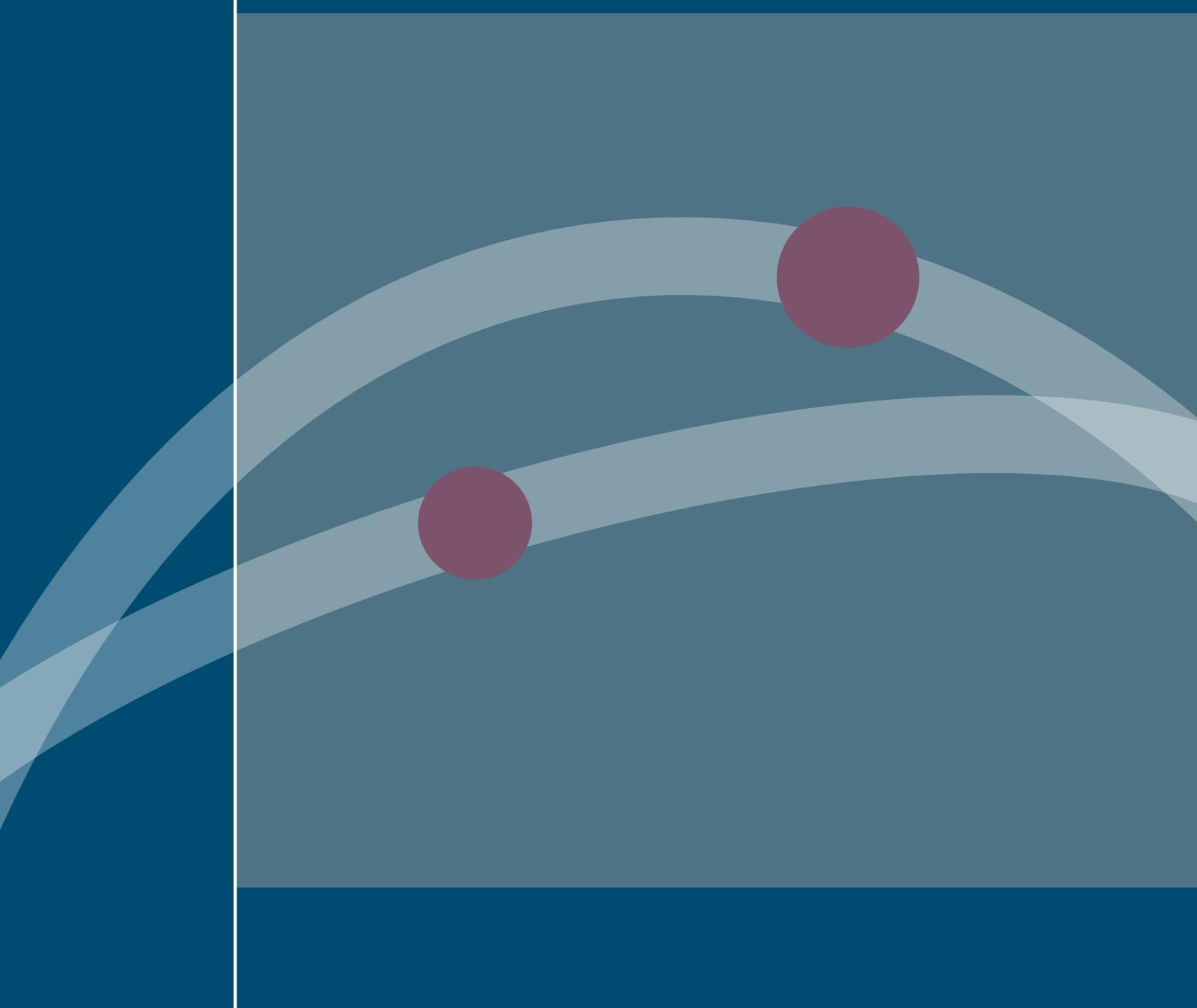




UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
FIRENZE

Bilancio Sociale e di Sostenibilità 2022



**Bilancio Sociale
e di Sostenibilità 2022**
Università degli Studi di Firenze

Sommario

Introduzione	7
Identità e strategie	11
1.1 Lo scenario e il contesto di riferimento	11
1.2 La missione, la visione e i valori	15
1.3 Politiche e strategie	16
1.3.1 Politiche per la qualità della didattica, della ricerca e della terza missione	17
1.3.2 Politiche per l'inclusione	17
1.3.3 Politiche per la legalità	22
1.3.4 Politiche per la tutela della salute e sicurezza dell'ambiente di lavoro	22
1.3.5 Politiche per l'innovazione tecnologica e la transizione digitale	23
1.3.6 Politiche per la sostenibilità ambientale	24
1.4 Il contributo dell'Ateneo agli obiettivi di sviluppo sostenibile	26
Il sistema di governance e l'assetto organizzativo	33
2.1 Organi dell'Ateneo	33
2.2 Strutture didattiche e di ricerca	35
2.3 Centri di Servizio	36
2.4 La struttura tecnico amministrativa	38
2.5 Le aziende ospedaliero-universitarie	40
2.6 Le partecipazioni	41
La relazione con i portatori di interesse	45
3.1 Il Ministero, le istituzioni e le altre pubbliche amministrazioni	45
3.2 Il personale docente e ricercatore	46
3.3 Il personale tecnico e amministrativo	48
3.4 Gli studenti e le famiglie	49
3.5 Il territorio: enti, cittadinanza e imprese	55
Attività e risultati	59
4.1 Didattica, formazione e servizi agli studenti	59
4.1.1 Corsi di Studio di primo e secondo livello	60
4.1.2 Corsi Post laurea	62

4.2 Ricerca	64
4.2.1 Produzione scientifica e qualità della ricerca	65
4.2.2 I progetti di ricerca	66
4.3 Trasferimento tecnologico	73
4.3.1 Collaborazioni con istituzioni e imprese	73
4.3.2 Tutela e valorizzazione della proprietà industriale e intellettuale	77
4.3.3 Start-up innovative, spin-off e imprenditorialità giovanile	79
4.4 Public engagement	80
4.5 Relazioni internazionali	81
4.6 Il patrimonio culturale	83
4.6.1 Biblioteche	83
4.6.2 Musei	86
4.6.3 Arti e Spettacolo	89

Ambiente e risorse **93**

5.1 Infrastrutture	93
5.2 Politiche di approvvigionamento	96
5.3 Consumi energetici	97
5.3.1 Il patrimonio edilizio e l'inventario delle emissioni	97
5.3.2 Consumi per fonte energetica e produzione di energia rinnovabile	100
5.3.3 Emissioni di CO2 per fonte energetica e globali	101
5.3.4 Forniture	102
5.3.5 Interventi di efficientamento energetico	104
5.4 Gestione dei rifiuti	106
5.5 Gestione delle acque e del cibo	109
5.6 Mobilità sostenibile	111
5.8 Comunicare la sostenibilità	113

Riclassificazione del conto economico **119**

Appendice **123**

A.1 Composizione degli Organi di Ateneo al 31/12/2022	123
A.2 Consistenze del personale al 31/12/2022	128
A.3 Consistenze degli studenti iscritti al 31/12/2022	130
A.4 Consumi energetici e smaltimento rifiuti	131
A.5 Indice di rendicontazione secondo standard GRI	141

Introduzione

Nel Bilancio Sociale e di Sostenibilità l'Università di Firenze presenta il proprio sistema valoriale ed espone i risultati e gli impatti economici, sociali e ambientali generati nel perseguimento delle missioni istituzionali: didattica, ricerca, terza missione/impatto sociale.

Il documento adotta una chiave di lettura integrata tra le prospettive del Bilancio Sociale, del Bilancio di Genere e delle relazioni sulla performance istituzionale e organizzativa, ed è costruito seguendo gli standard nazionali e internazionali di riferimento per la rendicontazione di sostenibilità in ambito pubblico. In particolare, questo bilancio è redatto facendo riferimento agli Standard GRI (Global Reporting Initiative) in vigore dal 1° gennaio, e allo standard del 2021 "Il Bilancio di Sostenibilità delle Università", frutto della collaborazione tra la Rete delle Università per lo Sviluppo sostenibile (RUS) e il Gruppo di Studio per il Bilancio Sociale (GBS). In appendice al documento si presenta un indice di rendicontazione secondo gli Standard GRI che definisce il raccordo tra i contenuti del Bilancio Sociale e gli indicatori GRI ritenuti "materiali", ossia significativi e rilevanti.

Nel rispetto degli standard citati, il Bilancio Sociale si attiene ai seguenti principi:

- **inclusività degli stakeholder:** l'Ateneo raccoglie sistematicamente le osservazioni e le aspettative dei principali portatori di interesse, attraverso indagini strutturate e altre forme di rilevazione, recependole nella pianificazione e nella valutazione delle attività (cfr. § 3);
- **materialità:** l'analisi di materialità è stata condotta internamente, coinvolgendo i principali referenti delle tematiche oggetto di rendicontazione. Nella rappresentazione delle performance,

sono stati considerati materiali, ossia significativi e rilevanti, i temi che riflettono gli impatti economici, ambientali e sociali significativi dell'Ateneo, e che rientrano nelle sfere di interesse degli stakeholder, così come rilevabili dalle indagini nelle quali sono stati coinvolti (cfr. §§ 3, 4, 5);

- **qualità del report:** le informazioni oggetto di rendicontazione rispettano, coerentemente con gli Standard GRI, i principi di: accuratezza, equilibrio, chiarezza, comparabilità, completezza, contesto di sostenibilità, tempestività, verificabilità. I dati usati per la misurazione dei risultati provengono da evidenze documentali, banche dati dell'Ateneo o altre fonti certificate; la fonte, il periodo di riferimento e l'andamento degli indicatori sono indicati nel testo o nelle didascalie delle figure (immagini, tabelle e grafici).

Il Bilancio Sociale e di Sostenibilità 2022 consolida ed estende l'approccio partecipativo alla rendicontazione, proseguendo il processo già impiantato l'anno passato dall'ampio Gruppo di lavoro che ha coinvolto tutte le aree dell'Ateneo, con il coordinamento del Delegato al Bilancio, della Delegata all'Inclusione e diversità, del Delegato alle Relazioni sindacali e alla programmazione del personale. La redazione del documento ha seguito pertanto un percorso di costruzione coordinato e condiviso in ogni fase della sua elaborazione.

Partendo dalle osservazioni e dalla struttura messa a punto dal Gruppo di lavoro per il bilancio 2021, il sistema di governo e le aree dirigenziali sono state fin dall'inizio coinvolte, attraverso formali momenti di confronto, nelle scelte relative alle prospettive di lettura, ai contenuti e alla selezione delle

informazioni da riportare nel Bilancio 2022, che beneficia pertanto dei proficui interventi (solo per citarne alcuni) dei Prorettori, del Comitato Unico di Garanzia per le pari opportunità (CUG), dei membri dell'Ateneo facenti parte dei gruppi di lavoro della RUS, di tutti gli uffici dell'amministrazione, che hanno sempre risposto con prontezza ed esautività agli stimoli di partecipazione. In particolare, rilevante è stato il contributo del Green Office, dell'Energy Manager e della Commissione Energia per quanto concerne la sezione relativa alle tematiche riportate nella sezione "Ambiente e risorse".

La versione composta del documento è stata infine sottoposta alla revisione finale da parte tutti i soggetti coinvolti, prima della sua approvazione da parte degli Organi.

Per confermare e rafforzare l'identità culturale e organizzativa del nostro Ateneo, è stato inoltre previsto un incontro di presentazione del Bilancio sociale e di sostenibilità a tutta la comunità accademica successivamente alla sua pubblicazione.

L'uso sovraesteso del genere grammaticale maschile, unicamente a scopo di semplificazione, è da intendersi riferito a tutte le persone che operano nell'ambito della comunità accademica.

Identità e strategie

sezione 1

Identità e strategie

L'Università di Firenze, una delle più grandi organizzazioni per la ricerca e la formazione superiore in Italia, ha sedi in vari punti della città e anche oltre l'area urbana, con l'insediamento del Polo scientifico di Sesto Fiorentino e le sedi decentrate a Empoli, Calenzano, Prato e Pistoia. L'Ateneo integra le proprie missioni con le attività assistenziali delle Aziende Ospedaliero-Universitarie Careggi e Meyer (ospedale pediatrico).

1.1 Lo scenario e il contesto di riferimento

Il complesso contesto normativo, sociale ed economico nel quale l'Università opera incide nella determinazione delle strategie e sull'attuazione degli obiettivi. Nel testo saranno di volta in volta richiamati gli aspetti di contesto più significativi per le varie tematiche oggetto del Bilancio; per un rapido sguardo a quanto accade sul territorio e in Italia rispetto ai fenomeni su cui almeno in parte le Università possono incidere, si rappresentano qui sinteticamente alcuni degli [indicatori ISTAT di Benessere Equo e Sostenibile](#) (BES - cfr. fig. 1.3).

Gli obiettivi dell'agenda nazionale e internazionale, tra cui quelli del Piano Nazionale di Ricerca, del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza, di Horizon Europe, dei Sustainable Development Goals, mobilitano il contributo dell'Ateneo e dell'articolata rete di cui fa parte nella comunità scientifica e nel mercato globale, chiamandolo a intervenire sulle tematiche di maggiore attualità.

Tra gli eventi più rilevanti del 2022, la lenta uscita dal periodo emergenziale dovuto alla pandemia SARS-Cov-2 e l'esplosione di una tragica guerra nel cuore dell'Europa hanno



Fig. 1.1 - Cronistoria dell'Ateneo fiorentino.

generato inevitabili difficoltà, ma anche opportunità di cambiamento e nuove sfide. Solo a titolo di esempio, il deciso aumento dei **costi energetici** ha reso ancora più pressante il focus sull'efficiamento energetico e sulla razionalizzazione dei consumi; le progettualità e i vincoli connessi all'attuazione del **Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza** hanno dato impulso, anche nel nostro Ateneo, ad un ingente numero di progetti di innovazione, sia sul piano della ricerca e del trasferimento tecnologico, che dell'amministrazione. Sul fronte interno, con la **nomina del nuovo Direttore Generale Dott. Marco Degli Esposti**, entrato in carica dal 1° marzo 2022 si è avviata una fase di ristrutturazione di alcuni istituti organizzativi. **In via prospettica**, è prevedibile che le scelte

dell'Ateneo dovranno confrontarsi con le **variazioni di alcuni aspetti del sistema ordinamentale delle Università** (ad esempio l'accesso ai ruoli della docenza, la ridefinizione delle classi concorsuali e delle classi di laurea), anche alla luce delle prime applicazioni del nuovo modello di accreditamento (cosiddetto **AVA3**). L'esperienza maturata in questi anni con la didattica a distanza e la richiesta sempre maggiore di **servizi educativi aperti e innovativi** guida le sperimentazioni per forme evolute di e-learning. La prossima conclusione dell'iter relativo all'adozione del **nuovo Codice per gli appalti pubblici** modificherà inoltre alcuni aspetti della programmazione dei lavori pubblici e degli acquisti di beni e servizi.

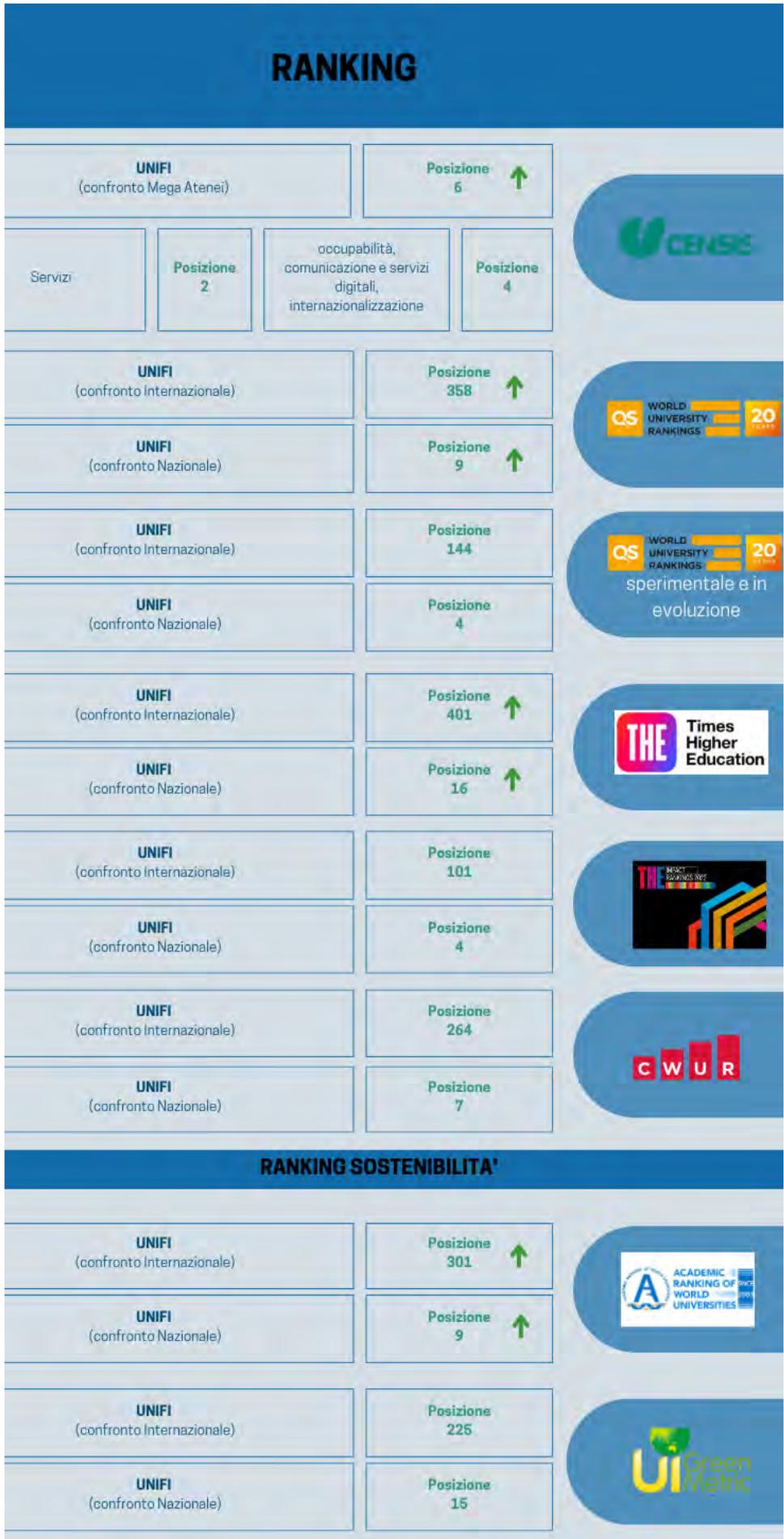
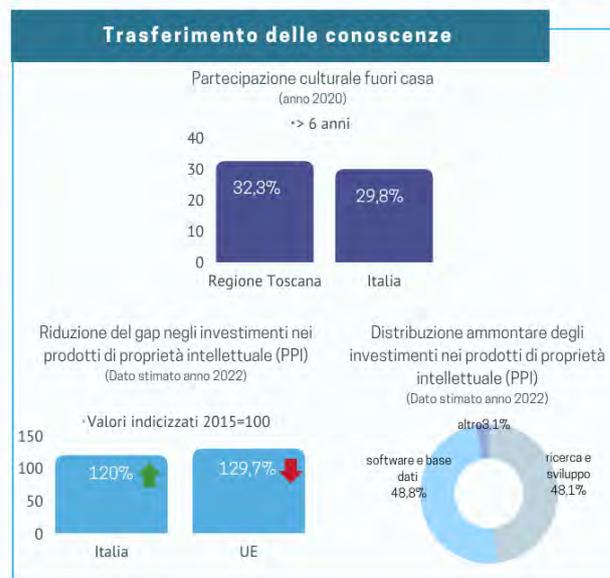
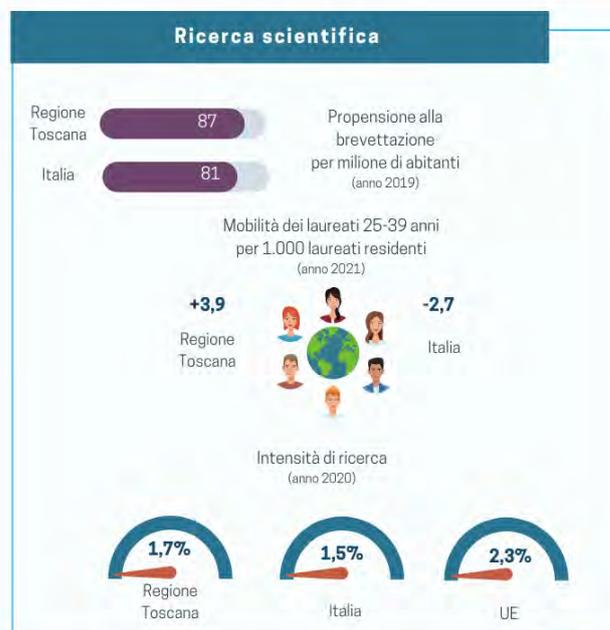
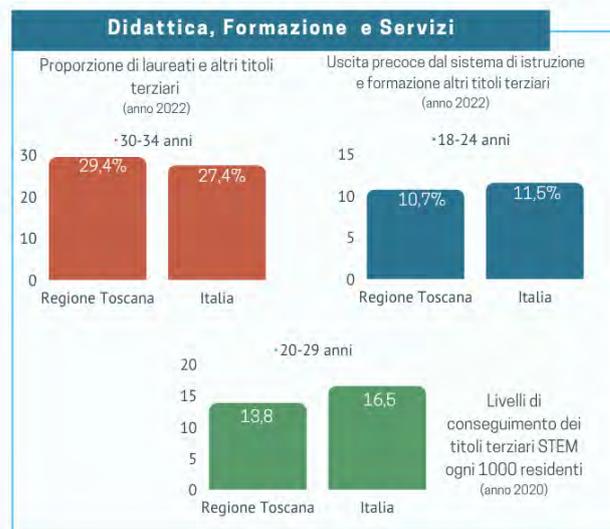
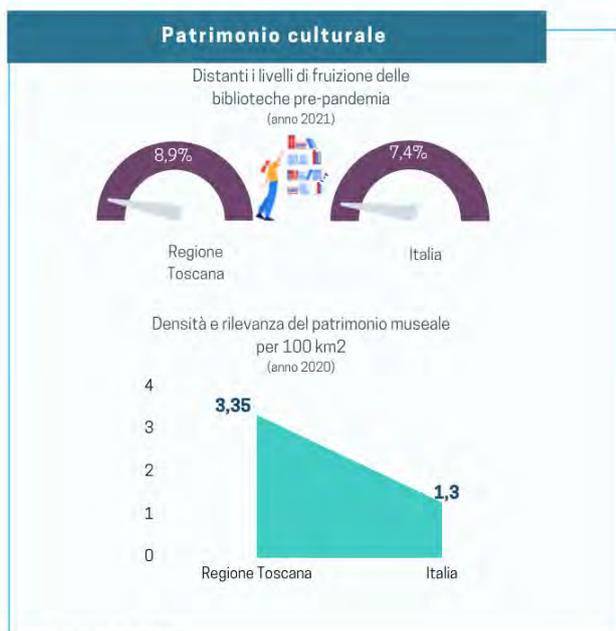
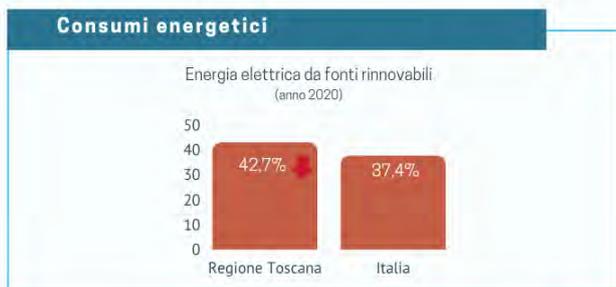


Fig. 1.2 - Posizionamento Unifi nei principali ranking nazionali e internazionali pubblicati nel 2023. Fonti indicate in grafica.



