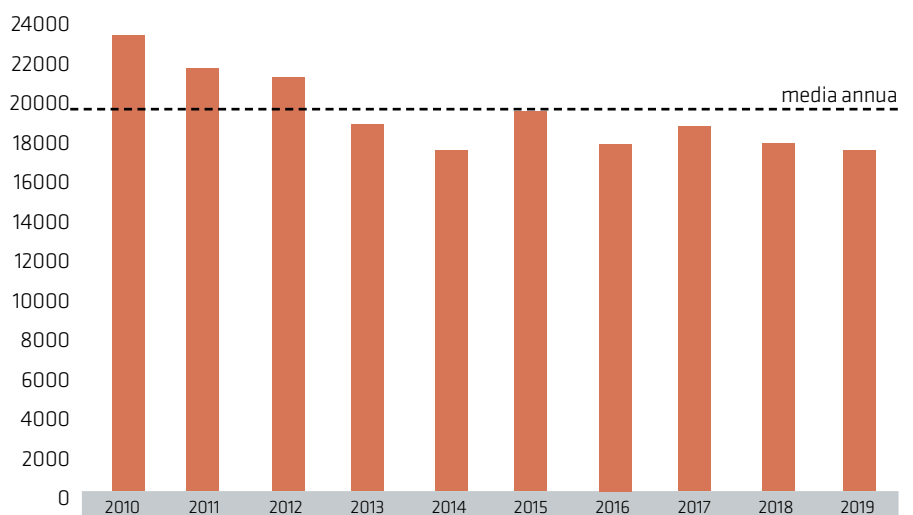


Figura 5.7. Andamento dell'emissione globale di tCO₂ dal 2010 al 2019

to del processo di trasformazione e di utilizzo dell'energia, alla riqualificazione energetica dell'involucro edilizio e alla produzione di energia da fonti rinnovabili.

Dall'esecuzione del contratto sono stati realizzati i seguenti interventi:

- adeguamento del telecontrollo degli impianti termici;
- installazione caldaie a condensazione (Plesso S. Verdiana 2, CERM 1 e 2, Polo Scienze Sociali, Plesso didattico Morgagni);
- installazione gruppo VRV (SIAF);
- sostituzione gruppi frigo (Rettorato, Plesso didattico Morgagni, Scienze Farmaceutiche, Ortoflorofruitticoltura);
- sostituzione UTA (Ortoflorofruitticoltura).

Sono state, inoltre, redatte le certificazioni energetiche degli immobili universitari inseriti nel contratto di rendimento energetico con la finalità di verificare i risultati previsti dal D. Lgs. 115/2008.

5.2.10. Attività in corso

All'interno del contratto di Servizio Energia Plus sono previsti ulteriori interventi di efficientamento energetico atti alla riduzione dell'indice di prestazione per la climatizzazione invernale contrattualizzata. A fine 2019 sono state presentate due proposte di efficientamento:

1. sostituzione di generatori di calore tradizionale su circa trenta immobili a favore di nuove caldaie a condensazione e, per alcuni edifici, la coibentazione dei solai rivolti verso locali non climatizzati, la sostituzione di infissi e l'installazione di impianti solari termici.
2. Installazione di impianto di trigenerazione presso il Polo Scientifico di Sesto Fiorentino. L'impianto di trigenerazione proposto sarà in grado di produrre in modo combinato energia elettrica, termica e frigorifera necessaria per il soddisfacimento di una parte dei fabbisogni energetici del Polo Scientifico. L'intervento permetterà di incrementare il rendimento di produzione complessivo rispetto agli attuali sistemi tradizionali con il conseguente risparmio di energia primaria. Il trigeneratore sarà dimensionato in assetto CAR - Cogenerazione Alto Rendimento e la macchina proposta sarà in grado di fornire: Potenza Elettrica 999 kW_e, Potenza Termica 1208 kW_t e Potenza Frigorifera 906 kW_f per una produzione elettrica di circa 3.775.300 kWh,

termica di circa 3.640.136 kWh_t e frigorifera 1.041.900 kWh_f.

Con l'obiettivo di raggiungere la qualifica nZEB ai sensi della Direttiva 2010/31/UE è stato progettato il nuovo Polo di Agraria che prevederà il trasferimento, presso il Polo Scientifico situato nel Comune di Sesto Fiorentino (Firenze), dei Dipartimenti che attualmente gravitano presso la sede di piazzale delle Cascine in Firenze (Dipartimento di Scienze delle produzioni agroalimentari e dell'ambiente - DISPAA - e Dipartimento di Gestione dei sistemi agrari, alimentari e forestali - GESAF), recentemente riuniti nel Dipartimento di scienze e tecnologie agrarie, alimentari, ambientali e forestali - DAGRI -, e della Scuola di agraria. L'intervento si articola nella costruzione *ex novo* di dieci fabbricati interconnessi tra loro da una serie di passerelle sospese e percorsi pedonali a piano terra. Il progetto prevede l'uso di componenti concorrenti al contenimento dei consumi energetici, adottando accorgimenti tecnici tali da ridurre al minimo il ricorso a fonti energetiche non rinnovabili con una progettazione mirata, ricercando sistemi di razionalizzazione dell'uso dell'acqua ed all'uso di materiali a basso impatto ambientale, orientati al riciclo e al riutilizzo. Il progetto è stato sviluppato per essere conforme allo standard LEED® BD+C v.4 for New Construction (Campus Program - Group Approach) così da conseguire il livello PLATINUM di certificazione. Tra le attività in corso si evidenzia la progettazione esecutiva del "Progetto di Eccellenza" relativo al Dipartimento di Scienze Giuridiche (D.S.G.) di Villa Ruspoli (l'intervento riguarda la sostituzione dell'impianto di climatizzazione standard presente nell'immobile a favore di un impianto di climatizzazione VRV) e la progettazione esecutiva della pista ciclabile all'interno del Polo Scientifico di Sesto Fiorentino da mettere in rete con la pista realizzata dal Comune di Sesto Fiorentino verso Firenze e verso Campi Bisenzio. Inoltre, sono in corso di redazione i seguenti progetti già inseriti in programmazione:

- a) nuovo insediamento presso l'Area Universitaria di Viale Pieraccini (CUBO 4) per soddisfare le esigenze della didattica che gravita nella porzione nord di viale Morgagni (ambito biomedico, matematico, statistico, ecc.) per finalizzare l'uso del polifunzionale di Viale Morgagni alle esigenze didattiche della Scuola di Ingegneria;
- b) riqualificazione del complesso di S. Marta

per soddisfare le esigenze di ricerca dei Dipartimenti di Ingegneria e adeguamento del Polifunzionale di Viale Morgagni;

- c) riqualificazione e rifunionalizzazione del complesso edilizio definito Anatomia Patologica all'interno del Campus Careggi;
- d) nuova area coperta nel complesso sportivo di via Vittoria della Rovere per soddisfare la domanda di servizi da parte della comunità studentesca.

Gli interventi saranno realizzati in conformità alla legislazione vigente molto attenta al contenimento dei consumi energetici anche con l'impiego di fonti di energia rinnovabili in quota non inferiore al 50% del fabbisogno energetico complessivo. Tali interventi cominceranno ad apportare benefici man mano che entreranno in funzione a regime.