Rapporto Istat Bes 2022

Fig. 1.3 - Indicatori Istat di Benessere e Sostenibilità 2023, dato nazionale e Toscana.
Fonte: Istat, Rapporto BES 2023.

1.2 La missione, la visione e i valori

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 la diffusione della conoscenza, la promozione della ricerca e lo sviluppo della cultura, garantendo il diritto di studio a tutti coloro che sono animati dal desiderio di conoscenza in un contesto di pari opportunità.

In tal senso il [Codice Etico](#) impegna 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**.



Fig. 1.5 - La missione e la visione di Unifi nel Piano Strategico 2022-2024.



1.3 Politiche e strategie

I valori e la visione espressi nel Piano Strategico ispirano le **politiche di Ateneo per la qualità delle missioni istituzionali** (cfr. §§ 1.3.1-1.3.6), che si traducono poi negli obiettivi strategici di Ateneo.

Nel 2022 il [Piano strategico 2022-24](#) ha avviato un nuovo ciclo di programmazione, tracciando gli **obiettivi di sviluppo delle missioni istituzionali (didattica, ricerca, terza missione)** attraverso una **gestione responsabile, inclusiva e sostenibile** (cfr. fig. 1.7). Il piano definisce per ogni ambito azioni, indicatori e target, declinati coerentemente nei Piani di sviluppo dipartimentali e in diversi ed ulteriori documenti ed atti di pianificazione (cfr. fig. 1.6).

Il Piano Strategico richiama espressamente il **contributo dell'Ateneo agli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile** (o [Sustainable](#)

Fig. 1.6 – Principali documenti di indirizzo e pianificazione strategica e operativa dell'Ateneo.

Sotto, Fig. 1.7 – Obiettivi del Piano Strategico 2022-2024.



Development Goals, SDGs) dell'Agenda ONU 2030, mediante i quali i rappresentanti di più di 150 Paesi hanno siglato il proprio impegno per promuovere lo sviluppo globale e il benessere umano e proteggere l'ambiente. L'Università di Firenze partecipa a tali obiettivi sia attraverso le attività didattiche, di ricerca e di terza missione (cfr. § 1.4) che con scelte gestionali consapevoli. Nel Piano Strategico l'Ateneo ha focalizzato particolare attenzione su 11 SDG.



1.3.1 Politiche per la qualità della didattica, della ricerca e della terza missione

Le politiche di Ateneo sull'offerta formativa promuovono:

- la domanda di formazione espressa dalle parti sociali, per aggiornare e ampliare l'offerta formativa in funzione dei **bisogni economici, sociali e professionali emergenti**, sì da favorire l'inserimento professionale dei laureati e contribuire alla crescita del paese;
- la **centralità degli studenti**, per offrire percorsi didattici funzionali alle esigenze di apprendimento e servizi di accompagnamento adeguati;
- l'**interazione tra livelli della formazione e tra la didattica e la ricerca**, valorizzando la qualificazione scientifica del corpo accademico;
- la **sostenibilità**, in termini di risorse umane (carico didattico dei SSD), economiche (insegnamenti a contratto, indici di costo standard per studente in corso) e infrastrutturali (occupazione degli spazi);
- il monitoraggio costante dell'efficacia reale e percepita dei percorsi formativi (attrattività, regolarità delle carriere degli studenti, occupabilità, soddisfazione degli studenti).

Le **politiche per la qualità della ricerca e della terza missione/impatto sociale** sono orientate a mantenere e innalzare gli elevati livelli raggiunti nella qualità della produzione scientifica, nell'attrattività di fondi e nel trasferimento dei risultati a favore del sistema socioeconomico:

- creando un **contesto attrattivo ed inclusivo per i ricercatori**, capace di stimolare la produttività e competitività e di sostenere lo sviluppo delle carriere, nel rispetto dei criteri della Certificazione europea "**HRS4R - Human Resources Strategy for Researchers**", nell'ambito della quale l'Ateneo ha ottenuto l'accreditamento «Excellence in Research» da parte della Commissione Europea;
- promuovendo la dotazione di **infrastrutture di ricerca** di avanguardia e servizi di supporto confacenti;
- potenziando la **formazione alla ricerca e l'educazione all'integrità della ricerca**;
- ampliando le **collaborazioni con il mondo delle imprese, il settore pubblico e la società civile**, sia attraverso il trasferimento tecnologico che con il Public Engagement.



1.3.2 Politiche per l'inclusione

L'Università di Firenze ha assunto un **forte impegno nella promozione dei valori dell'uguaglianza, dell'inclusione e del contrasto ad ogni forma di discriminazione** (genere, orientamento sessuale, età, disabilità, confessione religiosa, provenienza etnica e sociale, lingua, convinzioni politiche e ideologiche), prevedendo un approccio organizzativo integrato alle problematiche dell'inclusione; in tale visione è stato istituito un **Comitato tecnico scientifico a supporto delle azioni sui temi dell'inclusione e diversità** ed è stato recentemente attivato lo sportello **Unifi Include**.

Piano triennale delle Azioni Positive



Formazione, sensibilizzazione, comunicazione

Diffondere in maniera capillare all'interno della comunità accademica una cultura del rispetto, dell'equità di genere e della valorizzazione delle differenze.



Pari opportunità, contrasto alle discriminazioni e inclusività

Creare una diffusa consapevolezza sulle condizioni che possono ostacolare una partecipazione alla vita universitaria basata su uguali opportunità e riconoscimento del valore degli individui. Proporre figure, misure e strumenti in grado di indirizzare l'Ateneo nel superamento di tali ostacoli.



Benessere organizzativo, welfare aziendale, conciliazione di tempi di vita e lavoro

Promuovere le condizioni più favorevoli alla creazione del benessere fisico, psicologico e sociale del lavoratore, a cui concorrono una serie di fattori legati ai tempi, alle modalità di lavoro, alla cultura organizzativa, nonché al clima generale che si respira nel luogo di lavoro.

Fig. 1.8 - Ambiti di azione del PAP 2022-2024.

Inoltre, l'Ateneo recepisce le sollecitazioni del **Comitato Unico di Garanzia per le pari opportunità, la non discriminazione e il benessere di chi lavora (CUG)**, organo di Ateneo con compiti propositivi, consultivi e di verifica nell'ambito delle politiche per il benessere lavorativo, le pari opportunità e la non discriminazione. In particolare, il CUG predispone il [Piano Triennale delle Azioni](#)

[Positive \(PAP\)](#)¹; l'ultima edizione del Piano (al quale si rimanda direttamente per il dettaglio degli interventi) definisce tre aree principali di intervento (cfr. fig. 1.8).

¹Disposto dall'art. 48 del DLgs 198/2006, ora riassorbito dal PIAO ai sensi dell'art. 6 del DL 80/2021 (convertito con modificazioni dalla L. 113/2021).

Di seguito si presentano brevemente le politiche dell'Ateneo su alcune delle dimensioni su cui si declina il concetto di inclusione.

Diritto allo studio

Oltre a quanto garantito dall'[Azienda Regionale per il Diritto allo Studio](#) (principalmente attraverso l'erogazione di borse di studio, posti alloggio e mense), l'Ateneo si è dotato di un [sistema di contribuzione equo e progressivo](#), che tutela i ceti meno abbienti, tiene conto delle situazioni di potenziale svantaggio e valorizza il merito.

Il progetto del [Polo Universitario Penitenziario Toscano](#) ha la finalità di dare attuazione ai principi costituzionali del diritto allo studio universitario e del fine rieducativo della pena, ed è l'unico in Italia che consente alle persone in stato di detenzione di accedere a qualunque corso di laurea offerto dagli Atenei toscani, con il supporto di un'intensa e capillare attività di orientamento e sostegno in itinere e in uscita. Dal 2003 ad oggi l'Ateneo ha iscritto e seguito nel loro percorso più di 270 studenti detenuti. Complessivamente nell'ultimo triennio gli immatricolati del PUP della Toscana sono stati oltre 400 e gli studenti hanno sostenuto quasi 850 esami mentre 15 sono stati laureati.

Per supportare le scelte e la crescita personale e professionale degli studenti l'Ateneo realizza **servizi di orientamento, placement, servizi di assistenza e sostegno per gli studenti con disabilità e per categorie particolari di studenti** (cfr. § 3.4).



Pari opportunità di genere

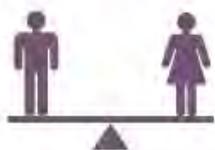
Le misure volte a favorire pari opportunità tra i generi sono definite nel [Piano di uguaglianza di genere 2021-2024](#) ("Gender equality plan", GEP), oltre che nel [Piano triennale delle azioni positive 2022-2024](#) promosso dal Comitato Unico di Garanzia per le Pari Opportunità. Gli obiettivi del GEP, volti a facilitare la realizzazione di ambienti di studio e lavoro equi e inclusivi, in cui tutti i talenti possano essere liberi di prosperare, sono ripartiti su quattro aree prioritarie, ciascuna corredata di azioni, indicatori, target, risorse assegnate (cfr. fig. 1.9). Per ulteriori dettagli, si rimanda al [Bilancio di Genere](#) e ai [documenti prodotti dal CUG](#).

Piano di uguaglianza di genere



Conciliazione vita-lavoro

Consolidare degli strumenti conciliativi destinati al personale tecnico-amministrativo (telelavoro, lavoro agile, flessibilità oraria), progettare nuovi servizi dedicati a tutta la comunità accademica (es. ludoteca, babysitting).



Equilibrio di genere nelle posizioni di vertice e negli organi decisionali

Iniziative formative e di revisione regolamentare per favorire una rappresentanza più equilibrata a tutti i livelli organizzativi.



Integrazione della dimensione di genere nella ricerca e nei programmi degli insegnamenti

Sensibilizzare la comunità accademica sul tema, promuovere atteggiamenti inclusivi, rilevare gli aspetti legati al genere nei gruppi di ricerca e nei contenuti delle ricerche.



Contrasto delle violenze di genere

Aggiornare il codice di comportamento, aprire sportelli per l'accoglienza e la segnalazione di molestie.

Fig. 1.9 - Ambiti di azione del GEP 2021-2024.

Accessibilità

Per migliorare l'accessibilità di ambienti e servizi, in particolare per gli utenti con limitazioni funzionali, l'impegno dell'Ateneo comprende:

- interventi progressivi, programmati nel Piano Edilizio, per la **rimozione delle barriere architettoniche**;
- **segnaletica** apposta nelle proprie strutture per facilitare l'orientamento, il wayfinding e la riconoscibilità delle

fonti di pericolo, creazione di **documenti e siti web accessibili**, ampliamento dell'**accesso ai documenti e ai contenuti formativi, anche mediante il ricorso alle nuove tecnologie** (sistemi di e-learning e ausili specifici per studenti non vedenti, ipovedenti e con DSA: programmi di sintesi vocale, leggilibri, tastierone, video-ingranditori, ecc.);

- **semplificazione e dematerializzazione delle procedure.**



Cooperazione allo sviluppo e protezione internazionale

L'Ateneo offre il proprio contributo ai processi di stabilizzazione e democrazia dei paesi in via di sviluppo, anche attraverso azioni concertate con altri attori di rilievo, quali ad esempio il Ministero degli Affari Esteri e della Cooperazione Internazionale, la rete Coordinamento Università Cooperazione allo Sviluppo ([CUCS](#)), l'Agenzia Italiana per la Cooperazione allo Sviluppo ([AICS](#)), il Consorzio Interuniversitario Italiano per l'Argentina ([CUIA](#)), la Fondazione Italian Higher Education with Africa ([IHEA](#)). In collaborazione con tali istituzioni vengono portate avanti varie iniziative (borse di studio destinate a studenti provenienti dai paesi interessati dagli accordi, mobilità, progetti di ricerca congiunti...).

Insieme ad altri 52 Atenei italiani, l'Università di Firenze ha aderito nel gennaio del 2020 al [Manifesto dell'Università inclusiva](#) promosso da UNHCR, l'Agenzia ONU per i Rifugiati; fa inoltre parte della rete "[Scholars at Risk](#)", composta da oltre 650 università in 43 Paesi per offrire rifugio temporaneo a docenti e ricercatori provenienti da Paesi dove la libertà accademica non è garantita e dove la loro personale incolumità è minacciata.

Tra le iniziative adottate per favorire l'accesso dei rifugiati all'istruzione universitaria e alla ricerca, e promuovere l'integrazione sociale e la loro partecipazione attiva alla vita accademica si ricordano:

- **corridoi umanitari per studenti rifugiati** ([Progetto Unicore 5.0](#), University Corridors for Refugees): rivolto alla inclusione di giovani rifugiati che

intendano completare il proprio percorso formativo frequentando un corso di laurea magistrale in inglese presso il nostro Ateneo. Al progetto collaborano il Ministero degli Affari Esteri e della Cooperazione Internazionale, Caritas Italiana, Diaconia Valdese, Centro Astalli e Gandhi Charity.

- **valutazione qualifiche dei titolari di protezione internazionale:** l'Ateneo mette a disposizione un servizio per la certificazione di titoli dei rifugiati che intendano riprendere gli studi, anche in assenza della documentazione ufficiale del paese di origine da cui sono fuggiti (Coordinamento Nazionale per la Valutazione delle Qualifiche dei Rifugiati, CNVQR).
- **sostegno a studenti in attesa della protezione internazionale:** grazie alla collaborazione con il Centro Studenti Internazionali Giorgio La Pira, sono disponibili borse di studio per studenti in attesa del riconoscimento di protezione internazionale intenzionati ad avviare un percorso di studi universitari.
- **tutor multiculturali:** per orientare e agevolare l'inserimento e la partecipazione degli studenti rifugiati nel sistema formativo e didattico, oltre che nella società.
- stipula di **accordi con università di Paesi in via di sviluppo** (consulta la [mappa interattiva](#)).

L'Università di Firenze è inoltre coordinatrice del progetto "**Being an inclusive university for refugee students: concepts, methods and tools**", finanziato dal consorzio universitario europeo EUniWell (cfr. § 4.5).



1.3.3 Politiche per la legalità

L'Ateneo fiorentino crede nella costruzione partecipata di una cultura condivisa della legalità, basata sul concetto di responsabilità sociale. Gli obiettivi strategici in materia sono stabiliti nel [Piano Triennale per la Prevenzione della Corruzione e per la Trasparenza](#), che costituisce parte integrante del [PIAO](#), al quale si rimanda per le misure di trattamento del rischio generali e specifiche.

Le politiche di contrasto alla corruzione e di trasparenza sono finalizzate a **garantire e a rendere conto ai portatori di interesse che i processi dell'Ateneo si svolgano nel rispetto dei valori di correttezza, equità ed efficienza:**

- rafforzando l'**analisi dei rischi** e della previsione delle misure di prevenzione;
- migliorando l'**efficienza dei processi** decisionali e dei procedimenti interni, attraverso la revisione e l'aggiornamento dei regolamenti interni e la digitalizzazione delle procedure;
- promuovendo le **pari opportunità**;
- migliorando i flussi informativi e **incrementando i livelli di trasparenza e accessibilità** delle informazioni da parte degli stakeholder, sia interni che esterni;
- favorendo la **partecipazione degli stakeholder all'elaborazione delle strategie di prevenzione della corruzione e incrementando la formazione in materia di prevenzione della corruzione e trasparenza**, per rafforzare la cultura della legalità e agire contro le cause profonde che favoriscono la criminalità, condizionando le dinamiche economico-finanziarie e sociali del territorio e aprendo spazi alle strategie di aggressione alle realtà imprenditoriali sane.



1.3.4 Politiche per la tutela della salute e sicurezza dell'ambiente di lavoro

L'Università di Firenze fa proprio il concetto di salute così come definito dall'Organizzazione Mondiale della Sanità: uno stato di "benessere fisico, mentale e sociale".

L'Ateneo contribuisce alla promozione della salute della comunità accademica e locale:

- garantendo la **salubrità e sicurezza dell'ambiente di studio e lavoro** e la sorveglianza sanitaria dei lavoratori. Il Sistema di Gestione della Sicurezza dell'Università di Firenze è definito nel [Regolamento di ateneo per la sicurezza e la salute dei lavoratori nei luoghi di lavoro](#), nel rispetto della normativa vigente in materia (D. Lgs 81/2008). Il **portale web Ateneo sicuro** pubblica contenuti informativi per promuovere la sicurezza delle attività svolte nei luoghi dell'Ateneo e la documentazione utile ai soggetti direttamente coinvolti nella sua assicurazione.
- promuovendo il **benessere organizzativo** del personale, attraverso istituti di conciliazione vita-lavoro e monitorando il clima organizzativo con apposite indagini;
- offrendo **servizi di assistenza sanitaria di base per gli studenti fuori sede e di consulenza psicologica**, volta alla gestione di disagi personali e relazionali o legati a difficoltà di apprendimento e problemi cognitivi e neuropsicologici;
- mettendo le proprie competenze e risorse al servizio del Sistema Sanitario Regionale, attraverso le **Aziende Ospedaliero-Universitarie Careggi e Meyer**, che integrano le funzioni di ricerca, formazione e assistenza, secondo i principi del D.Lgs. 517/1999 (cfr. § 2.5).

Su questo fronte, rilevano le attività assistenziali prestate dal personale di Ateneo, i progetti di ricerca attivi in ambito sanitario, le sperimentazioni cliniche, le iniziative di tutela della salute e promozione di comportamenti salutari.

L'Università di Firenze è soggetto proponente dell'unico **ecosistema dell'innovazione** dedicato alle Scienze della vita, finanziato nell'ambito del PNRR, denominato **THE – Tuscany Health Ecosystem**. Tra gli obiettivi del Piano Strategico 2022-2024 vi è inoltre il progetto **Benessere e Sport**, finalizzato a sensibilizzare la comunità sull'importanza di uno stile di vita sano e a migliorare lo stato di salute e il benessere psico-fisico negli ambienti di lavoro e studio.

1.3.5 Politiche per l'innovazione tecnologica e la transizione digitale

Con il Codice dell'Amministrazione Digitale (CAD, D.Lgs. 82/2005 e ss.mm.ii.) ogni pubblica amministrazione è coinvolta nella realizzazione degli obiettivi dell'agenda digitale italiana ed europea, che mirano a **diffondere l'utilizzo delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione, allo scopo di semplificare l'accesso ai servizi rivolti alle persone, rendere più efficienti i processi delle pubbliche amministrazioni, favorire l'innovazione e la crescita economica**. L'Ateneo declina queste strategie, perseguendo:

- la gestione coordinata e unitaria dello **sviluppo dell'architettura dei sistemi informativi e delle dotazioni infrastrutturali di Ateneo**, in termini di ammodernamento tecnologico e procedurale, reingegnerizzazione dei processi, dematerializzazione dei flussi documentali, standard di sviluppo e di gestione, pianificazione e coordinamento degli acquisti;

- **l'incremento della sicurezza informatica**, alla luce della preoccupante escalation degli attacchi informatici anche alle infrastrutture pubbliche, agendo sia sul fronte della consapevolezza degli utenti che sul potenziamento dei meccanismi di difesa;
- **l'accessibilità ed usabilità degli strumenti informatici** a tutti i cittadini e agli utenti con disabilità;
- **l'integrazione degli aspetti tecnologici nell'organizzazione dei servizi** e nella attuazione delle forme di **lavoro agile**, al fine di migliorare la soddisfazione dell'utenza e di ridurre i tempi e i costi dell'azione amministrativa.

Il programma di azione, in continuità con quanto già avviato e realizzato, è esposto in dettaglio nel Piano triennale per l'Informatica 2021-2023, approvato dagli Organi di Governo nelle sedute di settembre 2022, e comprende i seguenti obiettivi:

- aumentare il numero e la qualità dei servizi offerti digitalmente, con particolare attenzione agli aspetti dell'accessibilità;
- aumentare l'adozione delle piattaforme abilitanti ed i servizi offerti per loro tramite;
- migliorare l'offerta dei servizi di connettività;
- fornire servizi sempre più interoperabili;
- proseguire con l'opera di dematerializzazione dei processi già in atto;
- aumentare la Cyber Security Awareness nella PA;
- aumentare il livello delle competenze digitali dei propri dipendenti e studenti.

La spesa triennale nell'ambito ICT comprende il costo delle soluzioni applicative usufruite in SAAS (inclusa la manutenzione evolutiva e normativa), la gestione dell'infrastruttura di rete, l'acquisto e la manutenzione dei

dispositivi in dotazione al personale o posizionati nelle aule, l'acquisto di licenze dedicate alle attività didattiche e la gestione dei sistemi server dedicati alla ricerca e trasferimento tecnologico.



1.3.6 Politiche per la sostenibilità ambientale

L'impegno dell'Ateneo per una gestione sostenibile delle proprie attività e infrastrutture e per la riduzione dell'impatto ambientale si concretizza su più piani (cfr. § 5):

- **politiche di approvvigionamento:** l'Università di Firenze sceglie i fornitori di beni, servizi e lavori nel rispetto delle direttive europee e della normativa nazionale vigente, integrando i **criteri di sostenibilità ambientale e sociale in tutte le fasi del processo di acquisto.**
- **gestione e riduzione dei rifiuti:** l'Ateneo opera una attenta gestione dei rifiuti (**differenziazione, recupero, smaltimento** dei rifiuti organici, della plastica, carta e altre tipologie di rifiuti quali RAEE, toner esausti, batterie esaurite, farmaci scaduti e altro), e promuove 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; va tuttavia evidenziato come talvolta i costi per destinare i rifiuti a recupero siano maggiori che per i processi diretti alla distruzione.
- **risparmio energetico: gli interventi di efficientamento energetico** (isolamento degli edifici, fotovoltaico, trasporti, illuminazione, impianti di riscaldamento e condizionamento, consumo dei computer e di altri apparecchi elettronici) assumono un rilievo particolare, **in ottica di sostenibilità sia ambientale che economica**, nella attuale fase congiunturale, in cui l'aumento dei costi dei servizi energetici ha determinato la necessità di un consistente impegno di spesa nel bilancio di previsione 2023. Oltre al **contenimento dei consumi** per la termogestione (riduzione dei gradi giorno/ore giornaliere di accensione, chiusure programmate delle sedi), i maggiori progetti di riqualificazione/ampliamento delle infrastrutture in programma prevedono l'impiego di **fonti di energia rinnovabili** in quota non inferiore al 50% del fabbisogno energetico complessivo. Sono in corso di approfondimento gli studi per l'efficientamento energetico dell'illuminazione interna tramite l'utilizzo della tecnologia LED, per i quali sono state già stanziare risorse economiche nella programmazione.
- **mobilità cittadina:** l'organizzazione dei trasporti urbani e quella delle attività universitarie si condizionano a vicenda, generando la domanda di mobilità nell'area fiorentina di personale e studenti. L'Ateneo pertanto dialoga con le istituzioni competenti e si adopera per limitare la necessità di spostamenti tra sedi diverse e per orientare la comunità verso un minore uso individuale dell'auto privata e favorire l'uso del trasporto pubblico, della mobilità ciclabile e della micromobilità. A dicembre 2022 è stato approvato il Piano Spostamenti casa-lavoro, e sono in corso interlocuzioni con le aziende che gestiscono il trasporto pubblico e i servizi di mobilità condivisa per ottenere agevolazioni tariffarie per gli studenti e il personale.
- **utilizzo razionale dell'acqua:** le azioni in tal senso comprendono la manutenzione

degli impianti idrici, una gestione attenta dell'irrigazione delle aree verdi anche grazie al recupero e accumulo delle acque meteoriche, l'installazione nelle proprie sedi di fontanelli per l'acqua potabile.