Tra le ulteriori attività che saranno oggetto di approfondimento/progettazione si segnala l'efficientamento energetico dell'illuminazione interna del Plesso Polifunzionale di Viale Morgagni tramite l'utilizzo della tecnologia LED (intervento già inserito in programmazione) e l'analisi di fattibilità per realizzare un impianto fotovoltaico carport al Polo scientifico di Sesto Fiorentino da 1,3 MW_p per una produzione annuale di circa 1.564.037 kWh pari ad un risparmio annuale di fornitura elettrica di circa € 200.000 oltre IVA.

Una ulteriore attività in corso di valutazione da parte dell'Ateneo riguarda l'acquisto della Certificazione di Garanzia di Origine³⁶ (GO) da fonte rinnovabile per l'energia elettrica prelevata da rete dall'Università degli Studi di Firenze. L'acquisto di energia verde riveste un ruolo importante nel ridurre l'impatto ambientale degli impianti di produzione di energia incentivando i produttori a convogliare i propri investimenti nella realizzazione di impianti a fonte rinnovabile. Tale opzione è fattibile e viene messa a disposizione dai fornitori di energia elettrica, la compra GO può essere richiesta per un quantitativo pari al consumo fatturato all'Amministrazione per i Punti di Prelievo per i quali viene attivata l'opzione Verde.

³⁶ La GO viene normata dall'art. 34 del D.Lgs. n. 28/11 ed è definita ai sensi della deliberazione ARE-RA ARG/elt n. 104/11 e s.m.i.. La certificazione GO è il documento di cui all'art. 15 della Direttiva n. 2009/28/CE finalizzato a provare ai clienti finali la quota o la quantità di energia da fonti rinnovabili nel mix energetico di un fornitore di energia.



La gestione dei rifiuti speciali messa in atto dall'Università di Firenze segue principi normativi, etici e di sostenibilità. Si cerca di recuperare il più possibile dai materiali attraverso la valorizzazione degli stessi. Queste azioni sono molto importanti per la sostenibilità ambientale e soprattutto per combattere l'inquinamento delle fonti idriche, e degli habitat naturali, e contemporaneamente cercare di ridurre la produzione di rifiuti attraverso il riciclo.



5.3 La gestione dei rifiuti

Si riportano di seguito i consuntivi delle attività svolte inerenti alle attività di differenziazione e del recupero nella gestione dei rifiuti speciali del nostro Ateneo per tutto l'anno 2019, nel rispetto dei principi normativi, etici e della sostenibilità. Lo smaltimento dei rifiuti speciali, pericolosi e non pericolosi, per l'anno 2019 ha riguardato complessivamente kg **857.783**. Dai valori sopra riportati si vince che le quantità di rifiuti avviate al recupero risultano essere kg **611.608**. Per l'incidenza va considerato che nella gestione dei rifiuti le attività di recupero sono state svolte nel rispetto dei principi normativi, ovvero avviando quanto più possibile materiali alla rivalorizzazione. Per i materiali destinati alla "distruzione" si è trattato soprattutto di rifiuti di laboratorio, ovvero rifiuti di natura chimica, o di natura biologica e di altri rifiuti per i quali non è risultato possibile innescare il recupero di materiali a causa della loro natura; nello schema esplicativo è altresì indicata la possibilità di recupero nella colonna centrale per entrambe le categorie dei rifiuti. Tenuto conto dei rifiuti per i quali non risulta possibile nessuna azione di recupero, si può affermare che l'incidenza dei materiali recuperati è molto elevata ed è stata migliorata rispetto agli scorsi anni.

Il risultato, tuttavia, è ancora migliorabile e va evidenziato come talvolta i costi per avviare a recupero siano maggiori che per i processi diretti alla distruzione, succede anche quando sul territorio non sono reperibili impianti interessati al recupero di una certa sostanza o materiale e occorrerebbe sostenere maggiori spese per il trasferimento in altre zone geografiche caratterizzate da maggiore interesse.

Si osserva che per migliorare e massimizzare il recupero dai rifiuti occorre un atteggiamento responsabile e sostenibile nella fase di acquisto di beni o sostanze, privilegiando quelle attrezzature che a fine ciclo della loro vita, salvo il riuso, siano differenziabili, scomponibili e con la massima possibilità di avviare a recupero, ovvero occorrerebbe mettere in comparazione sin dall'inizio i costi per l'avviamento a recupero o più in particolare i costi da sostenere per la distruzione, con evidenza dei costi ambientali.



L'Università di Firenze cerca di incentivare l'utilizzo dei mezzi pubblici per rendere la città un posto più vivibile e per cercare di ridurre gli impatti negativi sul clima. Agli studenti è offerto l'abbonamento annuale a tutti i mezzi pubblici urbani a 48 euro, contro i 185 euro di costo dell'abbonamento ordinario per studenti.



5.4 L'Ateneo e la mobilità

Allo scopo di incentivare l'utilizzo dei mezzi pubblici negli spostamenti generati dalle attività universitarie l'Università di Firenze, grazie a un accordo stipulato con la Regione Toscana, il Comune di Firenze, l'Azienda regionale per il diritto allo studio universitario e il consorzio delle aziende di TPL della Toscana (One Scarl), ha integrato la Carta dello Studente della Toscana, rilasciata al momento dell'iscrizione ai corsi di studio curriculari, con l'abbonamento annuale a tutti i mezzi pubblici urbani. Questi comprendono l'intera rete dei bus Ataf e Li-nea (ca. 700 chilometri) che si estende anche nei Comuni limitrofi (inclusi i servizi per il Polo scientifico di Sesto Fiorentino), le linee tramviarie gestite dalla società Gest, incrementate tra luglio 2018 e febbraio 2019 dal prolungamento della linea T1 fino a Careggi e dalla linea T2 Aeroporto-Piazza dell'Unità, con fermate dedicate al plesso universitario Morgagni, al policlinico di Careggi e al plesso universitario di Novoli, nonché i treni regionali che effettuano servizio all'interno del Comune di Firenze (dieci stazioni).

Il contributo richiesto agli studenti per attivare il titolo di viaggio è di € 48, contro i 185 € di costo dell'abbonamento ordinario per studenti: una riduzione del 74%, coperta dall'Università con un finanziamento di € 500.000. Per gli studenti disabili o a basso reddito il titolo di viaggio integrato alla Carta è gratuito. Nel bilancio complessivo dell'operazione l'accordo ha comportato, di contro, l'eliminazione delle agevolazioni sull'abbonamento Ataf riservate dal 2011 ai dipendenti dell'Università. Nei due anni di attivazione del servizio, sui circa 50.000 iscritti ai corsi curriculari, la percentuale di studenti che hanno aderito all'iniziativa, non esercitando il diritto di recesso, è stata nell'A.A. 2018-2019 dell'87% (percentuale che sale al 93 % tra gli iscritti al primo anno di università) e addirittura del 91% nell'

A.A. 2019-2020 (96% tra i nuovi iscritti).

I dati disponibili evidenziano come l'agevolazione sul trasporto pubblico stia incidendo in modo significativo sugli spostamenti urbani degli studenti: ad esempio, è stato registrato un notevole aumento degli utenti della mensa universitaria di Novoli, facilmente raggiungibile dalla tramvia.