- **gestione agricola e del verde:** contribuiscono ad un approccio sostenibile in questo ambito le attività dell'Orto botanico, gli orti universitari bioattivi (per la gestione dei quali verrà neo attuata numerose iniziative di comunicazione, sensibilizzazione e partecipazione su questi temi.
- **ricerca e trasferimento tecnologico a sostegno della transizione ecologica:** numerose pubblicazioni e progetti campo testimoniano l'attenzione della comunità scientifica di Unifi in questo settore (cfr. § 1.4). Inoltre, lo [Sportello della Scienza e della Sostenibilità](#) accoglie gli stimoli che giungono dalla società civile che possono prevedere una fase di ricerca o di studio, i cui risultati vengono restituiti ai cittadini in eventi pubblici, con un approccio tipico della "citizen science".

L'Università di Firenze è parte di un'ampia [rete](#) che comprende Università, istituti di ricerca e aziende italiane e straniere impegnati sul tema della sostenibilità ambientale e della responsabilità sociale, tra cui si citano la Rete Universitaria per lo Sviluppo Sostenibile (RUS), l'Alleanza Italiana per lo Sviluppo Sostenibile (ASVIS), l'Università Europea per il Benessere (EUniWell – cfr. § 4.5), European University Alliance, New European Bauhaus (NEB), European School of Sustainability Science and Research (ESSSR).

Le azioni e le misurazioni relative alla sostenibilità sono promosse e gestite dal [Green Office](#) di Ateneo; nel [portale web Ateneo Sostenibile](#) sono pubblicati ampi contenuti informativi sulle attività volte alla promozione della sostenibilità ambientale.

1.4 Il contributo dell'Ateneo agli obiettivi di sviluppo sostenibile

Se gli obiettivi del Piano Strategico si concentrano in particolare su 11 SDG, le attività didattiche, di ricerca e terza missione/impatto sociale svolte in Ateneo coprono praticamente tutti gli obiettivi ONU di sviluppo sostenibile. La diffusione di questi valori è riconosciuta e apprezzata anche nei principali ranking internazionali dedicati alla sostenibilità, nei quali Unifi ottiene sempre piazzamenti assai positivi (cfr. fig. 1.2).

La didattica sui temi della sostenibilità

L'offerta didattica dell'Università degli Studi di Firenze concerne pressoché tutte le discipline, e sono sempre più presenti a tutti i livelli dell'offerta formativa le tematiche – anche interdisciplinari – legate

alla sostenibilità. Per circa un terzo degli insegnamenti erogati nei corsi di studio nell'A.A. 2022/23 i docenti hanno evidenziato una diretta attinenza con gli obiettivi per lo sviluppo sostenibile (1.572 su un totale di 4.758 insegnamenti analizzati). L'obiettivo 4 "Istruzione di qualità" è quello maggiormente rappresentato, ma altrettanto significativi appaiono i dati relativi all'impegno dei corsi di studio su tutti gli SDG dell'Agenda 2030 (cfr. fig. 1.10). Senza pretesa di esaustività, si rappresentano di seguito alcuni dei corsi ad essi attinenti (cfr. fig. 1.11).

La ricerca e la terza missione sui temi della sostenibilità

La ricerca contribuisce agli obiettivi di sviluppo sostenibile affrontando pressanti sfide globali in settori come la salute, la sicurezza, la transizione ecologica e digitale,

Scuola	SDG1 Povertà zero	SDG2 Fame zero	SDG3 Salute e benessere	SDG4 Istruzione di qualità	SDG5 Uguaglianza di genere	SDG6 Acqua pulita e igiene	SDG7 Energia pulita e accessibile	SDG8 Lavoro dignitoso e crescita economica	SDG9 Industria, innovazione e infrastrutture	SDG10 Ridurre le disuguaglianze	SDG11 Città e comunità sostenibili	SDG12 Consumo e produzione responsabili	SDG13 Azione per il clima	SDG14 La vita sott'acqua	SDG15 La vita sulla terra	SDG16 Pace, giustizia e istituzioni forti	SDG17 Partnership per gli obiettivi
Agraria	5	11	18	3	3	3	5	12	12	1	8	35	33	1	22	0	1
Architettura	4	1	23	27	3	5	18	4	35	5	80	37	33	2	15	0	6
Economia	12	2	33	40	10	4	8	23	43	23	28	29	13	0	1	12	7
Giurisprudenza	1	0	5	27	19	1	0	8	0	22	7	2	3	0	0	64	4
Ingegneria	4	5	18	37	1	11	48	11	115	3	54	32	36	0	17	1	9
Psicologia	0	0	21	18	10	0	0	0	0	19	3	0	2	1	1	3	2
Salute Umana	1	5	195	80	13	1	1	11	14	10	3	8	3	0	5	10	0
Scienze Politiche	3	0	5	21	12	1	2	4	0	18	1	7	7	1	1	32	2
SMFN	0	1	48	109	17	8	3	8	41	3	28	16	41	28	38	0	11
Studi umanistici	3	0	28	304	93	0	7	23	9	123	41	4	13	1	8	65	11
Totale	32	25	385	872	173	34	88	119	272	281	246	171	192	34	127	192	80

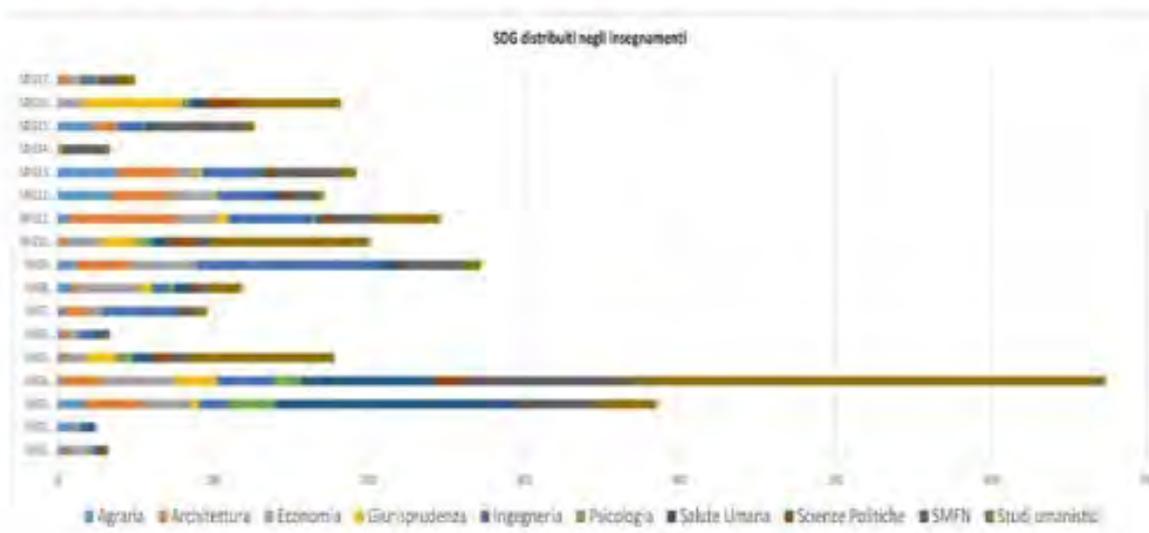


Fig. 1.10 – Affinità dei CdS Unifi con i SDGs: distribuzione sugli insegnamenti dell'OFF 2022/23 per i quali sono stati compilati i campi relativi agli SDGs su Sylla-bus. Aggregazione per Scuola. Fonte: Green Office

<p>1 NO POVERTY</p> 	<p>Agricoltura, Development and Poverty, Energy Poverty and International Policies, Ingegneria delle Macchine per l'Agricoltura, Measurement and Causes of Poverty</p>	<p>10 REDUCED INEQUALITIES</p> 	<p>Diritto degli Stranieri e dell'Immigrazione, Linguaggi della Diversità nelle Società Complesse, Psicologia Sociale, Tolleranza e Alterità nell'Europa Moderna</p>
<p>2 ZERO HUNGER</p> 	<p>Alimentazione e Nutrizione Umana, Colture Arboree per Matrici Alimentari, Patologia Vegetale Molecolare e Controllo Ecosostenibile, Scienze Tecniche Dietetiche Applicate</p>	<p>11 SUSTAINABLE CITIES AND COMMUNITIES</p> 	<p>Analisi del Territorio e degli Insediamenti, Analisi, Recupero e Valorizzazione del Giardino Storico, Architettura del Paesaggio, Costruzioni in Zona Sismica</p>
<p>3 GOOD HEALTH AND WELL-BEING</p> 	<p>Counseling Psicologico Clinico, Health and Education Economics, Igiene e Promozione della Salute, Psicologia Sociale della Salute e Promozione del Benessere</p>	<p>12 RESPONSIBLE CONSUMPTION AND PRODUCTION</p> 	<p>Biotecnologie per le Produzioni Animali Ecosostenibili, Chimica e Analisi degli Alimenti, Food Quality and Culture for Tourism, Ottimizzazione e Innovazione dei Processi Produttivi</p>
<p>4 QUALITY EDUCATION</p> 	<p>Abilità informatiche per gli Studi Umanistici, Didattica Generale per la Formazione Docente, Sociologia dei Processi Culturali, Pedagogia Sociale ed Educazione alla Pace, Teoria del Conflitto e della Mediazione</p>	<p>13 CLIMATE ACTION</p> 	<p>Ecosystem Services and Climate Change, Politica dell'Ambiente, Psicologia Ambientale, Valutazione di Impatto Ambientale</p>
<p>5 GENDER EQUALITY</p> 	<p>Gender and Citizenship, Labour Economics and Gender, Pedagogia di Genere, Storia di Genere</p>	<p>14 LIFE BELOW WATER</p> 	<p>Biologia Generale e Zoologia I, Gestione e Riqualificazione dei Sistemi Fluviali, Microbiologia Ambientale, Sostenibilità e Crisi Biologiche</p>
<p>6 CLEAN WATER AND SANITATION</p> 	<p>Acqua ed Energia, Gestione Sostenibile delle Acque e dei Rifiuti in Ambiente Urbano, Impianti di Trattamento delle Acque, Watershed Hydrology</p>	<p>15 LIFE ON LAND</p> 	<p>Diversità Vegetale Regionale, Interazioni Funghi, Piante, Ambiente, Protezione delle Colture Ornamentali dai Fitofagi, Suoli Forestali</p>
<p>7 AFFORDABLE AND CLEAN ENERGY</p> 	<p>Energia Sostenibile per l'Ambiente, Gestione Industriale dell'Energia, Sistemi Energetici Avanzati, Systems and Solutions for energy Transition</p>	<p>16 PEACE, JUSTICE AND STRONG INSTITUTIONS</p> 	<p>Diritto dell'Unione Europea, Human Rights: the Catholic Perspective, Difesa dei Diritti Attraverso il Diritto: Introduzione allo Studio Clinico del Diritto, Sociologia dei Processi Culturali, Teoria del Conflitto e della Mediazione</p>
<p>8 DECENT WORK AND ECONOMIC GROWTH</p> 	<p>Bank Management and Sustainable Finance, Diritto del Lavoro, Psicologia del Lavoro, Sicurezza Industriale</p>	<p>17 PARTNERSHIPS FOR THE GOALS</p> 	<p>Diritto Internazionale (Lingua Inglese), Economics and Management of Complex Humanitarian Emergencies, Geoeconomia e Geopolitica dello Sviluppo Sostenibile, Pedagogia Sociale e Educazione alla Pace</p>
<p>9 INDUSTRY, INNOVATION AND INFRASTRUCTURE</p> 	<p>Disegno Tecnico Industriale, Droni per il Rilievo Georeferenziato Urbano e Territoriale e Analisi di Dati Spaziali, Gestione degli Impianti Industriali, Ingegneria Sismica</p>		

Fig. 1.11 - Alcuni insegnamenti erogati nei CdS attinenti agli SDG. Fonte: Green Office

favorendo la produttività e la competitività di lungo termine e sostenendo la creazione di nuovi posti di lavoro e lo sviluppo di attività ad alta intensità di conoscenza, che rappresentano oltre il 33% dell'occupazione totale nell'UE.

L'Università è attiva nella ricerca sui temi della sostenibilità e partecipa a svariati progetti locali, nazionali, europei ed internazionali, che riguardano, solo per citarne alcuni, l'uso del suolo, la sicurezza geologica e ambientale, l'agricoltura sostenibile e le filiere alimentari, la salute umana, il tracciamento e la rimozione di inquinanti, la generazione di energia da fonti rinnovabili, il clima, l'etica e la bioetica, modelli educativi, modelli economici, trasporti, e molti altri. La classificazione delle pubblicazioni e dei progetti di ricerca presentati nel 2022 per SDG testimonia la vivacità della ricerca di Ateneo su queste materie (cfr. fig. 1.12-1.13).

Pubblicazioni sui temi della sostenibilità (2022)

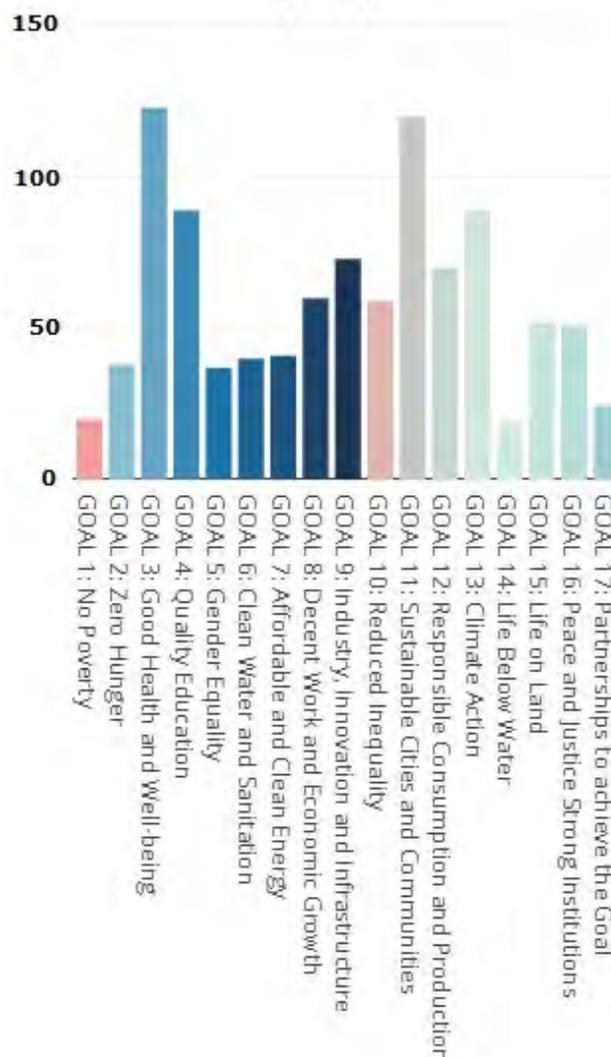
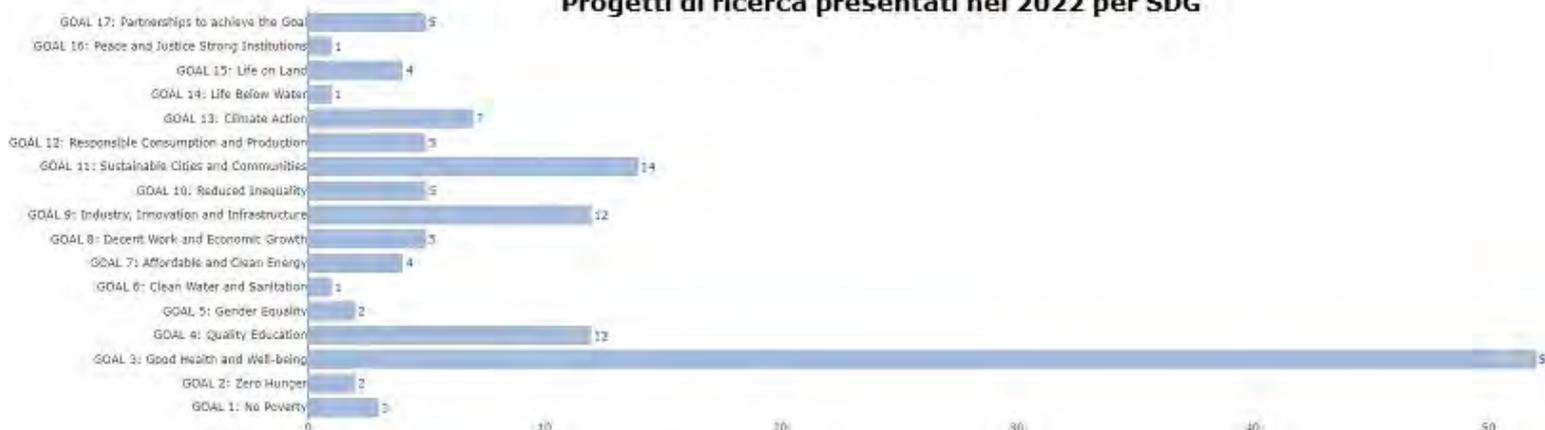


Fig. 1.12 - Pubblicazioni 2022 sui SDG. Fonte: Sistema CRUI-Unibas e Osservatorio della ricerca - Dati estratti il 31/1/2023).

Fig. 1.13 - Progetti di ricerca 2022 sui SDG. Fonte: Anagrafe della Ricerca (dati estratti il 14/3/2023).

Progetti di ricerca presentati nel 2022 per SDG



L'Università di Firenze partecipa inoltre al **Frontiers Planet Prize 2022**, iniziativa della [Frontiers Research Foundation](#), fondata nel 2006 con la missione di accelerare le soluzioni scientifiche per vivere una vita sana su un pianeta sano. La Fondazione, a seguito della selezione di una giuria internazionale di 100 scienziati, assegnerà tre premi da un milione di franchi ciascuno per le scoperte scientifiche che hanno il maggior potenziale per stabilizzare l'ecosistema del nostro pianeta.

Tra le attività di **trasferimento tecnologico** legate alla sostenibilità, si citano:

- **Brevetti e varietà vegetali:** numerosi diritti in tema di sostenibilità ambientale, con un conseguente riflesso nelle azioni di valorizzazione per creare un impatto positivo sui territori, le comunità e l'ambiente. In ambito medico si possono citare alcuni brevetti, estesi anche internazionalmente, che attuano politiche di green healthcare: in particolare vi sono titoli che fanno uso di materiali derivanti dagli scarti, prodotti o sottoprodotti dell'agricoltura o della silvicoltura per la creazione di composti farmaceutici di nuova generazione. In ambito tecnologico troviamo brevetti in grado di attuare e favorire economie circolari che valorizzano i territori agricoli, ad esempio nel settore della produzione di bioplastiche o materiali per l'edilizia con una sostenibilità certificata/certificabile, così come brevetti volti all'efficientamento dell'attività industriale con ricadute positive, anche consistenti, in termini di abbattimento delle emissioni, riduzione dello spreco di materie prime e razionalizzazione dell'uso dell'acqua.
- Si possono poi citare quelle tecnologie e quei brevetti che contribuiscono al miglioramento dei contesti naturali o fortemente antropizzati e quindi volti a rendere sostenibili luoghi e ambienti rumorosi, nonché quelli potenzialmente non sicuri per le attività che vi vengono svolte o per le condizioni naturali o artificiali che le caratterizzano. Oltre ai brevetti, l'Ateneo possiede inoltre i diritti di alcune varietà vegetali che consentono la produzione di prodotti che normalmente vengono importati dall'estero, con conseguente riduzione delle necessità di trasporto.
- **Spin off:** Ecodrone s.r.l, prodotti e servizi per il monitoraggio di bacini marini e lacustri e di acqua dolce; Ecolgene s.r.l, servizi a supporto di aziende ed enti pubblici che operano in ambito forense, zootecnico e agroalimentare tramite analisi genetiche e genomiche, analisi microbiologiche e produzione di ceppi batterici; FloNext s.r.l, riposizionamento di farmaci già in uso per nuove indicazioni nelle malattie degenerative, Moca Future Designers cooperativa, servizi di consulenza alle organizzazioni che operano nel settore socio-educativo-culturale; Morfo Design s.r.l., ricerca e sviluppo sperimentale nel campo delle scienze naturali e dell'ingegneria; 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) e FoodMicroTeam (controllo e gestione delle fermentazioni).
- **Cluster tecnologici nazionali:** Agrifood - CL.A.N (partenariato di imprese, centri di ricerca, rappresentanze territoriali e portatori di interesse rilevanti della filiera agroalimentare), 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).

- L'Università partecipa a tutti i **Centri Nazionali** per la ricerca promossi nell'ambito del **PNRR**, quattro dei quali nati per sviluppare ricerca di frontiera su tematiche fortemente connesse agli obiettivi di sostenibilità: Tecnologie dell'Agricoltura (Agritech), Sviluppo di farmaci con tecnologia a RNA e terapia genica, Mobilità sostenibile, Bio-diversità.

Di rilievo anche il ruolo dell'Ateneo sulla **conservazione del patrimonio culturale, anche immateriale** (tradizioni orali, linguaggi e conoscenze) e sull'**accesso pubblico agli spazi verdi** (orto botanico), prevalentemente grazie al contributo del sistema Museale e di alcuni Dipartimenti.

**Il sistema di governance e
l'assetto organizzativo**
sezione 2

Il sistema di governance e l'assetto organizzativo

Di seguito si rappresenta il quadro organizzativo degli Organi e delle strutture poste a presidio delle missioni istituzionali, delle strategie e dei servizi dell'Ateneo, come delineato dalle disposizioni statutarie e regolamentari.

Gli organi di governo centrali e periferici prevedono che tutte le componenti della comunità accademica, compresa quella studentesca, abbiano una propria rappresentanza eletta.

2.1 Organi dell'Ateneo

L'assetto istituzionale dell'Università di Firenze, descritto nello [Statuto](#), comprende i seguenti organi:

La **Rettrice** 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).

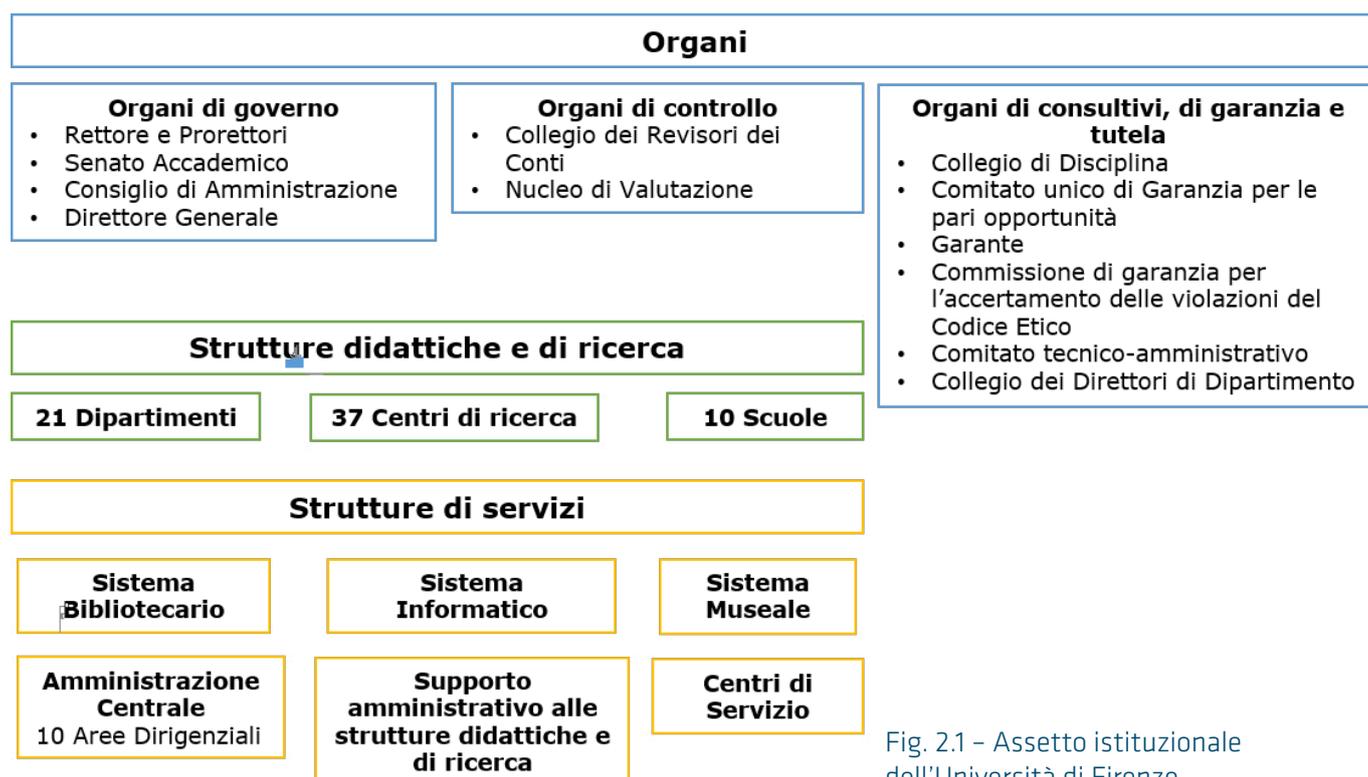


Fig. 2.1 – Assetto istituzionale dell'Università di Firenze.