Per comprendere meglio gli effetti dell'iniziativa sono state introdotte quattro domande relative all'uso della Carta come abbonamento al TPL nel "Questionario di valutazione sui servizi offerti dall'Ateneo" somministrato annualmente agli studenti. I risultati confermano l'importanza attribuita dagli studenti alla mobilità pubblica per coprire gli spostamenti universitari. Sia pure con differenze tra una domanda e l'altra, i giudizi positivi sono risultati prevalenti su tutti gli argomenti toccati: raggiungibilità delle sedi universitarie con i mezzi pubblici (83,1%, con un voto medio di 7,26 su 10); frequenza dei servizi (79,6%; voto medio 6,93); utilità dell'abbonamento integrato alla Carta studente (92,7%; voto medio 8,55). Il 65% degli studenti ha, inoltre, dichiarato di aver modificato le proprie abitudini di mobilità grazie alla Carta (sia pure in modo non radicale, come si evince dal punteggio medio di 5,78).

Al fine di rendere più agevole l'utilizzo del TPL non solo tra gli studenti, l'Università ha attivato, già da novembre 2017, un sistema informativo all'interno del sito istituzionale che consente di visualizzare, in modo semplice, tutte le informazioni relative alle fermate dei vari mezzi (bus, tram, treno) più prossime a ciascuna delle circa 170 sedi che si trovano nell'area fiorentina.

Il tema della mobilità sostenibile è molto sentito anche tra il personale. A questo proposito, un focus group organizzato dalla Direzione Generale sul tema "Benessere e conciliazione-vita lavoro" ha individuato nella nuova stipula di convenzioni per i trasporti urbani ed extraurbani (attivi fino al 2018) e l'acquisto di biciclette per favorire gli spostamenti tra le sedi due possibili linee d'azione per il futuro (vd. "Relazione annuale della performance 2019").

All'inizio del 2019 UniFi ha aderito sia alla rete nazionale RUS-Mobilità sia alla rete europea U-Mob, aventi la comune finalità di favorire lo scambio di esperienze e conoscenze fra le università pubbliche nella promozione della mobilità sostenibile fra studenti e dipendenti. In questo quadro si inserisce l'ini-

Codice CER	Materiale	Totale dei materiali ritirati kg	Ammissibilità dell'attività di recupero anche parziale	Massa dei materiali avviati al recupero kg	Incidenza percentuale a recupero %
010408	Scarti di ghiaia e pietrisco...	1.988	si		0%
010413	Rifiuti prodotti dalla lavorazione della pietra	1.440	si		0%
040109	Rifiuti delle operazioni di conferimento e finitura	48	si	48	100%
040222	Rifiuti da fibre tessili lavorate	40	si	40	100%
060404*	Rifiuti contenenti mercurio	0,510	no		0%
070513*	Rifiuti contenenti sostanze	40	no		0%
080111*	Pitture e vernici di scarto, contenenti solventi organici o altre sostanze pericolose	34	si		0%
080312*	Scarti di inchiostro contenenti sostanze pericolose	10	no		0%
080317*	Toner per stampe esausti, contenenti sostanze pericolose	5170	no		0%
080409*	Adesivi e sigillanti contenenti sostanze organiche o altre sostanze pericolose	22	no		0%
09010*1	Soluzioni di sviluppo	12	no		0%
090104*	Soluzioni di fissaggio	224	si		0%
090108	Carta e pellicola per fotografia	124	no		0%
110116*	Resine a scambio ionico saturate o esauste	158	no		0%
120101	Limatura e trucioli di materiali ferrosi	550	si	550	100%
120102	Polveri e particolato di materiali ferrosi	180	si		0%
120103	Limatura e trucioli di materiali non ferrosi	350	si		0%
120109*	Emulsioni e soluzioni per macchinari contenenti alogeni	230	no		0%
120116*	Materiale abrasivo di scarto contenente sostanze pericolose	17	no		0%
130204*	Scarti di oli minerali	9	no		0%
130205*	Scarti di oli minerali...non clorurati	10	no		0%
130206*	Scarti di olio sintetico per motori	422	no		0%
130208*	Altri oli per motori	23	no		0%
140602*	Altri solventi e miscele di solventi alogenati	3.378	si		0%
140203*	Altri solventi e miscele di solventi	5.256	si		0%
150102	Imballaggi in plastica	138	si		0%
150103	Imballaggi in legno	184	si		0%
150106	Imballaggi in materiali misti	25.518	si	22.966	90%
150110*	Imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose	9.821	no	294	3%
150111*	Imballaggi metallici contenenti matrici porose pericolose	26	no		0%
150202*	Assorbenti, materiali filtranti inclusi... contaminati da sostanze pericolose	4.801	no		0%
160103	Pneumatici fuori uso	210	si	210	100%
160107*	Filtri dell'olio	5	no		0%
160117	Metalli ferrosi	36	si	36	100%
160211*	Apparecchiature fuori uso, contenenti clorofluorocarburi	9.594	si	9.594	100%
160213*	Apparecchiature fuori uso, contenenti componenti pericolosi	16.018	si	16.018	100%
160214	Apparecchiature fuori uso, diverse	59.624	si	59.624	100%

🔗 Consuntivo dei rifiuti avviati al recupero per l'anno 2018

ziativa, lanciata nel settembre 2019 nell'ambito del programma LIFE di U-Mob, con il coordinamento dell'Università di Bergamo e il patrocinio della RUS, di un concorso video a premi, aperto a tutta la comunità universitaria fiorentina, sull'Accessibilità e la Mobilità Sostenibile nelle Università Italiane (Progetto U-MOB Life - LIFE15 GIC/ES/000056), i cui esiti sono stati pubblicati sul sito: <https://u-mob.eu/it/winning-videos-of-the-contest-in-italy/>.

Nello 2019 l'Ateneo ha partecipato, in qualità di portatore di interesse, ai tavoli istituiti dalla Città Metropolitana di Firenze per la formazione del Piano Urbano della Mobilità Sostenibile (PUMS), fornendo i dati relativi alle origini e destinazioni degli spostamenti

generati dalle attività universitarie, sollecitando i propri dipendenti alla compilazione di un questionario predisposto dalla Città Metropolitana e sostenendo negli incontri tecnici la necessità, in particolare, di un potenziamento dei servizi ferroviari in ambito metropolitano a beneficio degli utenti delle sedi distaccate collocate in prossimità delle linee (Prato, Empoli, Calenzano, Sesto Fiorentino).

Parallelamente, si è anche intensificato il confronto con Ataf e il Comune di Sesto Fiorentino, in sinergia con il Mobility manager del CNR in merito al miglioramento dei servizi bus per il Polo Scientifico, la cui accessibilità con mezzi alternativi all'automobile è a tutt'oggi del tutto insoddisfacente. Le so-

luzioni individuate per il breve periodo, per quanto limitate, costituiscono il presupposto per un'interlocuzione con tutti gli enti interessati da portare avanti parallelamente alla definizione del futuro assetto dell'area. Nelle immediate vicinanze insistono, infatti, alcune delle principali previsioni infrastrutturali riguardanti il territorio metropolitano (oltre al potenziamento dell'aeroporto Vespucci, il tratto mancante della viabilità Mezzana-Perfetti Ricasoli, la "superstrada ciclabile" Firenze-Prato e la linea tramviaria T2.1 Aeroporto-Sesto F.no, che allo stato attuale della progettazione prevede due fermate all'interno del Polo).