Il **Senato Accademico**, composto da 30 membri, 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 **Consiglio di Amministrazione**, composto da 11 membri, 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).

Il **Direttore Generale** è responsabile della complessiva gestione e organizzazione dei servizi, delle risorse strumentali e del personale tecnico e 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).

Il **Collegio dei Revisori dei Conti**, composto da tre membri effettivi e tre membri supplenti, 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).

Il **Nucleo di Valutazione**, composto da 9 membri, 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). 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 (CUG): ha compiti propositivi, consultivi e di verifica nell'assicurazione del benessere lavorativo e delle pari opportunità relative al genere, all'età, alla disabilità, alla religione, all'etnia, all'orientamento sessuale e all'identità di genere (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).

La **Commissione di garanzia per l'accertamento delle violazioni del Codice Etico**: ha lo scopo di assicurare che la condotta dei membri della comunità universitaria, formata dal personale docente e ricercatore, dal personale tecnico e amministrativo e dagli studenti, sia conforme ai principi che presiedono all'attività dell'Università, e non sia comunque

condizionata da interessi estranei a quelli istituzionali.

Il Comitato tecnico-amministrativo: esprime pareri obbligatori in materia di atti normativi, reclami avverso provvedimenti amministrativi assunti dagli Organi di Ateneo, interventi edilizi, procedure espropriative e valutazioni estimative (art. 24 dello Statuto).

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).

Per accompagnare i processi di Assicurazione della Qualità connessi al modello di Autovalutazione, Valutazione e Accredimento delle Università, è stato inoltre istituito il Presidio della Qualità di Ateneo.

In Appendice (A.1) si riporta la composizione degli Organi nell'anno 2022.

2.2 Strutture didattiche e di ricerca

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**. Sono **sette** i dipartimenti dell'Ateneo fiorentino selezionati dall'ANVUR per l'assegnazione del Fondo del Ministero dell'Università e della Ricerca-MUR per i **"Dipartimenti di eccellenza"**, destinato alle strutture di ricerca di eccellenza in Italia per gli anni 2023-2027. Si tratta dei Dipartimenti di Chimica "Ugo Schiff"; Neuroscienze, psicologia, area del farmaco e salute del bambino (Neurofarba); Scienze biomediche sperimentali e cliniche "Mario Serio"; Scienze della Terra; Scienze

giuridiche; Statistica, informatica e applicazioni "G. Parenti"; Storia, archeologia, geografia, arte e spettacolo (Sagas). I fondi messi a disposizione (oltre 56 milioni di euro, da investire nel periodo 2023-2027) serviranno per infrastrutture, attività didattiche e scientifiche di alta qualificazione, reclutamento e premialità del personale.



Fig. 2.2 – Strutture didattiche, di ricerca e di servizio.

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. Per lo svolgimento di attività di ricerca di rilevante impegno su progetti di durata pluriennale che coinvolgono più Dipartimenti o altri enti sono attualmente costituiti **37 Centri di Ricerca**, 17 dei quali interuniversitari.

2.3 Centri di Servizio

L'Ateneo comprende numerosi **Centri di Servizio**, strutture dotate di autonomia gestionale, istituite anche in collaborazione con altre Università e con enti pubblici e privati per l'erogazione dei servizi di supporto alle attività didattiche, di ricerca, di trasferimento delle conoscenze, per la valorizzazione dei beni culturali e per la promozione e diffusione dei prodotti della ricerca e degli strumenti per la didattica, anche attraverso l'attività editoriale. Tra questi hanno rilevanza statutaria il Sistema Museale, il Sistema Bibliotecario e il Sistema Informatico di Ateneo.

Il Sistema Museale (SMA)

Il **Sistema Museale di Ateneo (SMA)** origina la sua identità dal Museo di Storia Naturale dell'Università degli Studi di Firenze, di cui conserva la tradizione materiale e immateriale, lunga oltre quattro secoli. Garantisce la conservazione, valorizzazione, promozione e fruizione pubblica delle collezioni scientifiche, storico-scientifiche e storico-artistiche che ospita, al servizio della collettività e della ricerca scientifica e museologica; 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 attività di ricerca e cura la produzione di pubblicazioni scientifiche e divulgative.

Le sedi che compongono il Museo di Storia Naturale (fig. 2.3) custodiscono **collezioni naturalistiche per oltre otto milioni di esemplari**. Il Sistema Museale d'Ateneo comprende anche le due **dimore storiche Villa La Quiete e Villa Galileo**, sulle colline rispettivamente a nord e a sud di Firenze.



Fig. 2.3 - Sedi del Sistema Museale di Ateneo.

Lo Statuto dell'Università degli Studi di Firenze attribuisce al SMA la qualifica di Centro di responsabilità dotato di autonomia gestionale. La struttura organizzativa prevede un Consiglio Scientifico (formato dal Presidente, dal Direttore Tecnico e da esponenti del mondo accademico e gestionale) e un Comitato Tecnico (costituito dal Dirigente di Area, dal Direttore Tecnico, dai Responsabili di Sede, dai Referenti delle Ville e dal Responsabile della Gestione Amministrativo-contabile).

Le attività del Sistema Museale sono rendicontate nella sezione 4.6.2.

Il Sistema Bibliotecario (SBA)

Il Sistema Bibliotecario di Ateneo eroga un insieme qualificato di servizi per il trattamento e diffusione dell'informazione bibliografica di supporto per la didattica e la ricerca e assicura l'accrescimento, la conservazione e la fruizione del patrimonio librario e documentale dell'Università, anche in formato digitale. Consente la fruizione di patrimonio e servizi anche oltre la comunità universitaria, attraverso il prestito interbibliotecario, il servizio online [Chiedi in biblioteca](#) e i contenuti free della Biblioteca digitale e offre servizi specifici per utenti svantaggiati, come il prestito al Polo Universitario Penitenziario, risorse e strumenti per persone con disabilità, ipovedenti e non vedenti.

Il Sistema bibliotecario di Ateneo, centro dotato di autonomia gestionale dallo Statuto, comprende **cinque biblioteche di area tematica** e un Centro di coordinamento, che organizza le attività trasversali alle cinque biblioteche, svolge attività di monitoraggio e valutazione su risorse e servizi, cura la formazione e l'aggiornamento professionale del personale bibliotecario. Al Centro afferiscono la Biblioteca digitale, che cura e promuove lo sviluppo dei servizi relativi alle risorse elettroniche e digitali e all'innovazione tecnologica, e la Segreteria amministrativa, che cura la gestione amministrativo-finanziaria e contabile. Si coordina con il Sistema bibliotecario di Ateneo anche la **biblioteca del Polo universitario di Prato** (PIN), che serve i corsi di studio che si svolgono presso il PIN e gli studenti residenti nell'area pratese, e la cui gestione è affidata ad una cooperativa esterna all'Ateneo.



Fig. 2.4 – Punti di servizio del Sistema Bibliotecario di Ateneo.

Le biblioteche di area erogano i propri servizi in **14 punti di servizio disseminati sul territorio fiorentino** e dispongono di un **patrimonio bibliografico di oltre 3.950.000 documenti**, prevalentemente libri e riviste ma anche carte geografiche, fotografie, microforme, audiovisivi e altro ancora. Ricche anche le risorse della **Biblioteca digitale**; un costante lavoro di studio e digitalizzazione alimenta il portale [Impronte digitali](#), che offre accesso on line a una selezione di esemplari di pregio garantendone la fruibilità e al contempo preservando gli originali dai possibili danni derivanti dalla consultazione diretta. Il portale [Chartae](#), frutto del lavoro di riordino, inventariazione, descrizione, digitalizzazione tuttora in corso degli archivi del Sistema bibliotecario, dal 2020 accoglie i fondi archivistici di tutto l'Ateneo, comprendendo anche i documenti descritti dall'Archivio storico e da Villa La Quiete. Impronte digitali e Chartae rendono esemplari e documenti accessibili online a ricercatori, studiosi, appassionati di tutto il mondo.

Ai tradizionali servizi di consultazione, prestito, prestito interbibliotecario e document delivery, il Sistema bibliotecario affianca **servizi avanzati** quali l'assistenza alla ricerca, corsi di formazione su strumenti e metodi della ricerca bibliografica, alcuni dei quali con riconoscimento di crediti formativi nel percorso di studi, assistenza alla valorizzazione dei prodotti della ricerca e alle procedure di valutazione della

qualità. **Servizi specifici sono pensati per utenti svantaggiati:** prestito a domicilio e di audiolibri per persone con disabilità, strumenti per ipovedenti e non vedenti, prestito agli studenti del Polo universitario penitenziario della Toscana. Le attività del Sistema Bibliotecario sono rendicontate nella sezione 4.6.1.

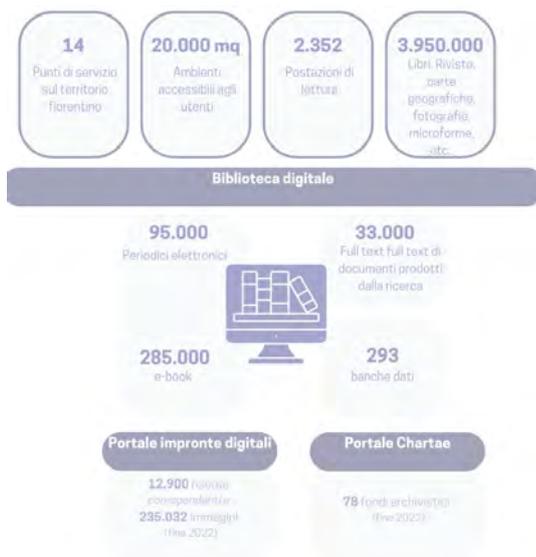


Fig. 2.5 – Patrimonio bibliotecario.

Il Sistema Informatico (SIAF)

Il [Sistema Informatico dell'Ateneo Fiorentino](#) (SIAF) fornisce **prodotti e servizi informatici integrati** per rispondere alle esigenze degli utenti interni ed esterni in termini di utilità, qualità, affidabilità ed economicità. Garantisce il funzionamento, la gestione, l'adeguamento ed il coordinamento unitario del sistema informatico e di fonia (patrimonio, infrastrutture e servizi) di Ateneo, sia sotto il profilo funzionale sia sotto quello gestionale, contrattuale e manutentivo; assiste gli Organi dell'Ateneo nell'esercizio delle loro funzioni, fornendo loro gli strumenti e le informazioni necessarie e provvedendo allo sviluppo di nuovi servizi, per gli studenti, i docenti ed il personale tecnico e amministrativo; fornisce servizi di supporto della formazione a distanza, promuovendone gli sviluppi e l'innovazione; assicura

assistenza e consulenza in ordine alle attività didattiche e scientifiche dell'Ateneo sui temi inerenti alle proprie finalità; promuove e cura la formazione su temi inerenti ai servizi informatici, telematici e multimediali; promuove e partecipa a progetti sperimentali, applicativi, nonché di ricerca e di formazione, anche in collaborazione con altre componenti dell'Ateneo o con altri Enti; rende operativi gli standard e le regole per garantire adeguati livelli di sicurezza ed interoperabilità per tutte le Unità e il personale dell'Ateneo.

2.4 La struttura tecnico amministrativa

La gestione tecnica, amministrativa, finanziaria e patrimoniale dell'Ateneo 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. L'apparato organizzativo comprende le **aree dirigenziali**, che interagiscono con gli Organi e con le strutture didattiche e di ricerca attraverso le reti professionali che intercorrono con la **componente amministrativa afferente** funzionalmente a **Dipartimenti, Scuole e Centri**. In ragione delle specifiche necessità organizzative, l'assetto delle aree dell'amministrazione centrale e dei Dipartimenti prevede **ulteriori sottoarticolazioni** in unità organizzative di secondo e terzo livello.

La struttura amministrativa partecipa agli obiettivi generali dell'Ateneo attraverso la loro declinazione nel **sistema di programmazione e valutazione delle performance**. Al fine di migliorare progressivamente i livelli dei servizi, adeguandoli alle esigenze dei suoi stakeholder, le prestazioni erogate sono

sistematicamente sottoposte al **giudizio di soddisfazione degli utenti** (cfr. § 3).

Nel 2022, con l'avvicendamento della governance d'Ateneo, si è avviata una fase di **revisione dell'organizzazione amministrativa**, con l'obiettivo di assicurare coerenza con le strategie dell'Ateneo e con il modello di accreditamento AVA 3.0, ridefinire chiaramente le mission, le competenze e le responsabilità attribuite alle Aree, e perseguire la semplificazione e l'efficientamento dell'assetto gestionale, superando le frammentazioni e le sovrapposizioni esistenti. I primi provvedimenti in questo senso hanno riguardato:

- **interventi sull'assetto macro-organizzativo**, con il **ridisegno delle competenze di alcune aree dirigenziali**, tra cui in particolare: la creazione dell'Area Gestione Progetti Strategici e Comunicazione (nata per supportare l'intensa e strategica attività a supporto della progettazione e rendicontazione dei progetti PNRR), l'integrazione delle attribuzioni dell'Area ora denominata Persone e Organizzazione (che riassume le funzioni in materia di programmazione e organizzazione del personale contrattualizzato, relazioni sindacali, presidio dei rapporti con il Servizio Sanitario Nazionale), dell'Area Affari Generali e Legali (Centrale Acquisti, Organi

Accademici) e dell'Area Edilizia (presidio dei consumi energetici, in ragione del legame con le misure di efficientamento mediante interventi sugli edifici e sugli impianti). Ulteriori interventi sono stati adottati nel corso del 2023 e sono tuttora in corso.

- **interventi sull'assetto micro-organizzativo**: ancora circoscritti nel 2022 (si ricordano la costituzione, all'interno delle Funzioni Direzionali, dell'unità di supporto alla pianificazione, assicurazione della qualità e valutazione e del Green Office), subordinando la riorganizzazione delle posizioni alla rifunzionalizzazione dei processi gestiti dalle unità di secondo e terzo livello, con un investimento anche sulle progressioni di carriera, per favorire la responsabilizzazione delle professionalità presenti.
- **interventi sulla cultura organizzativa**: necessari per sostenere e accompagnare il cambiamento organizzativo, realizzati attraverso l'evoluzione del modello di reclutamento e di inserimento professionale, la valorizzazione del sistema di valutazione come leva per la crescita professionale, la formazione, l'integrazione dei livelli di programmazione e controllo, il consolidamento degli istituti di conciliazione vita-lavoro.



Fig. 2.6 – Funzionigramma della Struttura Amministrativa di Ateneo al 31/12/2022.

2.5 Le aziende ospedaliero-universitarie

Per “promuovere e disciplinare l’integrazione dell’attività assistenziale, formativa e di ricerca tra Servizio Sanitario Nazionale ed Università” (D. Lgs. 517/1999) sono stati elaborati protocolli di intesa tra Regione Toscana e tre delle Università Toscane.

La collaborazione e condivisione di risorse economiche-patrimoniali, di personale e di prestazioni tra Università e Servizio Sanitario Regionale accresce la qualità della didattica e della ricerca e permette una migliore allocazione delle risorse, con benefici a vantaggio della salute e del benessere dell’intera collettività. I rapporti si concretizzano in particolare attraverso:

- **Attività assistenziale** prestata da docenti, ricercatori, specializzandi e personale tecnico universitario;
- **Partecipazione all’attività didattica:** parte degli insegnamenti impartiti nei CdS delle professioni sanitarie e nelle Scuole di Specializzazione è affidato a personale del sistema sanitario regionale;
- **Ricerca e terza missione:** in moltissimi casi i gruppi di ricerca nell’ambito medico-sanitario vedono la collaborazione di personale universitario e ospedaliero; i prodotti della ricerca e del trasferimento tecnologico in questo campo spaziano dalle pubblicazioni su prestigiose riviste del settore, a progetti di ricerca finanziati su specifiche tematiche, alle attività di sperimentazione clinica;
- **Programmazione congiunta** tra UNIFI e AOU Careggi e Meyer e 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. Le aziende cofinanziano fino al 50% dei costi della retribuzione universitaria.

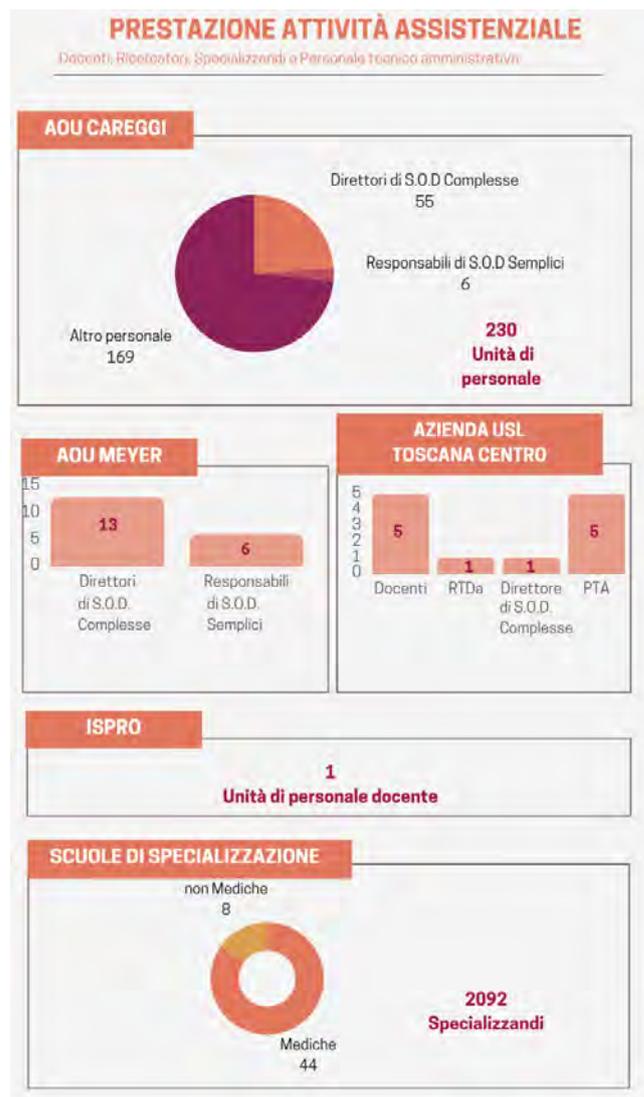


Fig. 2.7 - Attività assistenziale del personale Unifi nelle aziende sanitarie del territorio. Fon-te: Area Persone e Organizzazione.

2.6 Le partecipazioni

L'Ateneo è coinvolto a vario titolo in circa **60 enti di diritto privato**, dei quali detiene quote di partecipazione di differenti entità, e/o nei quali è presente attraverso il potere di nomina dei vertici o dei componenti degli organi. Di questi, i soggetti giuridici che, ai sensi dell'art. 1 del D.l. n. 248/2016, rientrano nell'area di consolidamento del bilancio dell'Università di Firenze sono:

- **Azienda Agricola Montepaldi S.r.l.**, società controllata dall'Università con il 100% del capitale. L'azienda ha per scopi principali l'attività di ricerca, studio e sperimentazione e di assistenza tecnica, nonché didattica, di formazione e divulgazione nei settori agrario, forestale e ambientale. L'azienda vive da alcuni anni una situazione di crisi amministrativa e finanziaria; nel 2022, nella prospettiva di salvaguardare il valore del complesso aziendale e gli investimenti già realizzati, visto l'insuccesso delle procedure di alienazione avviate nel 2020 e nel 2021, l'Ateneo ha promosso un diverso approccio, che ha portato a nominare un amministratore unico dell'Azienda Agricola Montepaldi mediante la sottoscrizione di un contratto di servizio con Agriconsulting S.p.A (CdA del 29 aprile 2022). Il nuovo amministratore unico, dando seguito agli indirizzi dell'Ateneo, ha assunto nel corso del 2022 determinazioni volte a contrastare i principali fattori di rischio per l'Azienda elaborando un piano di contenimento dei costi operativi e per l'individuazione di un partner industriale.
- **Fondazione per la ricerca e l'innovazione (FRI)**, in cui l'Università di Firenze esercita la maggioranza dei voti nell'assemblea dei soci. La Fondazione è partecipata e sostenuta anche dalla Città Metropolitana di Firenze e dalla Fondazione Cassa di

Risparmio di Firenze, e si pone come strumento di incontro, raccordo, sinergia tra l'Ateneo e le istituzioni del territorio toscano, con particolare riguardo all'area di Firenze, Prato e Pistoia, per realizzare attività di supporto della ricerca scientifica e tecnologica e alla formazione avanzata. I principali settori in cui ha operato la Fondazione nel 2021 sono stati: turismo, sostenibilità, nuova imprenditoria (stimolo, start up, incubazione, accelerazione e scale up), beni culturali e naturali, ambiente/energia, formazione, sviluppo e innovazione. Nei circa 14 anni di vita la FRI si è sviluppata e rafforzata e ha sempre raggiunto risultati economico-finanziari positivi, con un altrettanto impatto positivo in termini di innovazione e ricerca sul territorio di riferimento.