Sempre nel corso del 2019, in collaborazione con l'Ufficio Statistica dell'Ateneo, è sta-

Codice CER	Materiale	Totale dei materiali ritirati kg	Ammissibilità dell'attività di recupero anche parziale	Massa dei materiali avviati al recupero kg	Incidenza percentuale recupero %
160216	Componenti rimossi da apparecchiature	30	si	30	100%
160505	Gas in contenitori a pressione	49	no		0%
160506*	Sostanze chimiche di laboratorio contenenti o costituite da sostanze pericolose	9.879	no		0%
160601*	Batterie in piombo	567	si	576	100%
160602*	Batterie contenenti nichel -cadmio	8	si	8	100%
160204	Batterie alcaline	374	si	374	100%
160605	Altre batterie	573	si	573	100%
170202	vetro	170	si		0%
170203	plastica	1.219	si		0%
170403	piombo	30	si	30	100%
170405	Ferro e acciaio	92.807	si	92.807	100%
170411	Cavi, diversi da quelli alla voce	803	si	803	100%
170504	Terra e rocce	854	si		0%
170603*	Altri materiali isolanti	228	no		0%
170604	Materiali isolanti, diversi da quelli	1.580	si		0%
170904	Rifiuti misti dell'attività di	24.420	si		0%
180103*	Rifiuti che devono essere raccolti e smaltiti usando procedure particolari	37.109	no		0%
180106*	Sostanze chimiche pericolose	47	no		0%
180202*	Rifiuti che devono essere raccolti e smaltiti secondo particolari precauzioni	2.595	no		0%
200101	Carta e cartone	221.928	si	221.928	100%
200102	verto	2.358	si		0%
200119*	pesticidi	15	no		0%
200121*	Tubi fluorescenti	106	si	106	100%
200125	Oli e grassi commestibili	35	si	35	100%
200127*	Vernici, inchiostri, adesivi	20	no		0%
200129*	Detergenti contenenti sostanze pericolose	20	no		0%
200131*	Medicinali citotossici	127	si	127	100%
200138	Legno, diverso da	27.524	si	27.524	100%
200201	Rifiuti biodegradabili	28.320	si	28.320	100%
200202	Terra e roccia	240	no		0%
200307	Rifiuti ingombranti	257.978	si	128.987	50%
Ammontare smaltimenti effettuati per rifiuti pericolosi e non pericolosi		857.783 kg			
Percentuale di rifiuti avviati a recupero		611.608 kg			

to impostato il lavoro per la formazione del primo "Piano degli spostamenti casa-lavoro" (PSCL) dell'Università di Firenze, in ottemperanza a quanto disposto dal Decreto Interministeriale "Mobilità sostenibile nelle aree urbane" del 27/03/1998 per tutte le organizzazioni, pubbliche e private, con più di 300 dipendenti, e in coerenza con le indicazioni fornite dal *Mobility manager* del Comune di Firenze nella sua veste di coordinatore dei PSCL dell'area fiorentina. A tale scopo è stato predisposto un questionario per i dipendenti quale strumento di conoscenza per definire, attraverso l'analisi delle abitudini di mobilità, azioni e politiche mirate per limitare il ricorso all'auto privata a favore di soluzioni di trasporto a minor impatto ambientale, che sarà distribuito nel corso dell'A.A. 2020-2021.



5.5 Attività di comunicazione, formazione e ricerca su sostenibilità

La didattica della sostenibilità

L'offerta didattica di un Ateneo generalista copre quasi tutte le discipline, a tutti i livelli. Troviamo nell'offerta universitaria molti spunti disciplinari direttamente relativi ai temi della sostenibilità, ma, come è nello spirito di una formazione "sostenibile", soprattutto si trovano spunti per un percorso interdisciplinare.

Si citano di seguito i corsi di laurea e, in corsivo, i corsi singoli interessati al tema e ispirati agli obiettivi dello sviluppo sostenibile delle Nazioni Unite, è comunque in corso di attuazione una classificazione dei corsi sulla base degli obiettivi per lo sviluppo sostenibile delle Nazioni Unite.

- **Sostenibilità economica e sociale:** Economia Politica e Sviluppo Economico, Sociologia e Ricerca Sociale, Psicologia del Ciclo di Vita e dei Contesti, Politica, Istituzioni e Mercato, Disegno e Gestione degli Interventi Sociali, Relazioni Internazionali e Studi Europei, Geography, Spatial Management, Heritage for International Cooperation.
- **Sicurezza alimentare:** Biotecnologie per la Gestione Ambientale e l'Agricoltura Sostenibile, Natural Resource Management for Tropical Rural Development, Scienze e Tecnologie Agrarie, Scienze e Tecnologie Alimentari.
- **Salute, igiene:** Medicina e Chirurgia, Odontoiatria e Protesi Dentarie, Farmacia, Psicologia Clinica e della Salute e Neuropsi-

cologia, Scienze dell'Alimentazione, Scienze Riabilitative delle Professioni Sanitarie, Scienze delle Professioni Sanitarie Tecniche Diagnostiche, Scienze delle Professioni Sanitarie e della Prevenzione.

- **Educazione:** Scienze della Formazione Primaria, Scienze dell'Educazione degli Adulti, della Formazione Continua e Scienze Pedagogiche.
- **Gestione dell'acqua e delle risorse, rifiuti:** Ingegneria per la Tutela dell'Ambiente e del Territorio.
- **Energia:** Ingegneria Energetica, Ingegneria Meccanica, Ingegneria Elettronica, Ingegneria Elettrica e delle Telecomunicazioni, Ingegneria dell'Automazione.
- **Infrastrutture:** Ingegneria Civile.
- **Urbanistica ed edilizia, trasporti:** Pianificazione e Progettazione della Città e del Territorio, Ingegneria Edile, Architettura.
- **Modelli sostenibili di consumo:** Progettazione e Gestione dei Sistemi Turistici, Scienze dell'Alimentazione.
- **Clima:** Cambiamenti Climatici ed Ecosistemi (Scienze e Tecnologie Agrarie), Laboratorio sui Cambiamenti Climatici e Avversità delle Piante (Scienze e tecnologie dei Sistemi Forestali), Paleoclimatologia (Scienze e Tecnologie Geologiche), Fisica dell'Atmosfera (Fisica ed Astronomia).
- **Oceani:** *Paleoceanografia* (Scienze e Tecnologie Geologiche).
- **Ecosistema terrestre:** Scienze e Tecnologie Geologiche, Scienze della Natura e dell'Uomo, Scienze e Gestione delle Risorse Faunistico-Ambientali, Scienze e Tecnologie dei Sistemi Forestali, Architettura del Paesaggio, Geo Ingegneria.
- **Giustizia:** Giurisprudenza, *Bioetica* (Logica e Filosofia della Scienza), *Bioetica applicata* (Medicina Legale).

La specificità dei corsi si fonda su una solida formazione di base, ovviamente diversa a seconda delle varie materie. Si possono solo citare alcune di queste, come matematica, fisica, chimica, biologia, storia, letteratura, economia, scienze umane e psicologiche, medicina, infermieristica.

La ricerca sulla sostenibilità

Le attività di ricerca nel campo della sostenibilità all'interno dell'Università di Firenze sono innumerevoli; di esse non è tuttavia facile dare un quadro esatto in quanto il censimento della ricerca è in fase di raccolta dati. È comunque possibile assumere un'idea utiliz-

zando l'archivio dei prodotti della ricerca Flore (flore.unifi.it) e cercando "Sustainability" (1085 risultati, + 276 rispetto al 2018) o "Sostenibilità" (111 risultati, + 22 rispetto al 2018) nell'*abstract* degli articoli.

Inoltre, è stato inserito in Flore un apposito campo per classificare gli articoli, libri e lavori inseriti sulla base degli OSG.

Una lista non esaustiva degli argomenti di ricerca è la seguente:

- Agricoltura sostenibile, nuove tecniche, serre intelligenti, risparmio idrico anche attraverso la selezione di varietà resistenti, diminuzione dei pesticidi;
- Produzione, trasformazione e conservazione del cibo;
- Tracciamento genetico;
- Allevamento sostenibile;
- Gestione dei boschi e delle foreste;
- Ecologia e conservazione;
- Sequestro dell'anidride carbonica;
- Salute umana in tutte le sue forme, comprese epidemie e pandemie;
- Educazione e formazione;
- Ergonomia e design;
- Trasporti, efficienza dei motori, bici elettriche, modelli di traffico;
- Misura e tracciamento degli inquinanti;
- Generazione dell'energia da fonti rinnovabili (idroelettrico, fotovoltaico, eolico, biogas), sua distribuzione e gestione;
- Gestione dei rifiuti;
- Protezione delle coste e dei litorali;
- Dissesto idrogeologico, erosione, vulcanismo, disastri naturali e resilienza;
- Inquinamento, rimedi e prevenzione;
- Turismo sostenibile;
- Urbanistica ed architettura green, risparmio energetico;
- Clima, paleoclima, cambiamenti climatici, attività solare;
- Meteorologia;
- Modellistica dei comportamenti umani e sociali;
- Etica e bioetica, giurisprudenza e diritto;
- Gestione dei conflitti, cooperazione e sviluppo;
- Economia sostenibile, modelli di sviluppo;
- Psicologia della sostenibilità, comportamenti umani;
- Comunicazione della sostenibilità, responsabilizzazione;
- Engagement, comunicazione e trasferimento tecnologico;
- Scienze museali.

La sostenibilità nel trasferimento delle conoscenze

L'Università di Firenze è attiva nel trasferimento tecnologico sia attraverso master, corsi di formazione e di aggiornamento, sia tramite l'attività conto-terzi e la promozione di spin-off universitari, attraverso il Centro Servizi di Ateneo per la Valorizzazione della Ricerca e la gestione dell'Incubatore (Csa-VRI).

- **Incubatore universitario:** www.unifi.it/cmpro-v-p-5973.html#spin-off_attivi. Di recente inserito; Urban Life, sulla complessità urbana; BlueBiloba, per il supporto alla viticoltura, Insect Pharma Entomotherapy, sull'utilizzo di insetti e altri artropodi come farmaci; Mapping Hyperlocal Communities, pianificazione urbanistica e paesaggistica, a cui si aggiungono molti altri spin-off come
- Carbon Sink Group (riduzione dell'impatto ambientale, strategie di sostenibilità e compensazione delle emissioni CO2), Ecogene (analisi generiche e genomiche, analisi microbiologiche e produzione ceppi batterici), FoodMicroTeam (controllo e gestione delle fermentazioni), Geoapp (sicurezza geologica ed ambientale);
- Laboratori Università e Imprese, laboratori congiunti: www.unifi.it/vp-5975-laboratori-universita-e-impres.html;
- Cluster tecnologici nazionali: Agrifood - CL.A.N (partenariato di imprese, centri di ricerca, rappresentanze territoriali e portatori di interesse rilevanti della filiera agro-alimentare), CTN Blue Italian Growth - BI" (economia del mare), *Energia* (coordinamento nel campo energetico), *Sustainable Processes and Resources for Innovation and National Growth - SPRING* (Chimica verde), *Trasporti Italia 2020* (mobilità su gomma, su rotaia, su vie d'acqua e intermodalità).

Comunicare la sostenibilità

La massima trasversalità e pervasività del tema affrontato rende strategica e indispensabile la COMUNICAZIONE. Quella dell'Ateneo fiorentino nel campo della sostenibilità si articola e sviluppa su tre canali:

- comunicazione in uscita;
- comunicazione orizzontale;
- comunicazione in ingresso.

La **comunicazione in uscita** è quella rivolta alla cittadinanza e agli studenti in quanto cittadini, e si articola intorno al sito web dedicato *ateneosostenibile.unifi.it* e i suoi canali social collegati, in particolare Facebook. La gestione del sito avviene in stretta collaborazione con l'Area Comunicazione dell'Università. Sul sito vengono riportati dati relativi alla sostenibilità dell'Università stessa, della didattica e della ricerca interni, ma anche eventi e informazioni esterne, che abbiano attinenza con l'attività dell'università. Inoltre, in collaborazione con UniFiMagazine (*www.unifimagazine.it*) e con #ChiediloaUnifi (*chiediloaunifi.it*).

È stato anche costituito un gruppo di lavoro legato all'accessibilità culturale ed all'open source nell'Università. Momenti di comunicazione ormai assodati sono la Notte Europea della Ricerca (*https://www.unifi.it/bright*), in cui vengono organizzati "speaker's corner", gestiti da vari gruppi di ricerca e in molti casi dedicati a temi legati alla sostenibilità, e ScienzEstate (*https://www.facebook.com/OpenLab.Unifi/posts/10157538851492474/*), una manifestazione gestita dal servizio di orientamento OpenLab (*www.openlab.unifi.it*) localizzata in gran parte nel Polo Scientifico di Sesto Fiorentino, e orientata agli studenti delle scuole elementari, medie e superiori.

La comunicazione in uscita si avvale, inoltre, della collaborazione con varie associazioni culturali o studentesche, che organizzano momenti di incontro con la popolazione. In particolare, si evidenzia la collaborazione con l'Associazione Caffè-Scienza (*www.caffescienza.it*) con cui sono stati portati avanti anche progetti di ricerca nel campo della comunicazione e dell'engagement. In particolare, nel 2019 abbiamo sperimentato il formato "cinescienza", con dibattiti stimolati da spezzoni cinematografici, a cui hanno partecipato spesso i nostri ricercatori e professori.

La **comunicazione orizzontale**, ovvero quella interna tra gruppi di ricerca e tra questi e

gli studenti è invece un aspetto al momento non molto strutturato. È in fase di completamento un censimento dei temi di ricerca (le "parole della ricerca") da parte dell'Area Comunicazione, il che permetterà di estrarre facilmente le informazioni relative ai gruppi di lavoro sulla sostenibilità. È comunque in fase di realizzazione l'affidamento di pagine specifiche del portale AteneoSostenibile (*www.ateneosostenibile.unifi.it*) ai vari gruppi di ricerca, in modo da poter dare una panoramica completa ed aggiornata delle attività di ricerca in questo settore. Parallelamente, un censimento verrà fatto nell'ambito della didattica, come propedeutica allo sviluppo di un percorso interdisciplinare sulla sostenibilità, come illustrato sopra. In occasione della prossima Notte Europea della Ricerca verrà inoltre organizzata una "esposizione" della ricerca UniFi nel campo della sostenibilità.