ENTI CONTROLLATI DA UNIFI

SPINOFF

- DI.V.A.L. Toscana Srl; **5,36%**
- Fotosintetica e Microbiologica Srl; **15%**
- Giotto Biotech Srl; **10%**
- Probiomedica Srl; **5%**

CONSORZI INTERUNIVERSITARI

- ALMALAUREA; **1,75%**
- CIBM Consorzio per Centro Int.rio di Biologia Marina ed Ecologia Applicata "G.Bacci"; **0%**
- CINBO – Consorzio Int.rio Nazionale per la Bio – Oncologia; **1,94%**
- CINECA - Consorzio Int.rio per la gestione del centro di Calcolo Elettronico dell'Italia Nord-Orientale ; **0,46%**
- CINI Consorzio Int.rio Nazionale per l'Informatica; **1,77%**
- CINID – Consorzio Int.rio per l'idrologia; **7,74%**
- CINMPIS Consorzio Interuniversitario Nazionale Processi innovativi di Sintesi; **6,66%**
- CINSA - Consorzio Int.rio Nazionale per le Scienze Ambientali; **16,66%**
- CIRCC - Consorzio Int.rio Reattività Chimica e Catalisi; **9,99%**
- CIRCMSB - Consorzio Int.rio di Ricerca in Chimica dei Metalli nei Sistemi Biologici; **4,55%**
- CIRMMMP - Consorzio Int.rio Risonanze Magnetiche di Metallo Proteine; **33%**
- CISIA – Consorzio Int.rio Sistemi Integrati per l'Accesso; **3,32%**
- CNISM - Consorzio Nazionale Int.rio per le Scienze Fisiche della Materia; **2,56%**
- CNIT - Consorzio Nazionale Int.rio per le Telecomunicazioni; **2,7%**
- Co.In.Fo. - Consorzio Interuniversitario sulla Formazione; **2%**
- CoNISMa -Consorzio Nazionale Inter.rio per le Scienze del Mare; **2,9%**
- CSGI - Consorzio Int.rio per lo Sviluppo dei Sistemi a Grande Interfase; **10%**
- I.N.A.S. - Istituto Nazionale di Studi su Agribusiness e Sostenibilita'; **25%**
- I.N.B.B. -Consorzio Int.rio "Istituto Nazionale Biostrutture e Biosistemi"; **4,17%**
- INCA Consorzio Inter.rio Nazionale "La Chimica per l'Ambiente"; **5,27%**
- INRC - Consorzio Inter.rio Istituto Nazionale per le ricerche cardiovascolari; **5,55%**
- INSTM - Consorzio Int.rio Nazionale per la Scienza e Tecnologia dei Materiali; **2,04%**
- Consorzio Interuniversitario per l'Alta Formazione in Matematica; **10%**

SOCIETA' PARTECIPATE

- PIN Società Consortile a responsabilità Limitata; **27,59%**
- Firenze Fiera S.p.a.; **0,001%**
- ITALCERTIFER Istituto Italiano di Ricerca e di Certificazione Ferroviaria Spa; **8,33%**
- CET S.c.r.l. Società Consortile Energia Toscana ; **7,17%**
- Azienda Agricola di Montepaldi Srl ; **100%**

FONDAZIONI

- Fondazione per la Ricerca e l'Innovazione;
- Fondazione Toscana Life Sciences;
- Fondazione Water Right and Energy Foundation onlus;
- Fondazione Tiche;
- Fondazione Scienza e Tecnica;
- Fondazione per la formazione univesitaria in Paesi Africani Ihea;

ASSOCIAZIONI

- Associazione AMARIS Assicurazione e Management dei Rischi in Sanità;
- Associazione Centro Internazionale di Studi e Documentazione Leonardo da Vinci ETS;
- Associazione Centro Studi Laboratorio Sismico dell'Alta valtiberina;
- Associazione "Centro di Ricerca, Documentazione e Promozione Padule di Fucecchio"

CONSORZI

- I.C.A.D. - International Consortium for Advanced Design"; **35%**
- Il Giardino di Archimede Un Museo per la Matematica; **16,66%**
- RE-CORD - Consorzio per la Ricerca e la Dimostrazione sulle Energie Rinnovabili; **16,67%**
- TICom - Consorzio per le Tecnologie dell'Informazione e Comunicazione; **50%**
- Centro italiano per la ricerca sulla riduzione dei rischi CI3R; **12,5%**
- Consorzio RIFOSAL Consorzio per la Ricerca e la Formazione sulla sicurezza alimentare; **25%**

Fig. 2.8 Enti controllati da UNIFI al 2022. Fonte: Amministrazione Trasparente.

**La relazione con i
portatori di interesse**
sezione 3

La relazione con i portatori di interesse

L'Università interagisce con una variegata platea di attori, interni ed esterni alla comunità accademica. Per portatori di interesse di Ateneo (o stakeholder) si intendono tutti quei soggetti che condizionano l'azione e le modalità di gestione dell'Università di Firenze, o le cui valutazioni e decisioni, viceversa, sono influenzate in modo sostanziale dalle attività e dai risultati dell'Ateneo.

Il coinvolgimento degli stakeholder nelle decisioni dell'Ateneo avviene con diverse modalità: attraverso i rappresentanti negli Organi di governo e controllo, le indagini di customer satisfaction e le altre forme di rilevazione sui bisogni, nonché la fitta rete di relazioni che l'Ateneo intrattiene con enti e istituzioni. Le sollecitazioni di tutte le parti sociali diventano elemento di programmazione e valutazione dei risultati. Nei successivi paragrafi si descrivono brevemente le principali categorie di stakeholder in base alle quali sono stati identificati i temi materiali, ossia più significativi, per rendicontazione di sostenibilità, presentata nel successivo capitolo.

Le serie storiche relative al personale docente, ricercatore e tecnico amministrativo sono riportate in Appendice (A2); una caratterizzazione più dettagliata per genere è presentata nel [Bilancio di Genere 2022](#). Tutti i dati relativi alle remunerazioni delle massime cariche e ai costi per il personale sono pubblicati nella sezione di [Amministrazione Trasparente](#) del sito dell'Università.

3.1 Il Ministero, le istituzioni e le altre pubbliche amministrazioni

Tra i principali soggetti pubblici che influenzano le attività dell'Università di Firenze si citano:

- il **Ministero dell'Università e della Ricerca (MUR)**: è il soggetto pubblico di riferimento per le Università, le cui decisioni e finanziamenti condizionano in maniera rilevante l'organizzazione e il funzionamento degli Atenei.
- il **Consiglio Universitario Nazionale (CUN)**: organo consultivo e propositivo del MUR, 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.
- l'**Agenzia Nazionale di Valutazione del Sistema Universitario e della Ricerca (ANVUR)**: ente pubblico vigilato dal MUR, si occupa della valutazione dell'attività delle università in Italia.

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)**, hanno acquisito nel tempo un riconosciuto ruolo di rappresentanza e la capacità di influire sullo sviluppo del sistema universitario.

Tra i portatori di interesse dell'Università di Firenze vi sono poi 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 delle Università.

A livello regionale e locale particolare rilevanza assumono la Regione Toscana e i comuni dell'area metropolitana. L'**Ateneo** interviene **come stakeholder nelle decisioni della politica locale su temi di rilevanza sociale e ambientale** (es. mobilità, housing...).

Importante e continua anche la relazione con le aziende del **Sistema Sanitario Nazionale e Regionale**, in particolare con le Aziende Ospedaliere Universitarie Careggi e Meyer e con l'Azienda USL Toscana Centro (cfr. § 2.5).

3.2 Il personale docente e ricercatore

Dopo la forte contrazione di personale che aveva caratterizzato il decennio 2008-2017, nell'ultimo quinquennio le consistenze del personale docente sono progressivamente risalite, attestandosi nel 2022 a circa **1.800 unità**, quota che appare complessivamente adeguata a sostenere l'offerta formativa e le attività di ricerca e terza missione/impatto sociale dell'Ateneo.

L'allocazione delle risorse destinate al reclutamento (Punti Organico e risorse finanziarie) è basata su previsioni a medio termine sugli assetti di personale (ruoli, anzianità, cessazioni), sui fabbisogni formativi dei settori scientifico-disciplinari e sulle performance nella ricerca e nel trasferimento tecnologico. Le maggiori risorse messe a disposizione dal Ministero per il prossimo triennio attraverso i Piani Straordinari di Reclutamento, recepite nel Piano Triennale dei fabbisogni di

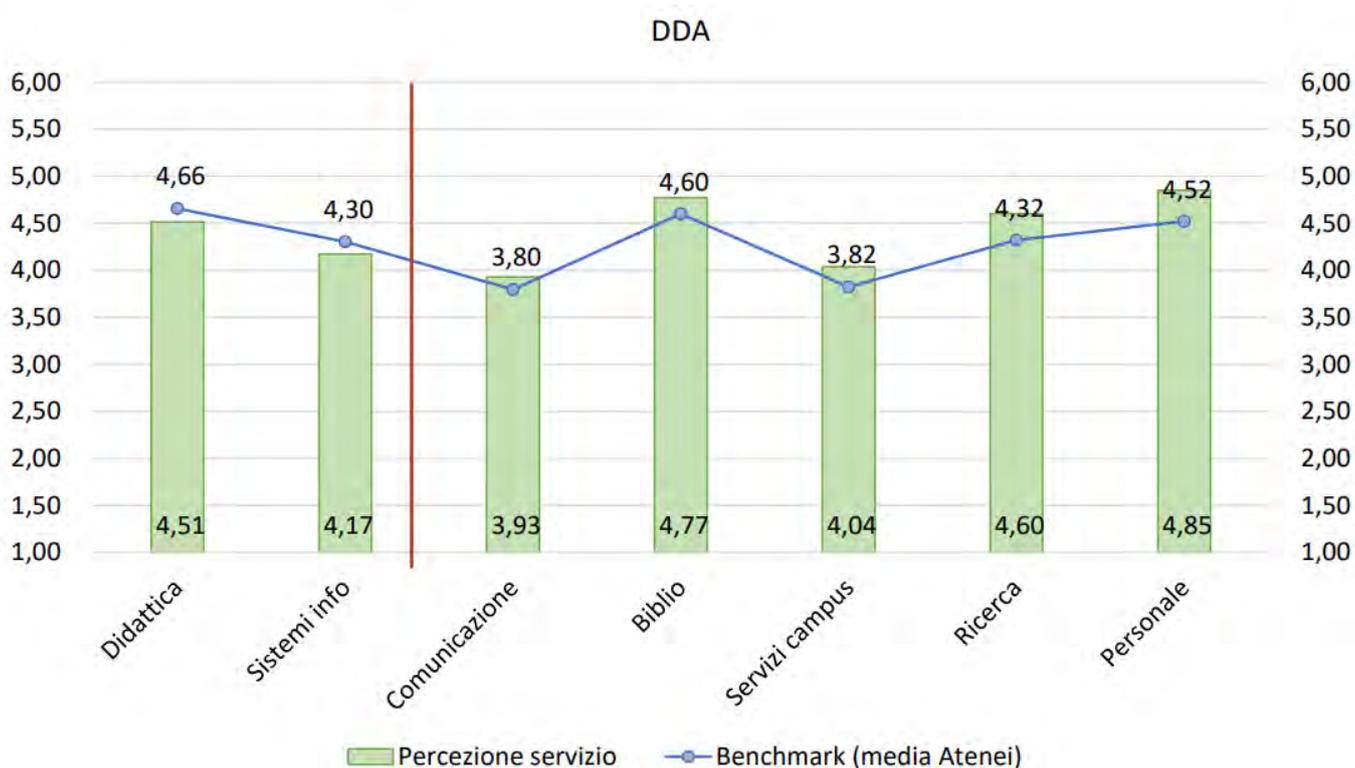


Fig. 3.2: Indagine Good Practice 2022 - Docenti, dottorandi e assegnisti: soddisfazione complessiva per i servizi indicati, scala 1-6. Fonte: Report finale MIP.

personale 2023-2025 (approvato dal CdA del 23 dicembre 2022 e parte integrante del PIAO), aprono una prospettiva di sviluppo dell'organico garantendo a medio termine la sostenibilità economico-finanziaria dei reclutamenti, che tuttavia dovrà essere sorretta nel tempo da risorse interne, per la copertura degli incrementi stipendiali.

Dal punto di vista socio-demografico, la percentuale di donne rimane pressoché stabile nel medio periodo, con valori minori

tra gli ordinari (per il dettaglio sulle dinamiche di genere si veda il [Bilancio di Genere](#)). Si registra un abbassamento dell'età media di circa 7 mesi rispetto allo scorso anno, in virtù dei nuovi reclutamenti, effettuati per lo più in sostituzione delle cessazioni intervenute. È sostanzialmente stabile, di bassa entità, la quota di personale di cittadinanza straniera. I docenti dell'Ateneo sono attori di rilievo della comunità scientifica, come dimostrano i risultati della ricerca (cfr. § 4.2). Gli ultimi indicatori disponibili riferibili alla **qualificazione scientifica** dei docenti mostrano valori ampiamente positivi (cfr. fig. 3.3). Tra le **iniziative attivate dall'Ateneo per promuovere l'aggiornamento scientifico e le competenze didattiche** dei docenti si citano: i programmi di mobilità, il rilascio di congedi per motivi di studio, le attività di formazione, in particolare quelle attuate dall'Unità Digital Learning e Formazione informatica e dal Teaching and Learning Center di Ateneo, recentemente costituito.

La **soddisfazione del personale docente e ricercatore per i servizi loro erogati** dall'Ateneo è misurata principalmente attraverso due indagini di customer satisfaction: una progettata dall'Ateneo, con specifiche domande sui servizi amministrativi dipartimentali (cfr. fig. 3.2), e una in adesione al Progetto Good Practice promosso dal Politecnico di Milano (cfr. fig. 3.3). Da entrambe le fonti si riscontra un **elevato livello di gradimento** sulla maggior parte dei servizi fruiti, in costante crescita nel tempo; tuttavia, viene rilevata la necessità di maggiore chiarezza nella comunicazione e nell'assetto organizzativo. Molto elevato anche il gradimento per gli eventi formativi dedicati al Digital Learning e agli strumenti per la didattica innovativa.



Fig. 3.3: Consistenze, qualificazione scientifica e soddisfazione per i servizi amministrativi (scala 1-10) dei docenti UNIFI. Fonti indicate in grafica.

3.3 Il personale tecnico e amministrativo

Nell'ultimo triennio le consistenze del personale tecnico e amministrativo restano sostanzialmente stabili intorno alle **1500 unità**. La maggior parte del personale risiede nei confini dell'area metropolitana di Firenze; la distribuzione di genere vede una prevalenza della presenza femminile, ridotta però nella categoria dei Dirigenti (per ulteriori dettagli si rimanda al [Bilancio di Genere](#)).

Il personale tecnico e amministrativo partecipa alle strategie e **contribuisce ai risultati dell'Ateneo anche attraverso il sistema delle Performance**, utilizzato per misurare, valutare e valorizzare – anche in termini economici – l'operato del personale, in un'ottica di programmazione e raggiungimento di obiettivi prefissati.

Le condizioni di lavoro, la soddisfazione per i servizi fruiti e il benessere organizzativo del personale tecnico e amministrativo sono costantemente monitorati, attraverso **diverse forme di rilevazione**: le indagini di efficienza e di customer satisfaction all'interno del progetto Good Practice, l'indagine sul benessere organizzativo, sul grado di condivisione del sistema di valutazione e sulla valutazione del superiore gerarchico, il [cruscotto di monitoraggio del lavoro agile](#) permettono di raccogliere informazioni utili sia sulle esigenze di questa categoria di stakeholder che sulle necessità organizzative dell'Ateneo.

Dall'indagine annuale sul **benessere organizzativo** emerge il clima interno è complessivamente buono, anche se i punteggi più bassi riguardano la percezione dell'equità dell'amministrazione e le possibilità di carriera e sviluppo professionale. Buona invece la **soddisfazione per i servizi fruiti dal personale** (cfr. figg. 3.4-3.5).

Tra le azioni dell'Ateneo per sostenere il personale tecnico e amministrativo, si evidenziano:

- i **sussidi** economici per spese legate a situazioni familiari e sanitarie particolari;
- la **rateizzazione** delle tasse universitarie dei dipendenti e dei costi per gli abbonamenti ai servizi di mobilità urbana;
- la stipula di **convenzioni con esercizi commerciali** con condizioni di favore;
- l'attivazione di **modalità di lavoro utili**

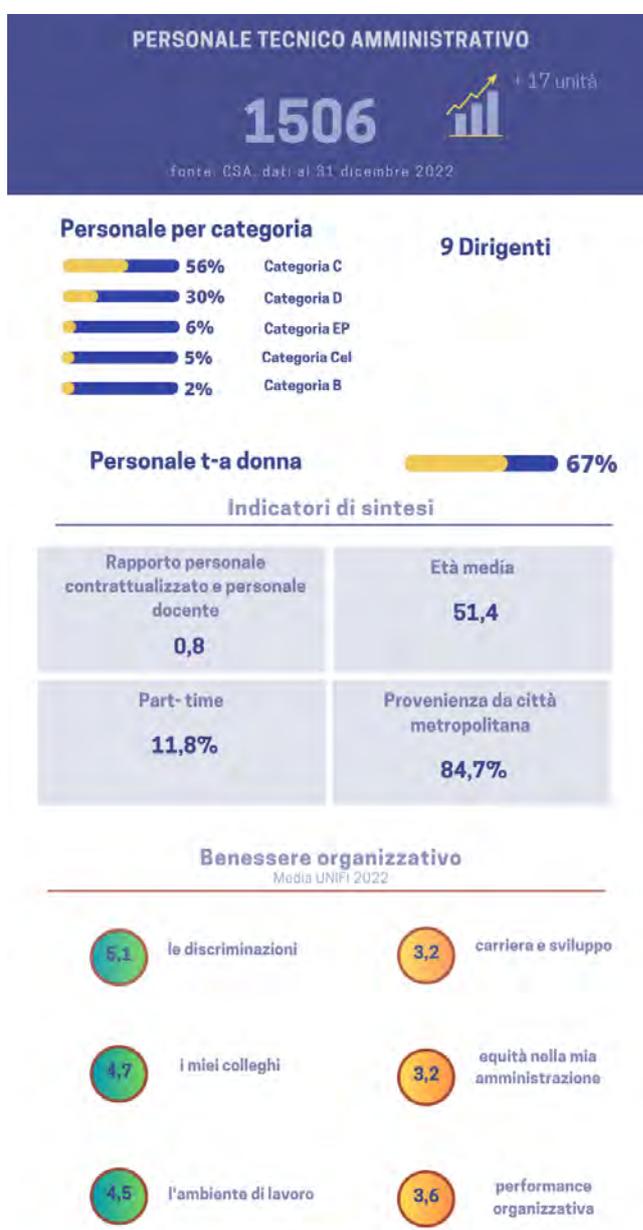


Fig. 3.4: Consistenze, informazioni demografiche e contrattuali, benessere organizzativo (scala 1-6) del personale tecnico e amministrativo Unifi. Fonti indicate in grafica.

a conciliare i tempi della vita lavorativa con la sfera personale. Su questo fronte in particolare l'Ateneo ha recentemente consolidato gli istituti del **telelavoro**, del **lavoro agile** e della **flessibilità oraria**;

- la progettazione, programmazione ed erogazione di interventi di **formazione**, per coniugare le esigenze di sviluppo professionale dei singoli con gli orientamenti e le priorità gestionali dell'Amministrazione.

Alcune misure di natura associativa, culturale, ricreativa e sportiva sono promosse dal Circolo Dipendenti.

3.4 Gli studenti e le famiglie

Il **bacino geografico di provenienza** degli studenti che si iscrivono all'Università di Firenze è **prevalentemente regionale**. Le famiglie di origine appartengono prevalentemente al **ceto sociale medio**, e maggioritaria è la percentuale di **laureati di prima generazione**, senza genitori laureati in famiglia (cfr. fig. 3.6). Gli studenti stranieri sono circa il 2% degli immatricolati.

Il **50% circa** degli studenti presenta un **valore ISEE inferiore a 34.000 euro**. Coerentemente con le proprie politiche per l'inclusione (cfr. § 1.3.2), per garantire il diritto allo studio e favorire l'accesso ai più elevati livelli di istruzione, l'Ateneo ha istituito un **sistema di tassazione equilibrato e progressivo**, che tutela gli studenti meno abbienti, tiene conto delle situazioni di potenziale svantaggio e valorizza il merito. È stata infatti fissata a € 24.000 la soglia di esenzione totale dalla contribuzione per gli studenti regolari e produttivi e per l'A.A. 22/23 sono state

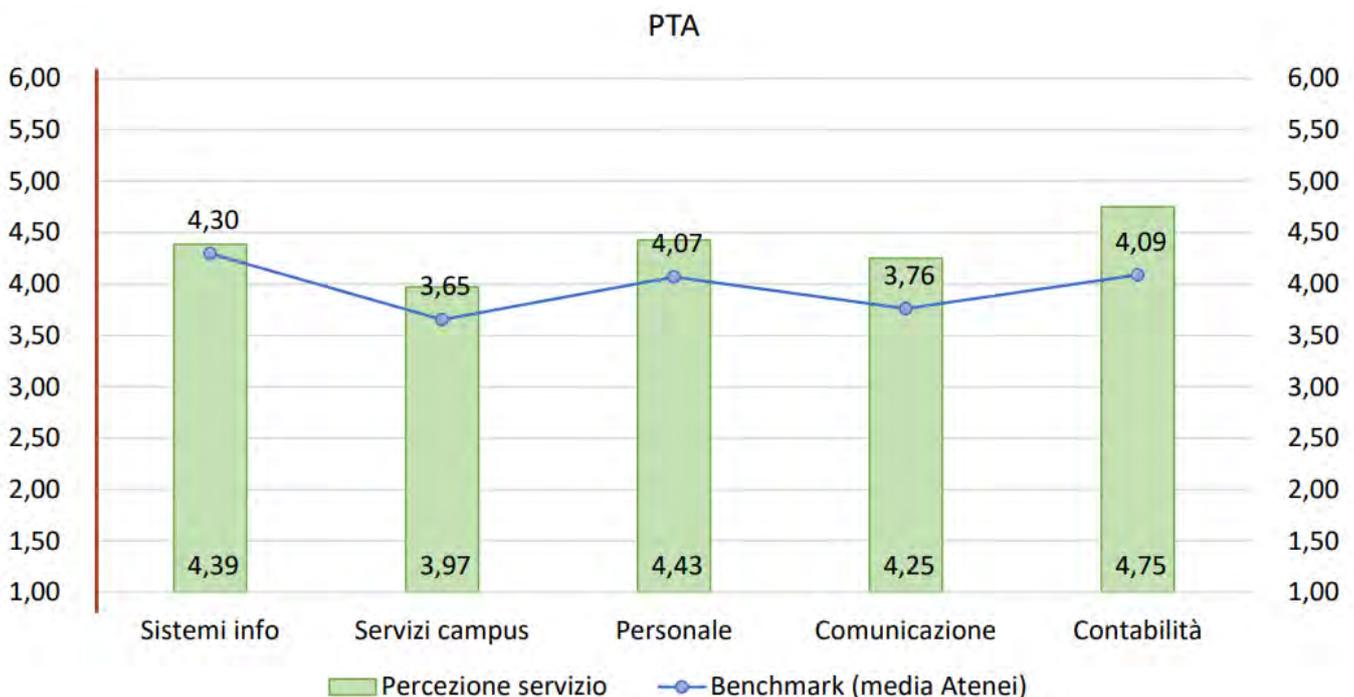


Fig. 3.5 - Indagine Good Practice 2022 - Personale tecnico e amministrativo: soddisfazione complessiva per i servizi indicati, scala 1-6. Fonte: Report finale MIP.

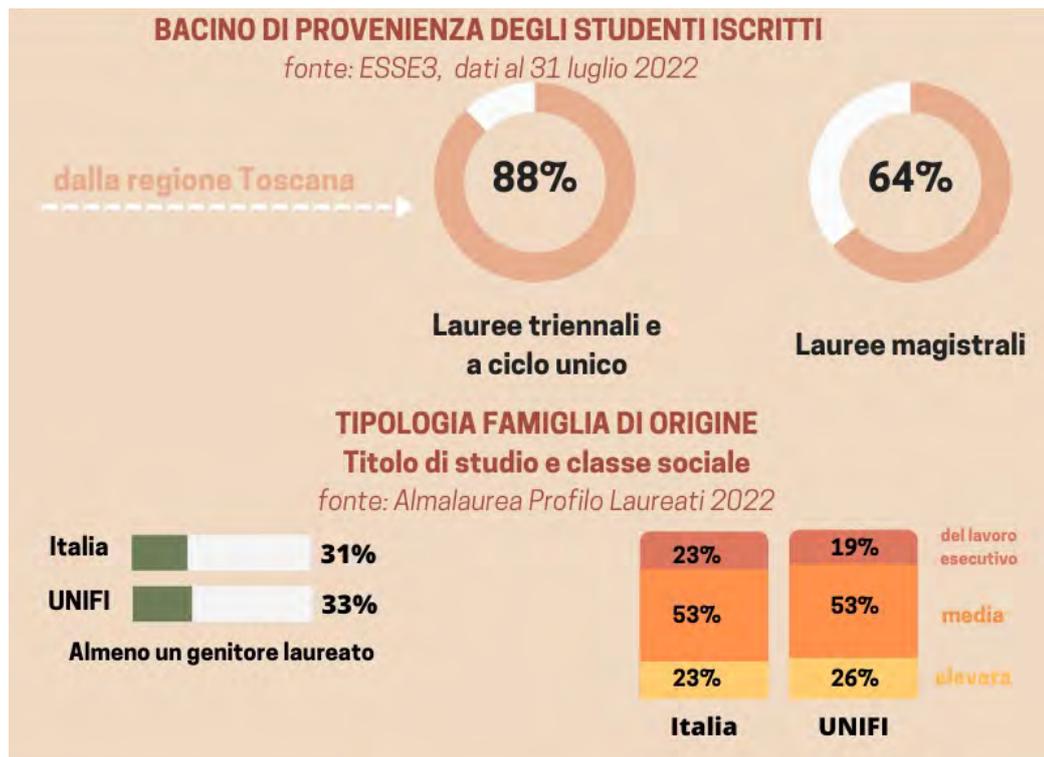


Fig. 3.6 - Informazioni sociodemografiche sugli studenti iscritti a Unifi. Fonti indicate in grafica.