Si annotano infine gli eventi in tema di sostenibilità di cui l'Ateneo è stato protagonista:

- **Rete delle Università per lo Sviluppo sostenibile:** l'Università di Firenze partecipa alle iniziative della rete
- **Festival dello Sviluppo Sostenibile** promosso da Alleanza Italiana per lo Sviluppo Sostenibile (ASVIS). Il 24 maggio 2019 l'Ateneo ha organizzato un convegno-spettacolo dal titolo "A new hope! Storie di un clima che cambia" presso lo spazio Alfieri.
- **University Impact Ranking:** nel 2019 l'Università di Firenze si è classificata al quarto posto tra gli atenei italiani *https://www.unifi.it/art-4050-unifi-quarto-tra-gli-atenei-italiani-nel-the-university-impact-ranking.html*
- **Ranking Internazionale GreenMetric:** nel 2019 l'Ateneo ha partecipato per la prima volta alla raccolta dati "greenmetric". Il piazzamento dell'Università di Firenze (624° posto, penultima in Italia) è dovuto alla difficoltà nella raccolta dati e nell'interpretazione delle richieste del censimento.
- Per la **comunicazione in ingresso**, è stato aperto il canale #ChiediloaUNIFI, per far sì che i nostri ricercatori rispondano alle domande dei cittadini. È entrato inoltre in piena funzionalità, lo Sportello della Scienza e della Sostenibilità ovvero un sistema che permette ai cittadini di esporre domande e disagi e proporre ricerche. (*https://www.ateneosostenibile.unifi.it/p161.html*). Queste domande, analizzate e raffinate anche utilizzando strumenti co-

me i caffè-scienza, danno luogo a progetti di ricerca in vari ambiti. Vengono, infatti, identificati all'interno dell'Università i ricercatori che possono essere di riferimento per tale ricerca, e vengono proposte tesi di laurea o tirocini. In questo modo, la ricerca diventa anche argomento di didattica, e gli studenti coinvolti hanno l'occasione di sviluppare *skills* sulla comunicazione e l'*engagement*, oltre a partecipare ad una ricerca con un risvolto sociale importante. Infine, i risultati della ricerca vengono restituiti alla cittadinanza per mezzo di eventi partecipativi.

Sede	Consumi al 30.11.2018. litri	Letture consumi al 10.12.2019. litri	Letture consumi verificati al 30.08.2020. litri	Note
Via Capponi n.9	5.055	22.000	25.000	
Via Laura n. 48	5.500	77.000	84.000	
Dipartimento di Architettura Piazza Ghiberti	7.400	48.000	56.000	
Biblioteca Umanistica Piazza Brunelleschi	3.611	45.000	58.000	
Via Santa Reparata n. 93	7.643	7.000	9.000	
Via Sansone Sesto Fiorentino- plesso didattico e Biblioteca di Scienze	10.500	38.000	49.000	
Via della Torretta plesso didattico	7.054	24.000	28.000	-
Plesso didattico viale Morgagni, piano terreno	4.300 (luglio-nov 2018)	49.000	56.000	
Plesso didattico viale Morgagni, piano primo	11.450	79.000	94.000	
Biblioteca Biomedica - Careggi	7.400	36.500	44.000	
Dip. Statistica viale Morgagni	7.190	21.000	27.000	-
Novoli D4	6.600	20.000	25.000	-
Novoli D5	6.177	17.000	23.000	-
Novoli D6	5.200	33.000	38.000	-
Novoli Biblioteca Scienze Sociali- via Pandette n. 2	2.200 (sett-nov 2018)	78.000	94.000	-
Rettorato, Piazza San Marco n. 4	5.700	24.000	33.000	
Scuola di Ingegneria- Santa Marta	7.800	62.000	75.000	
Dip. Matematica viale Morgani 67A		1.800	13.000	
Neurofarba viale Morgagni, 57		100	1.000	Installato e attivo nel novembre 2019
Scuola di Agraria piazzale delle Cascine 18		900	7.000	Installato e attivo nel novembre 2019
Via della Pergola		1.000	3.000	
Via San Gallo			1.000	Installato e attivo nel gennaio 2020
Scuola di Agraria sede di Quaracchi			1.500	Installato e attivo nel luglio 2020
Via la Pira, 4			2.000	Installato e attivo nel luglio 2020
Totale consumi	110.780 acqua erogata in litri fino al 30.11.2018	684.300 acqua erogata in litri fino al 10.12.2019	846.500 acqua erogata in litri al 30.08.2020	
Consumi parziali per periodo	110.780 litri (fino al 30.11.2018)	573.520 litri Dal 30.11.2018 al 10.12.2019	162.200 litri Dal 10.12.2019 al 30.08.2020	



I mari e gli oceani sono messi a dura prova dall'ingente quantità di plastica che vi si riversa. Per cercare di diminuire il consumo della plastica, l'Ateneo fiorentino ha deciso di distribuire ad ogni nuovo studente una borraccia in alluminio riempibile gratuitamente ai numerosi fontanelli installati in molte sedi dell'Università.



5.6 La gestione delle acque

Per quanto riguarda l'acqua, i consumi dal maggio 2017 al maggio 2018 sono di 407.635 mc. Sono esclusi i consumi idrici che l'Ateneo rimborsa alla ASL di Careggi.

Tra le sedi che hanno maggiori consumi vi sono:

- Viale Pieraccini 6 "Cubo": 48.280 mc (11,84%).
- Orto Botanico: 39.831 mc (9,77%).
- Complesso delle Scienze Sociali di Novoli: 48.694 mc (11,95%)
- Ingegneria S. Marta: 17.269 mc (4,24%).
- Dipartimento di Chimica "U. Schiff" in via della Lastruccia 5 a Sesto: 18.185 mc (4,46%)
- Plesso didattico di viale Morgagni 44: 16.359 mc (4,01%).

Nelle future edizioni del Bilancio Sociale si prevede di espandere questi indicatori con ulteriori informazioni e dati più aggiornati.

In relazione all'acqua potabile buona da bere erogata nei periodi sotto esposti (complessivamente a partire dall'inizio delle attività) si è evitato l'uso di bottiglie di plastica per:

- fino al 30.11.2018 n. **221.561 corrispondenti a mc 110 di plastica evitata**
- fino al 10.12.2019 n. **1.368.600 corrispondenti a mc 684 di plastica evitata.**
- fino al 30.08.2020 n. **1.693.000 corrispondenti a mc 846 di plastica evitata.**

Si evidenzia come si possa essere registrato una notevole flessione dei consumi per l'ultimo anno, per i timori dovuti al covid-19 che hanno portato ad una drastica riduzione del consumo di acqua da bere sin dai primi mesi del 2020 fino a registrare la totale inibizione in corrispondenza della sospensione delle attività istituzionali di metà marzo. Si evidenzia altresì che dal 01.09.2020 gli impianti sono stati disattivati per ordini superiori, onde evitare ogni rischio inerente all'uso degli impianti in relazione al virus.

**Riclassificazione
del conto
economico
a Valore
Aggiunto
sezione 6**

Riclassificazione del conto economico a Valore Aggiunto

sezione 6



L'Università di Firenze si impegna a fornire nella maniera più trasparente possibile un'analisi del valore prodotto dall'Ateneo e della sua distribuzione ai principali portatori di interesse.

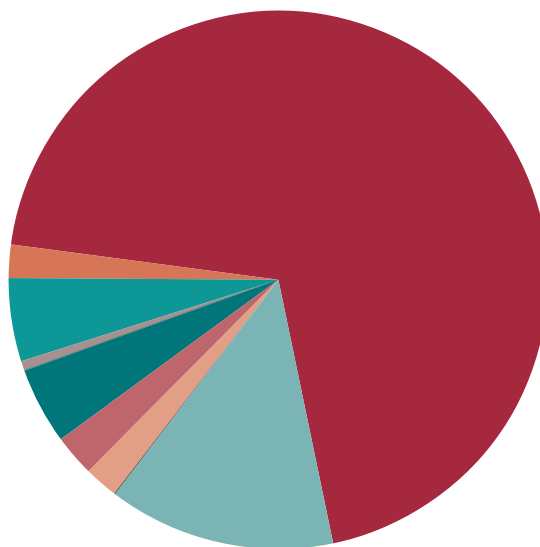
Il valore aggiunto (VA) rappresenta la ricchezza prodotta e distribuita dall'Università degli Studi di Firenze. Si tratta di un valore economico-sociale in quanto considera le remunerazioni del complesso dei portatori di interesse che cooperano ai risultati dell'Ateneo.

Il VA si determina riposizionando i valori del conto economico su due prospetti, rispettivamente di determinazione e distribuzione. Nel prospetto di "determinazione" è possibile cogliere il dato del valore aggiunto globale generato dal sistema, col dettaglio della gestione caratteristica e delle componenti straordinarie. Nel prospetto viene parametrizzata anche l'incidenza dei singoli componenti del valore della produzione nonché quella dei costi intermedi.

Il prospetto di distribuzione del VA presenta le remunerazioni in termini finanziari delle varie categorie di portatori di interesse (studenti, personale, pubblica amministrazione, creditori, etc.); in particolare, per le risorse umane – tipicamente il soggetto prevalente nel caso degli Atenei – il valore è dettagliato rispetto al personale dedicato alla ricerca e alla didattica e al personale dirigente e tecnico amministrativo.

Proventi propri	70.550.926,71
Contributi	307.604.510,83
Altri proventi e ricavi diversi	20.895.008,53
A) Valore prodotto nel 2018	416.486.978,12
Consumi	7.986.979,77
Servizi	54.420.434,65
Godimento beni di terzi	1.463.093,81
Accantonamento per rischi e oneri	4.261.785,46
Oneri diversi di gestione	777.392,51
B) Costi intermedi della produzione	69.269.686,20
C) Valore aggiunto caratteristico (A-B)	329.780.759,87
D) Proventi e oneri straordinari	505.995,44
E) Valore aggiunto globale creato (C+D)	330.286.755,31

Prospetto di determinazione del VA



A) Remunerazione del Personale	230.093.914,89	69,7%
1. Costi del personale dedicato alla ricerca e alla didattica	172.175.102,51	52,1%
2. Costi del personale dirigente e tecnico amministrativo	57.918.812,38	17,5%
B) Sostegno agli studenti	44.808.318,01	13,6%
C) Costi per la ricerca e l'attività editoriale	268.713,27	0,1%
D) Trasferimenti a partner di progetti coordinati	6.659.596,34	2,0%
E) Contributi ad organizzazioni e quote associative	8.328.172,67	2,5%
F) Remunerazione della Pubblica Amministrazione	15.058.006,96	4,6%
1. Imposte dirette	13.264.030,33	4,0%
2. Imposte indirette	1.793.976,63	0,5%
G) Remunerazione del Capitale di Credito (al netto proventi finanziari)	1.939.843,98	0,6%
H) Remunerazione della struttura (ammortamenti e svalutazioni)	16.361.285,86	4,9%
I) Incremento di Patrimonio netto	6.768.903,33	2,0%
Valore aggiunto globale distribuito	330.286.755,31	100%

Prospetto di distribuzione del VA

Nota metodologica

Il Bilancio Sociale è uno strumento di trasparenza e di rendicontazione delle responsabilità che permette all'Ateneo di dar conto ai portatori di interesse degli impatti economici, sociali e ambientali generati dalle proprie missioni. Ai fini della redazione del Bilancio Sociale 2019 dell'Università degli Studi di Firenze si è tenuto conto di due aspetti fondamentali: a) dell'esistenza di alcuni standard – sia nazionali che internazionali – di riferimento per la rendicontazione di sostenibilità in ambito pubblico; b) dell'intenzione di costruire una chiave di lettura personalizzata dell'Ateneo fiorentino, capace di rendere conto delle sue peculiarità e dei risultati raggiunti.

Sotto il primo profilo, sono stati tenuti presenti: le linee guida *Global Reporting Initiative* nella versione *GRI Sustainability Reporting Standards 2016*, lo standard italiano del Gruppo di Studio per il Bilancio sociale (2001) e le linee guida specifiche per la rendicontazione sociale nelle Università (2008). Questo rapporto è redatto in accordo alle linee guida "GRI Standards: opzione Core"³⁷, l'ultima versione dello standard internazionale riconosciuto per quanto riguarda la rendicontazione di sostenibilità. Questa nota metodologica è

seguita da una tabella di raccordo tra i contenuti del Bilancio Sociale e i vari indicatori GRI ritenuti materiali.

Sotto il secondo profilo, una volta tratta l'ispirazione dai principi di riferimento sopraelencati, si è scelto di valorizzare l'esperienza fiorentina attraverso la costruzione di una struttura di rendicontazione *ad hoc* che fosse capace di rappresentare efficacemente la complessità del nostro Ateneo. Tale struttura si è comunque ispirata anche a buone pratiche di rendicontazione di sostenibilità curate da altri Atenei italiani ed esteri.

Inoltre, a partire dalla scorsa edizione, il Bilancio Sociale del nostro Ateneo abbraccia una riflessione sul tema dei *Sustainable Development Goals* (SDGs). Introduciamo anche quest'anno alcune considerazioni sul contributo del nostro Ateneo ai 17 obiettivi di sviluppo sostenibile promossi dalle Nazioni Unite. Da una parte, una apposita sezione sintetizza tale contributo sulla base dei singoli obiettivi; dall'altra, ogni sezione del Bilancio Sociale riporta i contrassegni dei vari obiettivi interessati e una breve analisi. Questa riflessione verrà poi approfondita e ulteriormente sviluppata nel corso delle prossime edizioni.

Pertanto, questa edizione del Bilancio Sociale dell'Università di Firenze, riferita al 2019 o all'anno accademico 2018/2019, ne fotografa l'identità e ne rendiconta i risultati raggiunti sia in termini di produzione – la didattica, la ricerca, la terza missione, i rapporti con il territorio e l'internazionalizzazione – che di sostenibilità sociale e ambientale.