Fig. 3.7 - Sistema di tassazione studentesca Unifi A.A. 2022/23 e casi di esonero (totale o parziale) e riduzione dei contributi. Fonte: Manifesto degli Studi.

riconosciute agevolazioni economiche agli studenti portatori di handicap compreso tra il 5% e il 34% (esonero parziale del 25%), estendendo la platea dei beneficiari che per l'anno precedente era limitata alle invalidità superiori al 34%. Le tasse universitarie sono graduate in 73 fasce di importo crescente, stabilite in base alla capacità contributiva, la regolarità negli studi e la produttività degli studenti. I contributi sono esclusi o ridotti nei casi indicati nel Manifesto degli Studi (cfr. fig. 3.7). Conseguentemente, i contributi richiesti per l'iscrizione all'Università di Firenze sono tra i più bassi a paragono degli Atenei italiani comparabili (cfr. fig. 3.8).

Iniziative di orientamento e tutorato



Fig. 3.9 - Iniziative di Ateneo per l'orientamento in ingresso (blu) e tutorato in itinere.

Tassa media degli studenti paganti. A.A. 2020/21

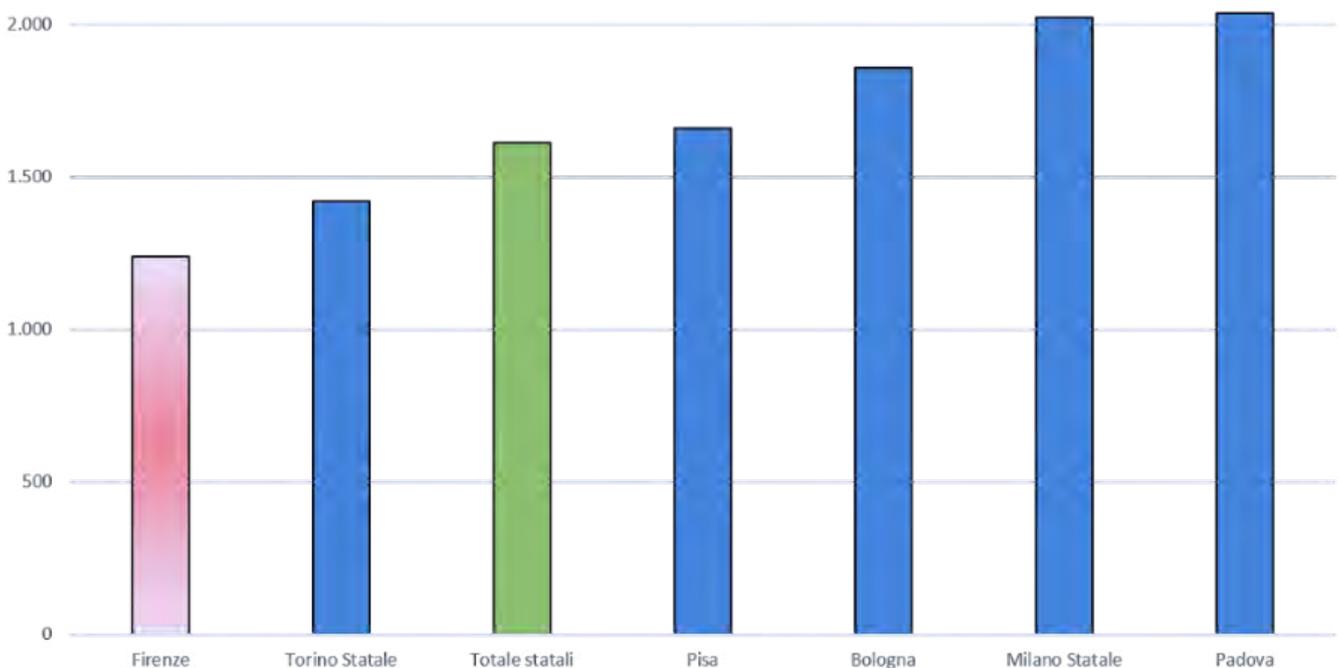


Fig. 3.8 - Importo medio delle tasse pagate dagli studenti non esonerati nei mega Atenei italiani, anno 2020 e A.A. 2020/21. Fonte: elaborazione su dati ustat.miur.it.

Per facilitare l'incontro con gli studenti e le famiglie l'Ateneo assicura l'erogazione integrata dei [servizi di informazione, gestione e supporto alla carriera](#). Fra questi si citano:

- [Orientamento in ingresso e in itinere](#): per indirizzare gli studenti alla scelta di percorsi di studio coerenti con le proprie attitudini e aspettative, riequilibrare la rappresentanza di genere nei Corsi di Studio, ridurre la dispersione e supportare l'esperienza universitaria l'Ateneo conduce azioni di orientamento e tutorato diversificate, curate negli aspetti metodo-logici e incentrate sugli studenti. L'obiettivo è quello di favorire l'accesso consapevole e motivato degli studenti della scuola secondaria di II grado ai percorsi di studio e di supportare il proseguimento della carriera. Le numerose e diversificate iniziative (cfr. fig. 3.9) sono promosse, coordinate e monitorate attraverso un sistema integrato sul piano organizzativo interno all'Ateneo e articolato sul territorio (scuole, enti, aziende), e beneficiano di risorse provenienti da varie forme di finanziamento pubblico. Di particolare rilievo in questo senso il [Progetto PNRR Orientamento Attivo](#), attivato a seguito dell'approvazione del DM 934/2022, ha già visto l'avvio dei primi contatti con le scuole superiori dove verranno svolti i corsi, dei quali sono in fase di predisposizione i programmi. I percorsi di orientamento attivo coinvolgeranno 27 istituti scolastici, con l'attivazione di 224 corsi e la partecipazione di 4482 studenti.
- [Segreterie Studenti](#): dislocate su tre nodi (Segreteria studenti Capponi e Post Lau-rea, Segreteria studenti Morgagni e la Segreteria studenti Novoli), si occupano della gestione amministrativa della carriera dello studente attraverso il contatto diretto con gli studenti e le

Tipologia di studente	Numerosità
Disabilità	176
DSA	319
Doppia diagnosi	14
Carriera alias (richieste)	12
Stato di detenzione	55
Provenienti da paesi terzi	10
Atleti	12
Altro	4
Totale	602

Fig. 3.10 - N. e tipologia di interventi erogati dallo sportello Unifi Include nell'a.a. 2022/23.

Servizi svolti dal Centro di Consulenza Psicologica	N.
Counseling individuale	184
Interventi di gruppo	154
Psicoterapia	7
In sospeso	18
Rinunciato	39
Non presentato	206
Totale	608

Fig. 3.11 - N. di servizi svolti agli studenti nel 2022 dal Centro di Consulenza Psicologica di Ateneo.



Fig. 3.12 - Attività di orientamento in uscita.

loro famiglie e la partecipazione attiva ai servizi centralizzati di Call e Mail center. Lo [Sportello Studenti Stranieri](#) è espressamente dedicato agli studenti stranieri che hanno interesse ad iscriversi all'Università degli Studi di Firenze.

- [Sportello Unifi Include](#): il servizio (inaugurato nei nuovi spazi presso il polo didattico di Novoli a luglio 2022) attua le politiche di integrazione sociale di studentesse e studenti al fine di assicurare equità, uguaglianza di genere e pari opportunità, mettendo a disposizione risorse e servizi diversificati per particolari categorie di studenti in condizione di fragilità (studenti con disabilità, interessati da tematiche di genere, in stato di detenzione, provenienti da paesi terzi). Il supporto consente ad esempio di individuare e concordare le misure compensative e gli ausili (anche tecnologici) necessari per il conseguimento degli obiettivi formativi, il tutoraggio personalizzato, facilitazioni e affiancamento a lezione, mediazione coi docenti, materiali didattici in formato idoneo, interpretariato e assistenza alla comunicazione.
- [Centro di servizi di Consulenza psicologica, psicoterapia e psicologia clinica \(CeCoPs\)](#): offre programmi di consulenza e intervento psicologici volti alla gestione di disagi personali e relazionali.
- [Orientamento al lavoro e placement](#): agevola l'incontro tra domanda e offerta di lavoro, integrando servizi per gli studenti e servizi per le aziende.

A fine 2022 è stato avviato un percorso progettuale con l'obiettivo di ridisegnare i servizi agli studenti, in modo da renderli maggiormente rispondenti ai bisogni e alle necessità dell'utenza e di ottimizzarne l'organizzazione, attraverso la semplificazione e l'omogeneizzazione delle

procedure, la digitalizzazione e l'aumento dei livelli di accessibilità e trasparenza.

L'Ateneo riconosce il diritto degli studenti a svolgere all'interno delle strutture universitarie attività formative e culturali autogestite, e pertanto promuove e finanzia le **iniziative culturali, sociali, sportive e ricreative proposte dagli studenti**.

Nell'A.A. 2021/2022 è stato confermato lo stanziamento di 140.000€ annualmente messo a disposizione dall'Ateneo.

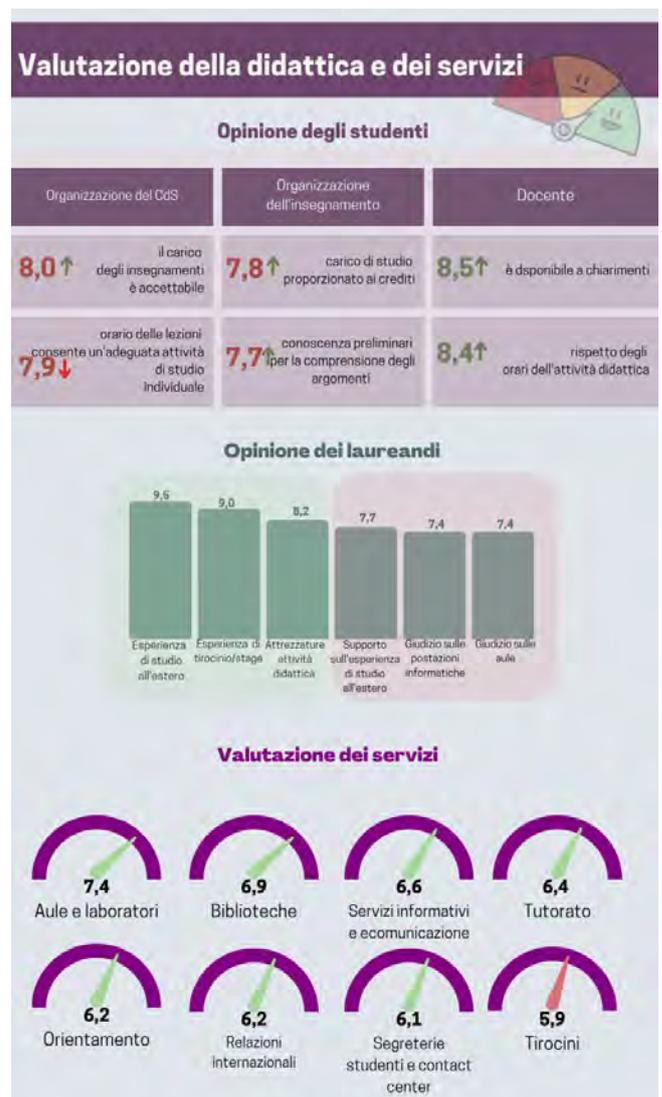


Fig. 3.14 - Valutazione della didattica e dei servizi A.A. 2021/22 (studenti frequentanti e non frequentanti): medie Ateneo per domanda (fonte: SIS-Valdidat).

L'Ateneo raccoglie le **opinioni degli studenti e dei dottorandi** sul percorso formativo e sui servizi di supporto attraverso diverse indagini strutturate (valutazione della didattica e dei tirocini, Indagini Almalaurea sul profilo dei laureati, dei dottorati e sulla condizione occupazionale, valutazione dei servizi di supporto, Indagine Good Practice).

Come evidenziato dal Nucleo di Valutazione nella sua [Relazione Annuale](#), gli esiti delle rilevazioni mostrano livelli di gradimento elevati per le attività didattiche e di tirocinio, e alcuni margini di miglio-ramento rispetto alla soddisfazione per le infrastrutture e i servizi di supporto (cfr. figg. 3.14-3.15).

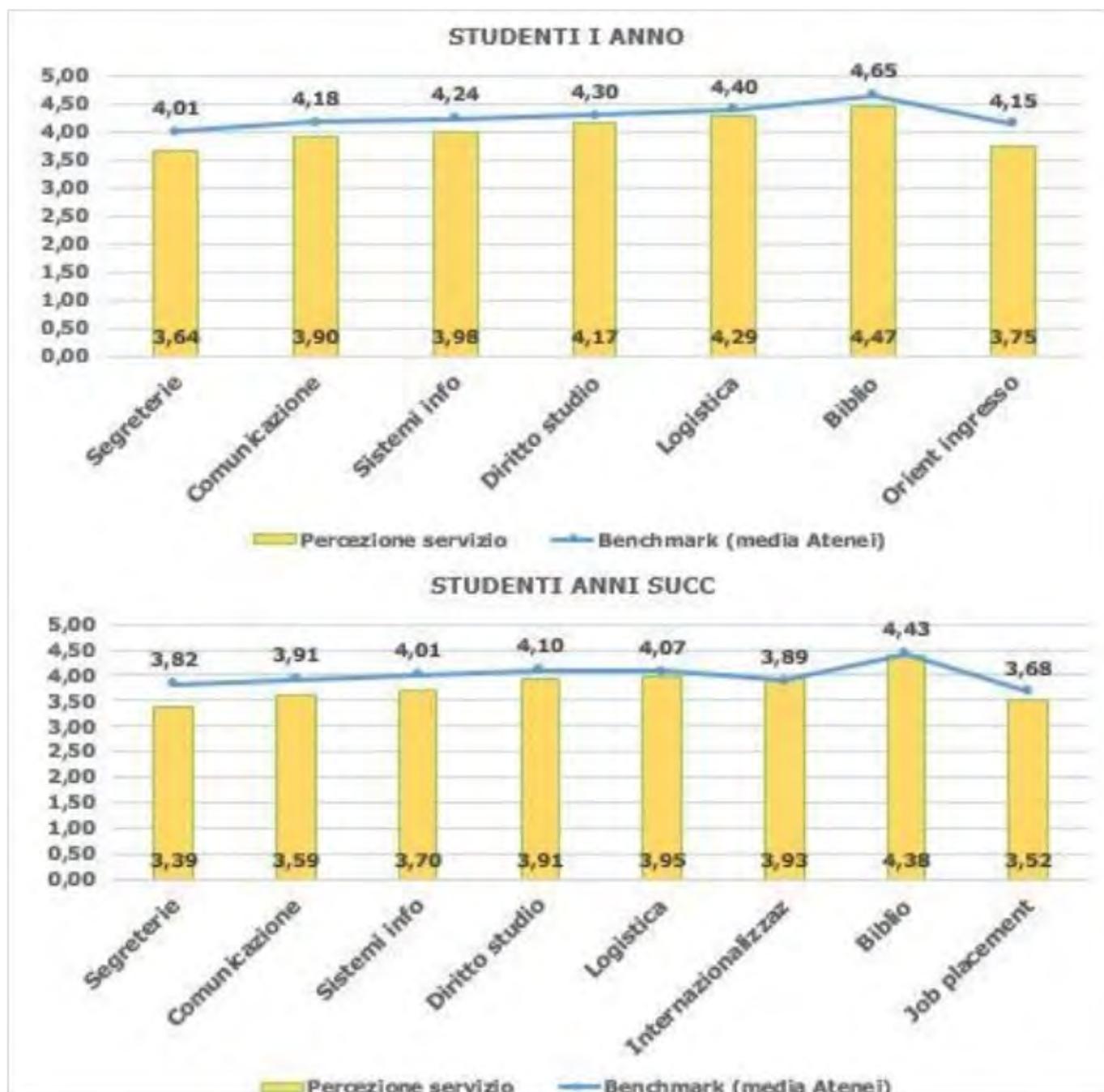


Fig. 3.15 – Indagini Good Practice 2021/22 – Studenti I anno e anni successivi: soddisfazione complessiva per i servizi indicati, scala 1-6. Fonte: Report finale MIP.

3.5 Il territorio: enti, cittadinanza e imprese

L'Università di Firenze interagisce costantemente con il mondo produttivo, culturale e sociale di riferimento per i vari ambiti di didattica e ricerca, sia per adeguare la propria offerta formativa alla domanda di formazione e alle prospettive occupazionali emergenti, sia per facilitare i processi di trasferimento tecnologico e di supporto all'innovazione (cfr. § 4.3) che per promuovere iniziative di apertura alla cittadinanza, dialogo e divulgazione (cfr. § 4.4).

Stretti e proficui sono i rapporti con la Regione e con gli altri Atenei toscani per individuare utili sinergie ed ottimizzare le misure a vantaggio del territorio. Solo per citare alcuni esempi virtuosi in questo senso, l'Ufficio [Regionale di Trasferimento Tecnologico \(URTT\)](#) è stato costituito nel 2019 attraverso un Accordo di collaborazione con la Regione Toscana, l'Università di Pisa, l'Università degli Studi di Siena, la Scuola Normale Superiore, la Scuola Superiore Sant'Anna, l'IMT di Lucca e la Fondazione Toscana Life Sciences, allo scopo di valorizzare tecnologie, innovazioni, idee, domande di brevetto; il Sistema Bibliotecario degli Atenei della Regione Toscana (SBART), di cui fanno parte Firenze, Pisa, Siena, è nato allo scopo di agevolare la circolazione degli utenti tra gli atenei toscani grazie a regole comuni di accesso e fruizione del materiale bibliografico, costi omogenei, procedure semplificate e uniformi.

Gli scambi con le realtà produttive, culturali e sociali del territorio sono intensificati e concretizzati attraverso un'intensa attività di networking, promossa da una rete organizzativa che comprende, oltre alle

strutture dell'Ateneo, [l'Osservatorio sul Trasferimento Tecnologico](#), il [Centro Servizi di Ateneo per la Valorizzazione dei Risultati della ricerca e la gestione dell'Incubatore universitario \(CsaVRI\)](#), [l'Incubatore Universitario Fiorentino \(IUF\)](#), [FIRenzeSmarTworking Lab](#), [Fondazione per la Ricerca e l'Innovazione](#).

I numerosi accordi di collaborazione nascono per facilitare l'incontro tra l'offerta e la domanda di innovazione, **sviluppare progetti congiunti, anche a carattere multidisciplinare, creare opportunità di formazione e aggiornamento professionale.** Particolare cura è dedicata alla **creazione di impresa e al supporto all'imprenditoria** nell'ambito del territorio metropolitano, con alcune digressioni anche a livello nazionale ed internazionale. Di particolare rilevanza anche il focus sui temi della manifattura innovativa, dell'innovazione sociale e del turismo. Tra la galassia di collaborazioni che danno vita a varie attività, alcune delle quali rendicontate nel capitolo successivo di questo bilancio, si evidenziano qui soltanto quelle di particolare rilievo nella costituzione di un vero e proprio ecosistema dell'innovazione della Città Metropolitana di Firenze (cfr. fig. 3.16).

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.

Una diversa e particolare categoria di imprese interessate alle attività dell'Università è rappresentata dai **fornitori di beni e servizi**. L'Ateneo affida le commesse ([appalti e concessioni](#)) nel rispetto della complessa normativa in materia, in piena adesione con i principi di libera concorrenza,

non discriminazione, trasparenza, proporzionalità, pubblicità, e ponendo attenzione alla sostenibilità ambientale e sociale delle imprese (cfr. § 5.2).

Gli indicatori di [tempestività dei pagamenti](#) relativi alle forniture sono sempre positivi.

Accordi di collaborazione per l'innovazione sul territorio



Accordo quadro ecosistema dell'innovazione metropolitano fiorentino

Csavri, Fondazione per la Ricerca e l'Innovazione, Murate Idea Park, Nana Bianca, Impact HUB, Camera di Commercio, The Student Hotel Collab, Città Metropolitana di Firenze, Italian Angels for Growth, Italian Business Network, Manifattura Tabacchi, Zoworking



Associazione per la cultura e lo sviluppo industriale (ACSI)

Baker Hughes, El.En Group, KME, Leonardo, Thales, Enegan, Sime, Sirio Solutions Engineering

FIRST Lab

CsaVRI, Fondazione CR Firenze, Fondazione per la Ricerca e l'Innovazione, HPE, Computer Gross, Nana Bianca, TT Tecnosistemi, Var Group, Webkorner



Accordo quadro con Confindustria
 Accordo quadro con Pratoinvest
 Accordo con Federmanager Toscana
 Accordo con Manager Italia Toscana

Fig. 3.16 – Principali accordi quadro tra Unifi e soggetti dell'ecosistema dell'innovazione della Città Metropolitana.

Attività e risultati

sezione 4

Attività e risultati

Di seguito si rappresentano le principali attività e risultati conseguiti dall'Ateneo nel 2022 negli ambiti di intervento delle missioni istituzionali.

4.1 Didattica, formazione e servizi agli studenti

L'offerta formativa dell'Ateneo (cfr. fig. 4.1) comprende [Corsi di Laurea](#), [Laurea magistrale a ciclo unico](#), [Laurea magistrale](#), [Dottorati di ricerca](#) e [Scuole di Specializzazione](#), oltre ad un'ampia proposta di corsi post-laurea, progettati per l'approfondimento e l'arricchimento continuo delle competenze: [Master di 1° e di 2° livello](#), [Corsi di perfezionamento](#), [Corsi di aggiornamento professionale](#), [Corsi di Formazione per insegnanti e educatori](#).