Si prevede, dalla prossima edizione 2020, di implementare ulteriormente i processi di coinvolgimento dei portatori di interesse connessi al processo di rendicontazione sociale e le modalità, anche online, di raccolta riscontri. In particolare, si prevede di costruire un questionario online di raccolta riscontri sui contenuti del bilancio sociale e le possibilità di miglioramento.



 **GRI Sustainability Disclosure Database**
Università di Firenze

³⁷ Disclosure 102-54 (Claim of reporting in accordance with the GRI Standard): "This report has been prepared in accordance with the GRI Standards: Core option".

Tabella di raccordo GRI Standards

Tabella di raccordo GRI Standards

GRI disclosure	Titolo dell'indicatore	Sezione di riferimento
General disclosure		
102-1	Name of the organization	Copertina
102-2	Activities, brands, products, and services	4
102-3	Location of headquarters	1.3
102-4	Location of operations	1.3, 4.5
102-5	Ownership and legal form	1.1, 1.3
102-6	Markets served	1.3, 3.1, 4
102-7	Scale of the organization	3.3, 4, 6
102-8	Information on employees and other workers	3.3, 3.5
102-9	Supply chain	3.9
102-10	Significant changes to the organization and its supply chain	3.9
102-12	External initiatives	4.2, 4.4, 4.5, 5.4, 5.5
102-13	Membership of associations	3.8, 4.5, 5.3
102-14	Statement from senior decision-maker	Lettera del Rettore
102-16	Values, principles, standards, and norms of behavior	1.1
102-18	Governance structure	1.3, 3.2
102-40	List of stakeholder groups	3.1
102-41	Collective bargaining agreements	1.3, 3.2
102-42	Identifying and selecting stakeholders	2.1, nota metodologica
102-43	Approach to stakeholder engagement	3.1, 3.4, nota metodologica
102-44	Key topics and concerns raised	3.1, 4.1
102-45	Entities included in the consolidated financial statements	6
102-46	Defining report content and topic Boundaries	Nota metodologica
102-47	List of material topics	Tabella di raccordo GRI, nota metodologica
102-48	Restatements of information	Nota metodologica
102-49	Changes in reporting	Nota metodologica
102-50	Reporting period	Copertina e nota metodologica
102-51	Date of most recent report	Nota metodologica, lettera del Rettore
102-52	Reporting cycle	Nota metodologica, lettera del Rettore
102-53	Contact point for questions regarding the report	Riconoscimenti
102-54	Claims of reporting in accordance with the GRI Standards	Nota metodologica
102-55	GRI content index	Tabella di raccordo GRI
102-56	External assurance	Nota metodologica
Management approach		
103-1	Explanation of the material topic and its boundary	3.3, 3.4, 4, 5
103-2	The management approach and its components	3.3, 3.4, 4, 5
103-3	Evaluation of the management approach	3.3, 3.4, 4, 5
Economic		
201-1	Direct economic value generated and distributed	6
201-2	Financial implications and other risks and opportunities due to climate change	5.2, 5.3
201-4	Financial assistance received from government	6
203-1	Infrastructure investments and services supported	6
203-2	Significant indirect economic impacts	6
204-1	Proportion of spending on local suppliers	3.9
205-1	Operations assessed for risks related to corruption	2.3
205-2	Communication and training about anti-corruption policies and procedures	2.3
205-3	Confirmed incidents of corruption and actions taken	2.3

GRI disclosure	Titolo dell'indicatore	Sezione di riferimento
Environmental		
302-1	Energy consumption within the organization	5.2
302-4	Reduction of energy consumption	5.2
303-1	Water withdrawal by source	5.6
303-2	Water sources significantly affected by withdrawal of water	5.6
303-3	Water recycled and reused	5.6
305-1	Direct (Scope 1) GHG emissions	5.2
305-2	Energy indirect (Scope 2) GHG emissions	5.2
305-3	Other indirect (Scope 3) GHG emissions	5.2
305-4	GHG emissions intensity	5.2
305-5	Reduction of GHG emissions	5.2
305-6	Emissions of ozone-depleting substances (ODS)	5.2
305-7	Nitrogen oxides (NOX), sulfur oxides (SOX), and other significant air emissions	5.2
306-1	Water discharge by quality and destination	5.6
306-2	Waste by type and disposal method	5.3
308-1	New suppliers that were screened using environmental criteria	3.9
Social		
401-1	New employee hires and employee turnover	3.3
401-2	Benefits provided to full-time employees that are not provided to temporary or part-time employees	3.3
401-3	Parental leave	3.3
403-1	Workers representation in formal joint management-worker health and safety committees	2.4
403-2	Types of injury and rates of injury, occupational diseases, lost days, and absenteeism, and number of work-related fatalities	2.4
403-3	Workers with high incidence or high risk of diseases related to their occupation	2.4
403-4	Health and safety topics covered in formal agreements with trade unions	2.4
404-1	Average hours of training per year per employee	3.3
405-1	Diversity of governance bodies and employees	2.2, 3.2, 3.3
405-2	Ratio of basic salary and remuneration of women to men	3.3
406-1	Incidents of discrimination and corrective actions taken	2.2
413-1	Operations with local community engagement, impact assessments, and development programs	4.4
414-1	New suppliers that were screened using social criteria	3.9
414-2	Negative social impacts in the supply chain and actions taken	3.9
413-1	Operations with local community engagement, impact assessments, and development programs	4.4
414-1	New suppliers that were screened using social criteria	3.9
414-2	Negative social impacts in the supply chain and actions taken	3.9

Riconoscimenti

Riconoscimenti

Università degli Studi di Firenze
Bilancio Sociale 2019

A cura di

Marco Bellucci e Giacomo Manetti

Gruppo di lavoro

Francesco Alberti, Giulio Arcangeli, Gianni Aristelli, Andrea Arnone, Franco Bagnoli, Luca Bagnoli, Massimo Benedetti, Franco Bertacchini, Marco Bindi, Giacomo Bulgarelli, Brunella Casalini, Elisabetta Cioppi, Marina Clauser, Matteo Coppi, Jessica Cruciani Fabozzi, Gianfranco Cellai, Silvia D'Addario, Donatella D'Alberto, Matteo Dell'Edera, Vincenzo De Marco, Angela Di Ciommo, Stefano Dominici, Sara Falsini, Silvia Ferrini, Nicola Gambale, Giuliano Gagliano, Silvia Garibotti, Gabriele Gentilini, Giorgia Giovannetti, Francesca Landi, Michela Landi, Antonio Lauria, Alessandro Malvezzi, Giulia Maraviglia, Paolo Marcotti, Fabio Marra, Chiara Melani, Claudio Melis, Simone Migliarini, Francesco Napolitano, Stefania Oliva, Maria Orfeo, Vittoria Perrone Compagni, Luca Pettini, Sandra Ristori, Laura Solito, Paola Solombrino, Maria Luisa Vallauri.

Per riscontri e suggerimenti su questa e le future edizioni del Bilancio Sociale di Ateneo è possibile inviare una mail a: rettore@unifi.it





UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
FIRENZE