Costante è l'impegno a garantire la coerenza tra la domanda di formazione espressa dagli studenti, dal mondo del lavoro e dall'ecosistema dell'innovazione e i percorsi didattici, attraverso:

- l'ampliamento e l'aggiornamento dei corsi di studio, in funzione dell'evoluzione delle esigenze culturali, sociali e professionali e potenziando la connessione organica dei tre cicli della formazione;
- l'internazionalizzazione della didattica, promuovendo l'attivazione di corsi internazionali e la mobilità studentesca;
- l'innovazione dei metodi didattici: nel 2022 sono state prodotte e rilasciate le nuove Linee Guida per la didattica blended e si sono attuate azioni di sostegno alla sperimentazione. Nel marzo 2022 è stato

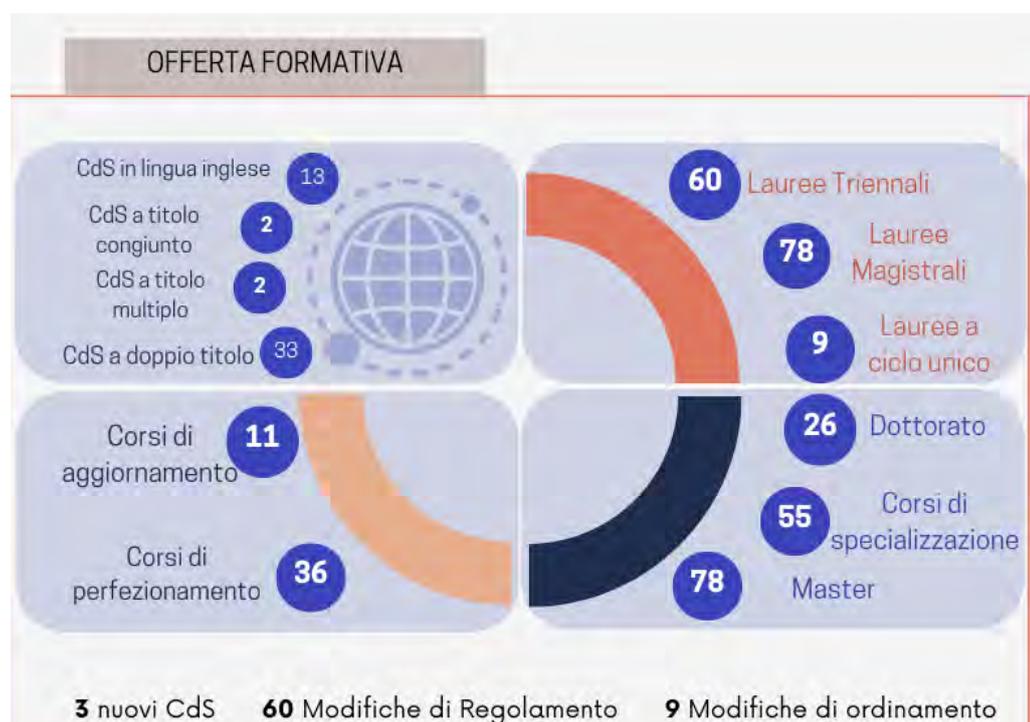


Fig. 4.1 - Offerta formativa 2022/23 di UNIFI.

inoltre approvato dagli organi il Centro servizi “Teaching and Learning Center - **TLC**” che è impegnato nella promozione, progettazione e realizzazione di attività di formazione e ricerca per la qualificazione della didattica universitaria e della formazione dei docenti.

Il Centro, in linea con il Piano strategico di Ateneo, sostiene con proprie iniziative la formazione, lo sviluppo e l’aggiornamento scientifico-metodologico del personale docente e dei tutor a supporto di una didattica incentrata sullo studente, innovativa e inclusiva, basata sulle più avanzate ricerche in campo educativo e didattico-disciplinare.

4.1.1 Corsi di Studio di primo e secondo livello

L’impegno per un’offerta formativa varia e di qualità, le scelte inclusive operate sul sistema di contribuzione studentesca e la capillare attività di orientamento in ingresso e in itinere (cfr. § 3.4) hanno permesso di registrare **nell’ultimo triennio una buona crescita degli avvisi di carriera e del numero di iscritti complessivi** ai Corsi di Laurea e Laurea Magistrale rispetto al triennio precedente (cfr. fig. 4.2).

Sebbene sia **in crescita la proporzione di laureati regolari**, si osservano ancora **ritardi nella progressione di carriera** degli studenti iscritti ai Corsi di Studio, per i quali appare importante prevedere azioni mirate di riorientamento e di supporto ai fini del completamento del percorso di studio. Sono circa 11.500 ogni anno i **tirocini curriculari** attivati sulla base delle oltre mille convenzioni stipulate ai sensi del D.M. 142/1998, ai quali vanno aggiunti i tirocini attivati nei CdS dell’area medico-sanitaria sulla base dei protocolli di collaborazione con il sistema sanitario regionale.

La **condizione occupazionale** dei laureati dell’Ateneo di Firenze è **in linea con la media nazionale** (intorno al 70%). Il 65% dei laureati triennali si iscrive alla laurea magistrale. I laureati valutano per lo più positivamente l’esperienza formativa e l’efficacia della laurea, l’impiego delle competenze acquisite all’Università rispetto al lavoro svolto e l’adeguatezza della formazione professionale acquisita.



Fig. 4.2 - Indicatori di attrattività e produttività dei CdS Unifi di I e II livello. Fonti: indicatori ANVUR e Almalaurea.

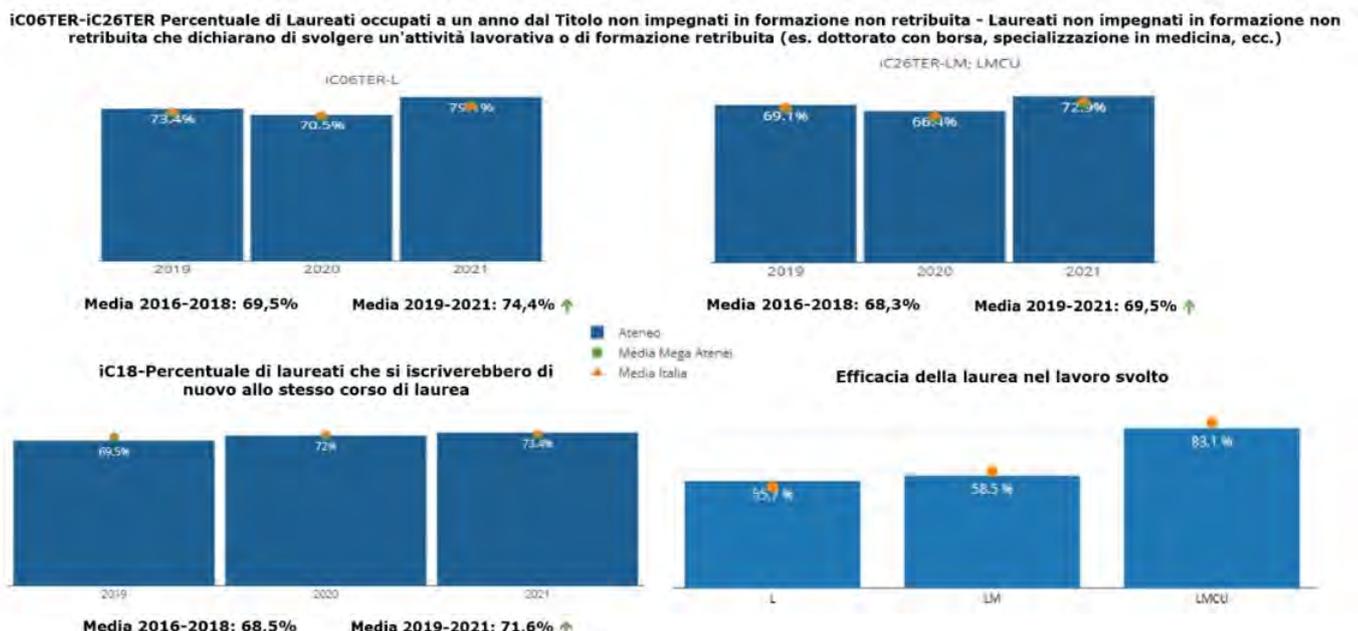


Fig. 4.3 - Indicatori ANVUR (via Almalaurea) di condizione occupazionale e Soddisfazione per la formazione ricevuta. Fonte: SMA - dicembre 2022; Indagine Almalaurea Condizione Occupazionale 2022.

4.1.2 Corsi Post laurea

L'Ateneo presenta una ricca e articolata proposta di corsi di secondo e terzo livello, coerenti con i profili di eccellenza della ricerca nei Dipartimenti e in Ateneo e finalizzati alla formazione e all'aggiornamento professionale.

Si contano oltre 50 **Scuole di Specializzazione** di area medico-sanitaria, e 3 nell'area dei beni culturali.

Il 2022 è stato il primo anno di corso di **dottorato** per il ciclo 37° mentre il 1° novembre dello stesso anno è iniziato il ciclo 38 con un'offerta di 26 corsi di dottorato, la partecipazione a 15 dottorati di interesse nazionale e ad 11 in consorzio o convenzione. Per il ciclo 37 sono aumentati i titoli di innovatività (dottorati internazionali, interdisciplinari, intersettoriali) riconosciuti da parte del Ministero ai dottorati dell'Ateneo, che sono passati da 40 per il ciclo a 35 a 43 per il ciclo 36, a 62 per il ciclo 37 confermando il trend in crescita degli ultimi anni. In decisa crescita anche i percorsi di dottorato in collaborazione con il mondo della produzione e dell'impresa considerato che i dottorati industriali per il ciclo 37 sono stati 17, a fronte degli undici dell'anno precedente, interessando anche settori umanistici. Il numero di posti senza borsa è rimasto inalterato (31), ma è notevolmente cresciuto il numero di quelli con borsa che sono passati da 204 nel 36° ciclo a 329 nel 37° ciclo (comprese le 105 borse PON), mentre il numero totale dei posti è passato da 235 a 437. Le co-tutele di tesi sono state 24, di cui 8 in ingresso e 16 in uscita. Resta pressoché stabile il numero di titoli di Doctor Europaeus (27), mentre è in crescita il numero di dottorandi stranieri (20 nel 35°; 27 nel 36°; 44 nel 37°).

Nel 2022 si è concluso il **Percorso Formativo da 24 CFU per la formazione degli insegnanti** e si è avviata l'organizzazione dei nuovi percorsi abilitanti all'insegnamento previsti dalla normativa (percorso da 60 CFU e percorso straordinario da 5 CFU). È in corso di svolgimento il VII ciclo il **Percorso di specializzazione per il sostegno agli alunni con disabilità** della scuola dell'infanzia e primaria e della scuola secondaria di I e II grado, con un numero crescente di iscritti e di istituti scolastici convenzionati (cfr. fig. 4.6).

Tipologia di corso	Iscritti A.A. 2020/2021	Iscritti A.A. 2021/2022
Corsi di aggiornamento professionale	174	171
Corsi di perfezionamento	433	1.058
Master I livello	663	541
Master II livello	459	436
Scuole di specializzazione (area medica)	1.980	2.092
Scuole di specializzazione (area non medica)	182	154

Fig. 4.4 - Iscritti a corsi post-laurea. Fonte: ESSE 3 (Dati al 31 marzo di ciascun anno).

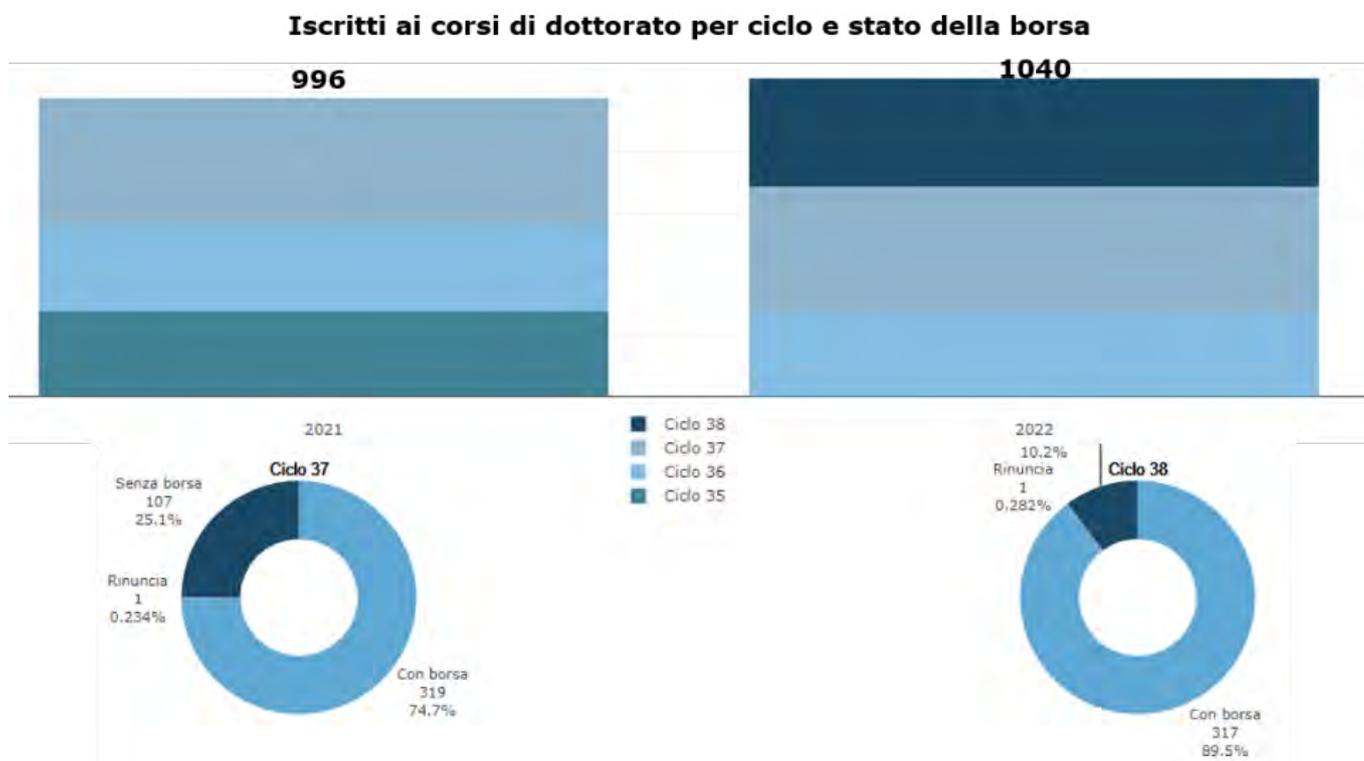


Fig. 4.5 - N. iscritti ai Corsi di Dottorato con sede amministrativa Unifi nel 2021 e 2022 e percentuale di dottorandi con borsa. Fonte: ESSE3.

Scuola	Iscritti A.A. 2020/2021 (VI ciclo)	Iscritti A.A. 2021/2022 (VII ciclo)
Infanzia	55	37
Primaria	100	90
Secondaria I grado	106	124
Secondaria II grado	124	155
Totale	385	406

Fig. 4.6 - Iscritti al Percorso di specializzazione per il sostegno agli alunni con disabilità - VI e VII ciclo.

4.2 Ricerca

Gli interventi con cui l'Ateneo promuove e sostiene una ricerca etica, inclusiva, innovativa e di elevata qualità internazionale sono di varia natura.

L'Ateneo stanziava cospicue risorse per finanziare la progettualità dei ricercatori, prestando particolare attenzione all'equilibrio di genere; nei bandi emanati nel 2022 è stata prevista una adeguata rappresentanza di entrambi i generi nelle proposte e nelle commissioni di valutazione e inserendo tra i criteri di ranking anche la dimensione di genere nei contenuti della ricerca, recependo le indicazioni del Piano di Eguaglianza di Genere 2022-2024 (GEP).

Importanti sono anche gli investimenti a favore del potenziamento di infrastrutture di ricerca all'avanguardia, di interesse diffuso e a vocazione interdisciplinare, destinate a ricerca e alta formazione e per supportare anche l'attività di trasferimento tecnologico e l'incubazione di imprese sul territorio. A tale scopo l'Ateneo ha emanato nel 2021 e nel 2022 un Bando per l'acquisto di attrezzature scientifiche, prodotti hardware, licenze software, database e collezioni di libri digitali, mettendo a disposizione dei Dipartimenti 400.000 euro per anno. Inoltre nel corso del 2022 è stato emanato il Bando congiunto di Ateneo e Fondazione Cassa di

Risparmio di Firenze per il potenziamento delle infrastrutture di ricerca nell'ambito delle tematiche del PNR 2021- 2027 - IR@ UNIFI, che, con un budget di 2.250.000 € (di cui 1.250.000 derivanti dal D.M. 737/2021 ed 1.000.000 messi a disposizione dalla Fondazione Cassa di Risparmio di Firenze) finanzia l'acquisto di grandi attrezzature scientifiche, impianti o complessi di strumenti scientifici, infrastrutture basate sulle tecnologie dell'informazione e delle comunicazioni.

L'Ateneo aderisce a importanti partnership per migliorare la dimensione internazionale della ricerca: tra queste si citano in particolare [Tour4EU](#) (Tuscan Organisation of Universities and Research for Europe), la cui missione è quella di promuovere gli interessi del sistema della ricerca toscano presso l'UE, e [New European Bauhaus](#) (volto a promuovere uno sviluppo urbano sostenibile).

**783 assegni di ricerca attivati/
rinnovati nei Dipartimenti**

**28 assegni di ricerca per
progetti di alta formazione
nell'ambito del programma
GiovaniSì della Regione Toscana
(1.680 mln ricevuti)**

Fig. 4.8 – Partecipazione di Unifi alle azioni ERC e MSCA 2022. Fonte: Area Servizi alla Ricerca e TT.

In alto, Fig. 4.7 – Assegni di ricerca attivati in Unifi nel 2022. Fonte: Area Servizi alla Ricerca e TT.



Tra le iniziative per attrarre e promuovere i migliori talenti particolare attenzione viene rivolta ai giovani studiosi in formazione o all'inizio del proprio lavoro di ricerca, attraverso il finanziamento di **assegni di ricerca**, il **finanziamento giovani ricercatori** con i fondi del DM 737/2021, e servizi quali la **Task Force** ERC e lo **Sportello** dedicato all'assistenza e consulenza per le **Azioni Marie Sklodowska Curie (MSCA)**.

Nel 2018 l'Ateneo ha ottenuto la **Certificazione europea "HRS4R – Human Resources Strategy for Researchers"**, l'accreditamento concesso dalla Commissione Europea agli enti che adottano i principi della Carta Europea dei Ricercatori e del Codice di condotta per il loro reclutamento. La prossima visita di controllo è prevista per il 2024.

La **Commissione etica** per la ricerca (attiva già dal 2016) e la **Commissione per la ricerca sugli animali** (istituita nel 2022) sono preposte a rendere pareri in materia di etica e integrità della ricerca.

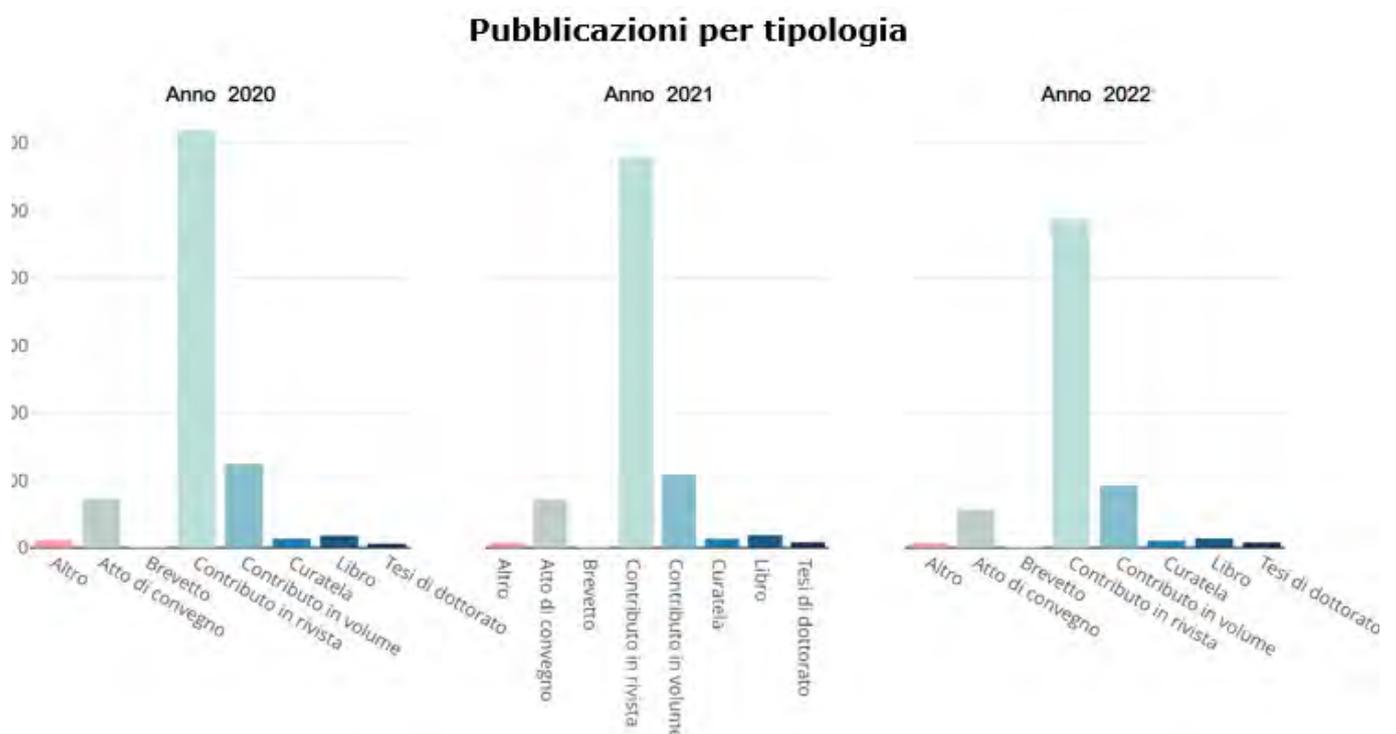
4.2.1 Produzione scientifica e qualità della ricerca

Docenti, ricercatori, dottorandi, assegnisti di ricerca e eventuali altri accreditati, che contribuiscono alla produzione scientifica dei Dipartimenti e delle Strutture di ricerca dell'Ateneo, inseriscono in **FLORE** (l'archivio istituzionale ad accesso aperto dell'Università di Firenze) le pubblicazioni di cui sono autori o coautori. Nel 2022 si registrano 6.760 pubblicazioni, 1.016 delle quali con coautori stranieri (cfr. fig. 4.9).

La **valutazione della ricerca** è uno strumento strategico per la determinazione della qualità degli Atenei ed incide in maniera proporzionale sulla distribuzione delle risorse da parte del Ministero.

Con cadenza quinquennale l'Agenzia Nazionale per la Valutazione dell'Università e della Ricerca (ANVUR) svolge la valutazione dei risultati della ricerca scientifica e delle

Fig. 4.9 – Consistenza e tipologia delle pubblicazioni scientifiche con autori afferenti a UNIFI (anni 2020, 2021, 2022). Fonte: FLORE, dati estratti il 31 gennaio 2023.



attività di terza missione delle Università Statali e non Statali, degli Enti di Ricerca pubblici vigilati dal MUR e di altri soggetti pubblici e privati che svolgono attività di ricerca.

A luglio 2022 ANVUR ha pubblicato il rapporto finale della procedura di Valutazione della Qualità della Ricerca (VQR 2015-2019). Tra le Università statali Firenze è al **settimo posto per qualità e quantità dei prodotti di ricerca dell'intero personale**, al sesto considerando solo la qualità. L'Ateneo inoltre è sesto in Italia per la qualità e quantità dei prodotti dei dottori di ricerca che sono diventati ricercatori e **ottavo per la qualità e quantità della terza missione**, cioè delle attività di interazione con i contesti territoriali e la società (divulgazione, trasferimento tecnologico, produzione di beni pubblici, inclusione...).

Un approfondito **monitoraggio della qualità e rilevanza delle attività di ricerca** è condotto dall'[Osservatorio della Ricerca](#) di Ateneo, riferendosi a modelli utilizzati nei più qualificati ambienti scientifici nazionali e internazionali, offre elementi conoscitivi utili per migliorare le strategie di sviluppo della produzione scientifica; inoltre nel corso del 2022 è stata elaborata una proposta di indicatori e metriche funzionali a misurare i processi e i risultati della ricerca nazionale ed europea.

Nell'ambito della riflessione internazionale avviata dalla Commissione Europea per la progressiva ridefinizione del sistema di valutazione della ricerca, l'Università di Firenze partecipa all'associazione "**CoARA - Coalition for Advancing Research Assessment**", che riunisce oltre 350 organizzazioni di ricerca di 40 paesi, e che nel corso del 2022 ha elaborato un accordo condiviso per la riforma della valutazione

della ricerca, che si basi principalmente su un giudizio qualitativo supportato da un uso responsabile degli indicatori quantitativi.

4.2.2 I progetti di ricerca

I progetti di ricerca, colmando le lacune nelle nostre conoscenze e riflettendo su problemi complessi e bisogni sempre nuovi, contribuiscono a trovare risposte a sfide pressanti e a produrre progresso e sviluppo nella società.

Anche grazie al potenziamento del **servizio informativo sulle [opportunità di finanziamento](#)** nazionali e internazionali (basato sugli interessi di ricerca dichiarati dai docenti e ricercatori), alle giornate informative e ai corsi di europrogettazione, negli ultimi quattro anni è costantemente **creciuto il numero di progetti di ricerca presentati** annualmente in risposta a bandi competitivi nazionali, regionali, europei ed internazionali (+75% dai 976 del 2019 ai 1.712 del 2022); complessivamente **nel 2022 l'Ateneo ha ricevuto oltre 68 milioni di finanziamenti per progetti di ricerca**, di cui oltre 40 da bandi competitivi. Di seguito si riassumono i risultati dell'Ateneo nei principali programmi di finanziamento della Ricerca.

Finanziamenti di Ateneo

Nell'ambito dei **fondi messi a disposizione dal DM 737/2021**, l'Ateneo ha destinato circa 5 milioni a diverse azioni di sostegno alla progettualità dei propri ricercatori, mediante l'attivazione di bandi competitivi interni con valutatori esterni, italiani e stranieri, individuati dalla Banca dati REPRISÉ:

- **Bando Giovani Ricercatori:** con un budget di 900.000 euro, UNIFI ha promosso il finanziamento di progetti di ricerca



Fig. 4.10 – Esiti Unifi nella VQR 2015-2019. Fonte: Rapporto finale ANVUR.

- biennali di valore compreso tra 180.000 e 300.000 euro proposti da gruppi di almeno 3 ricercatori, di cui almeno uno/una componente straniero/a.
- Bando RTD 2022-2023:** con un budget di 1.000.000 euro, per metà finanziato dalla Fondazione Cassa di Risparmio di Firenze, UNIFI ha promosso nel 2021 il finanziamento di progetti di ricerca biennali presentati da RTD di Ateneo di valore compreso tra 60.000 e 70.000 euro proposti da gruppi di almeno 2 ricercatori, preferibilmente afferenti a Dipartimenti diversi, e, in ogni caso, di SSD diversi fra loro. I progetti hanno avuto avvio il 1° gennaio 2022 e termineranno il 31 dicembre 2023.
 - Bando RTD 2023-2024:** Con un budget di 800.000 euro UNIFI ha promosso nel 2022 un ulteriore bando per il finanziamento di progetti di ricerca biennali presentati da RTD di Ateneo, di valore compreso tra 85.000 e 100.000 euro, proposti da gruppi di almeno 2 ricercatori, preferibilmente afferenti a Dipartimenti diversi, e, in ogni caso, di SSD diversi fra loro. I progetti hanno avuto avvio il 1° marzo 2023 e termineranno il 28 febbraio 2025.
 - Bando di Ateneo per il finanziamento di Progetti di ricerca competitivi della durata di 30 mesi:** con un budget di 2.900.000, UNIFI ha promosso il finanziamento di progetti di ricerca della durata di 30 mesi

di valore compreso tra 250.000 e 500.000 euro proposti da gruppi composti da 1 coordinatore ed almeno 2 componenti della comunità scientifica, appartenenti a Dipartimenti diversi e ad almeno due aree differenti, con l'obiettivo di promuovere la ricerca interdisciplinare di base in tutti i saperi. I progetti finanziati hanno avuto avvio il 1° dicembre 2022 e termineranno il 31 maggio 2025.

Inoltre, attraverso il **Bando Incentivi di Ateneo** (con una dotazione di 350.000 €) viene erogato un contributo a professori o ricercatori che abbiano presentato nell'ambito dei programmi di finanziamento europei una proposta in qualità di coordinatori che abbia superato la soglia minima di valutazione senza ottenere il finanziamento.



Fig. 4.11 - Misure Unifi su fondi MUR del DM 737/2021.
Fonte: Area Servizi alla Ricerca e TT.

Finanziamenti nazionali

L'Ateneo partecipa ai bandi emanati dal Ministero dell'Università e della Ricerca, posizionandosi sempre ai primi posti per numero di progetti finanziati. Ulteriori finanziamenti provengono da altri ministeri, enti e associazioni italiane (cfr. fig. 4.12).

- **PRIN – Progetti di Rilevante Interesse Nazionale:** 905 progetti presentati in risposta ai bandi PRIN 2022 (DD MUR 104/2022: 597 progetti presentati) e PRIN 2022 PNRR (DD MUR 1409/2022, riservato a progetti aventi ad oggetto uno dei temi strategici emergenti correlati agli obiettivi di un cluster del programma quadro europeo di ricerca e innovazione 2021-2027: 308 progetti presentati). Nel corso del 2022 hanno inoltre avuto avvio i 34 progetti finanziati nell'ambito del bando PRIN 2020, con un contributo MUR di circa 4,5 milioni.
- **FIS – Fondo Italiano per la Scienza:** sono state presentate 46 proposte progettuali da docenti e ricercatori del nostro Ateneo, 22 per lo schema Starting Grant (condotte da ricercatori emergenti) e 24 per lo schema Advanced Grant (condotte da ricercatori affermati), in maggioranza riferite all'area scientifica. La fase di valutazione, condotta dal MUR, si è conclusa a luglio 2023; il nostro Ateneo ha ottenuto il finanziamento di 1 progetto (schema Advanced Grant) che si è classificato al primo posto nel settore PE Physical Sciences and Engineering con un contributo di 1.5 milioni di euro.
- **Bandi di altri Ministeri, Fondazioni bancarie e associazioni:** al 30 novembre 2022 sono stati presentati 292 progetti di ricerca in risposta a bandi competitivi ministeriali e di associazioni e fondazioni private nazionali.

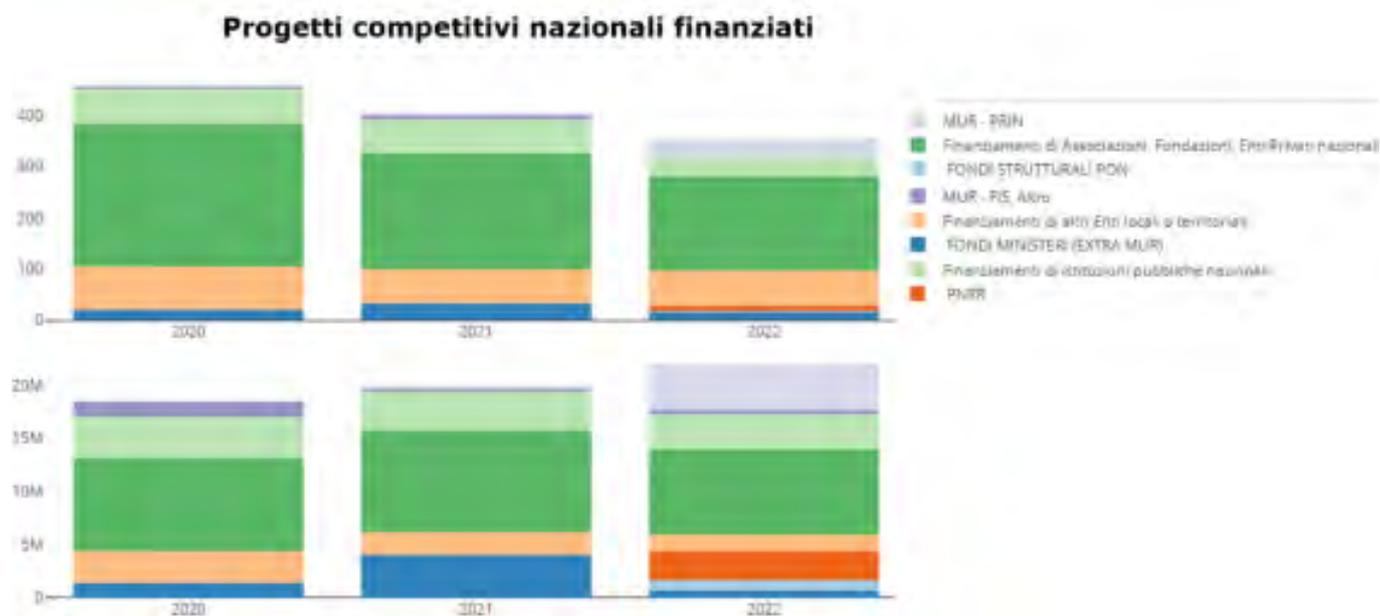


Fig. 4.12 – Numero e importo progetti di ricerca finanziati da bandi competitivi nazionali per fonte del finanziamento (anni 2020, 2021, 2022). Fonte: Anagrafe della ricerca Unifi (dati estratti il 14 marzo 2023).

Finanziamenti europei e internazionali

I programmi di finanziamento della ricerca coordinati dall'Unione Europea promuovono l'eccellenza attraverso la concorrenza transnazionale, rafforzando l'impatto tramite un approccio collaborativo e fornendo la necessaria massa critica per affrontare le sfide globali.

I fondi stanziati dall'UE si suddividono in due categorie:

- **fondi a gestione diretta**, in cui le risorse comunitarie vengono cioè erogate direttamente dalla **Commissione Europea**, principalmente attraverso i **programmi quadro** per la Ricerca e l'Innovazione (PQ);
- **fondi a gestione concorrente**, gestiti in **collaborazione con le amministrazioni nazionali e regionali** attraverso un sistema di responsabilità condivisa. Per l'Ateneo risultano particolarmente rilevanti ad esempio i Fondi Strutturali e di Investimento Europei (fondi SIE), in cui il rapporto con la Commissione Europea è «mediato» dalla Regione Toscana

quale autorità di gestione. I fondi SIE comprendono il FESR (Fondo Europeo di Sviluppo Regionale), il FSE (Fondo Sociale Europeo), il FEASR (Fondo Europeo per l'Agricoltura e lo Sviluppo Rurale) e il FEAMP (Fondo Europeo per gli Affari Marittimi e la Pesca).

I **progetti europei vinti nel 2022** hanno portato l'Ateneo ad ottenere **circa 15,5 milioni di euro di finanziamento**; il portafoglio dei progetti europei diretti e indiretti attualmente in gestione conta 356 progetti in negoziazione o in rendicontazione per un finanziamento totale che ammonta a circa 82 milioni di euro.

Nel complesso, i risultati conseguiti nei diversi programmi di finanziamento mostrano continui avanzamenti dei gruppi di ricerca dell'Ateneo (cfr. fig. 4.13):

- **Horizon Europe 2021-2027**: nel 2022 sono stati presentati **145 progetti**, in linea con l'anno precedente, e prevalentemente riferiti al Primo e al Secondo Pilastro del Programma Quadro (rispettivamente 42 proposte nell'ambito "Excellent Science"

e 80 proposte nell'ambito "Sfide globali e competitività industriale").

- **Altri fondi europei:** alle proposte Horizon Europe si affiancano circa altri
- **130 progetti** presentati nell'ambito di altri programmi di rilievo della programmazione europea, quali ad esempio Erasmus+, LIFE e i nuovi partenariati europei. Si contano inoltre **54 proposte** presentate nell'ambito dei fondi a gestione indiretta FEASR, FEAMP, FESR e FSE.
- **Partenariati europei:** il MUR ha previsto premialità specifiche per la partecipazione degli Atenei italiani a partenariati europei co-finanziati e istituzionalizzati; a seguito delle varie iniziative di promozione delle opportunità bandite nell'ambito di tali schemi di finanziamento sono state presentate da ricercatori dell'Ateneo **20 proposte**.

PNRR@Unifi

Nel 2022 l'Ateneo è stato fortemente impegnato nella partecipazione agli avvisi emanati nell'ambito del PNRR, che ha prodotto quasi **170 milioni di euro complessivi di finanziamenti**, **109 nuovi ricercatori in ingresso**, **oltre 100 nuovi posti per i giovani in formazione per la ricerca**. I principali programmi che coinvolgono l'Università di Firenze come soggetto proponente o partecipante sono: **partecipazione ai 5 centri nazionali** costituiti per il potenziamento di strutture di ricerca e creazione di Campioni nazionali di R&S su alcune Key Enabling Technologies; realizzazione, in qualità di soggetto proponente, di un **Ecosistema dell'innovazione** nell'ambito delle Scienze della Vita, denominato **THE – Tuscany Health Ecosystem**; rafforzamento e creazione di



Fig. 4.13 – Numero e importo progetti di ricerca finanziati da bandi competitivi europei per programma di finanziamento (anni 2020, 2021, 2022). Fonte: Anagrafe della Ricerca Unifi (dati estratti il 14 marzo 2023).



Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR)

170 MILIONI DI FINANZIAMENTI

109 Ricercatori in ingresso

100 nuovi posti per i giovani in formazione per la ricerca



Partecipazione ai 5 centri nazionali

Iniziativa	Soggetto proponente	Partecipazione UNIFI	Finanziamento UNIFI
1 - HPC, Big data e Quantum Computing	Istituto Nazionale di Fisica Nucleare (INFN)	partecipa all'Hub ed è soggetto affiliato agli Spoke 2, 5, 6 e 7.	2.879.125,33
2 - Tecnologie dell'Agricoltura (Agritech)	Università di Napoli Federico II	partecipa all'Hub ed è soggetto affiliato agli Spoke 7 e 9.	3.604.392,00
3 - Sviluppo di terapia genica e farmaci con tecnologia a RNA	Università di Padova	partecipa all'Hub ed è soggetto affiliato agli Spoke 2, 3 e 5.	4.804.438,80
4 - Mobilità Sostenibile	Politecnico di Milano	partecipa all'Hub ed è soggetto affiliato agli Spoke 4, 5, 9 e 12.	6.026.244,68
5 - National Biodiversity Future Center (NBFC)	Consiglio Nazionale delle Ricerche	partecipa all'Hub ed è soggetto affiliato agli Spoke 3, 5 e 7.	7.200.002,00

Partecipazione all'Ecosistema dell'innovazione

THE - Tuscany Health Ecosystem	UNIFI	partecipa all'Hub ed è leader degli Spoke 2,3 e 5 ed è soggetto affiliato a tutti gli altri Spoke.	47.633.416,06
--------------------------------	-------	--	---------------

Creazione di Infrastrutture di ricerca

EBRAINS-Italy (European Brain ReseArch InfrastructureS-Italy)	Consiglio Nazionale delle Ricerche	partecipa come co-proponente	697.200,00
ITACA.SB (Potentiating the ITAlian CApacity for Structural Biology Services in Instruct-ERIC)	Consiglio Nazionale delle Ricerche	partecipa come co-proponente	9.388.657,28
ITINERIS (ITAlian INtegrated Environmental Research Infrastructures System)	Consiglio Nazionale delle Ricerche	partecipa come co-proponente	5.356.254,15
SEE-LIFE (StrEngthEning the ItAlIan InFrastructure of Euro-bioimaging)	Consiglio Nazionale delle Ricerche	partecipa come co-proponente	1.938.350,00

Fig. 4.14 - Informazioni relative ai programmi PNRR a cui Unifi partecipa. Fonte: Area Servizi alla Ricerca e TT.

infrastrutture di ricerca; partecipazione a **8 Partenariati estesi** alle università, ai centri di ricerca, alle aziende per il finanziamento di progetti di ricerca di base; finanziamento (2,7 milioni) di **11 posizioni di RTD** attivate dal 20 dicembre 2022 per il **rientro in Italia** di ricercatori vincitori di Grant ERC Starting, di Granti Individuali MSCA o riconoscimento Seal of Excellence (Avviso MUR 247/2022).

Il MUR, nell'ambito dell'iniziativa per il finanziamento di progetti di ricerca per tecnologie e percorsi innovativi in ambito assistenziale attraverso il Piano Nazionale per gli investimenti Complementari al PNRR, ha ammesso a contributo il progetto "Fit for Medical Robotics - Fit4MedRob", con il CNR soggetto attuatore/hub e spoke l'Università degli Studi di Firenze.

Il Ministero della Salute, nell'ambito dell'iniziativa "Ecosistema innovativo della Salute" del Piano Nazionale Complementare al PNRR, ha ammesso a contributo il progetto INNOVA - Life Science Hub Diagnostica avanzata, con Soggetto attuatore/hub la Fondazione IRCCS Ca' Granda Ospedale Maggiore Policlinico di Milano e spoke l'Università degli Studi di Firenze.

L'Agenzia Spaziale Italiana ASI, nell'ambito dell'iniziativa per le "Attività spaziali" (tematica 15) per i Partenariati estesi, ha ammesso a contributo il progetto SPACE IT UP, con Soggetto attuatore/hub il Politecnico di Torino e spoke l'Università degli Studi di Firenze.

Partecipazione a Partenariati estesi			
Partenariati estesi	Soggetto proponente	Partecipazione UNIFI	Finanziamento UNIFI
3 - RETURN	Università di Napoli Federico II	partecipa all'Hub ed è leader dello Spoke TSS Communities' resilience to risks: social, economic, legal and cultural dimensions.	6.351.928,10
4 - NQSTI	Università di Camerino	partecipa all'Hub ed è affiliato agli Spoke 1, 3, 4 5, 8 e 9.	4.405.397,00
5 - CHANGES	La Sapienza Università di Roma	partecipa all'Hub ed è leader dello Spoke Protection And Conservation Of Cultural Heritage Against Climate Changes, Natural And Anthropic Risks.	7.837.484,68
7 - SERICS	Università di Salerno	partecipa all'Hub ed è affiliato agli Spoke 1, 6 e 8.	1.144.262,89
8 - AGE-IT	Università di Firenze	partecipa all' Hub ed è leader degli Spoke 1 e 9 e soggetto affiliato agli Spoke 2 e 3.	11.931.712,50
11 - 3AITALY	Politecnico di Milano	partecipa all'Hub ed è leader dello Spoke 2 Design driven strategies for sustainable and circular made in Italy (products, services and processes).	3.050.705,75
12 - MNESYS	Università di Genova	partecipa all'Hub ed è affiliata a tutti gli Spoke.	4.381.350,00
14 - RESTART	Università di Roma Tor Vergata	è membro fondatore dell'Hub ed è affiliato agli Spoke.	2.980.745,00

Fig. 4.15 -Partenariati finanziati col PNRR. Fonte: Area Servizi alla Ricerca e TT.

4.3 Trasferimento tecnologico

Numerose e diversificate sono le modalità con le quali l'Ateneo promuove il trasferimento delle conoscenze e la cooperazione con il mondo delle imprese, per potenziare l'impatto della ricerca nelle realtà produttive, culturali e sociali. Di seguito si presentano i principali risultati generati dall'incontro tra ricerca e domanda di innovazione espressa dai soggetti interessati.

4.3.1 Collaborazioni con istituzioni e imprese

L'Ateneo promuove e partecipa a numerose forme di aggregazione con enti pubblici e privati, finalizzate a mettere in condivisione know-how e risorse umane, economiche e strumentali e a trasferire nella società i risultati della ricerca. Tra le principali attività del 2022 si citano:

- **Ricerca commissionata da soggetti pubblici e privati** (cfr. fig. 4.16): nel 2022 si registrano 391 convenzioni attive per attività di ricerca conto terzi, per circa 13 milioni di entrate, sostanzialmente stabili rispetto all'anno precedente e prevalentemente distribuite tra l'area biomedica e quella tecnologica.

- **Centri di competenza e Associazioni per lo sviluppo industriale**: sono strutture pubblico-private nate al fine di colmare il divario tra domanda e offerta di servizi qualificati per l'innovazione delle imprese. Attualmente l'Università di Firenze partecipa a 6 centri di competenza attivi su varie tematiche e all'Associazione per la Cultura e lo Sviluppo Industriale (ACSI), costituita con 8 grandi aziende internazionali operanti sul territorio toscano (cfr. § 3.5).
- **Laboratori congiunti Università-imprese** (cfr. fig. 4.17): in costante crescita per numero e finanziamenti ottenuti, i 90 **laboratori attivi** interessano in prevalenza l'area tecnologica (56%), seguita dall'area biomedica (19%) e dall'area scientifica (11%). 8 nuovi laboratori sono in fase di costituzione. Il 23% dei laboratori attivi è costituito con spin-off del nostro Ateneo.
- **Cluster Tecnologici Nazionali**: l'Ateneo partecipa ad oggi a 8 cluster nazionali; nel corso del 2022 è uscita dal cluster "Made in Italy" per mancata condivisione delle finalità scientifiche dell'associazione.

Progetti di ricerca commissionata

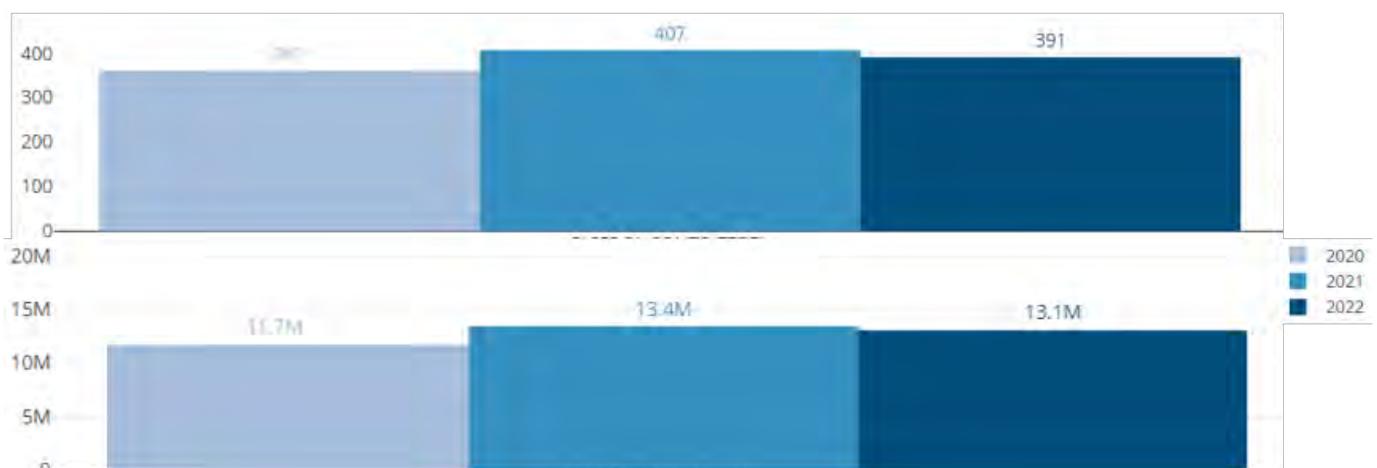


Fig. 4.16 – N. progetti di ricerca conto terzi e importo finanziamenti 2020-2022. Fonte: Anagrafe della Ricerca Unifi (dati estratti il 14 marzo 2023).

- **“Polo Nazionale di Trasferimento Tecnologico Extend – Early Drug Discovery”**: lanciato dal Fondo Nazionale Innovazione - CDP Venture Capital - in partnership con Evotec e Angelini Ventures, comprende, oltre all'Università di Firenze, l'Ospedale San Raffaele di Milano, le Università di Milano, Modena e Reggio Emilia, Padova e Sapienza di Roma, il distretto di ricerca regionale della Puglia attraverso H-Bio e Human Technopole. Extend potrà investire oltre 30 milioni di euro per la creazione di una piattaforma in cui attori della ricerca biotech, partner industriali e finanziari collaboreranno per sostenere lo sviluppo di soluzioni innovative nel settore biofarmaceutico. L'accordo di collaborazione tra il nostro Ateneo e Cassa Depositi e Prestiti è stato stipulato a giugno 2022 e da quella data è iniziata l'attività di scouting nei Dipartimenti.
- **Partenariati pubblico privati per progetti di ricerca a carattere problem-driven**: con un budget di 500.000 € l'Ateneo ha promosso un bando per cofinanziare progetti di ricerca della durata di 30 mesi, coerenti con gli ambiti di ricerca e innovazione del PNR 2021-2027 (attuazione linee programmatiche DM 737/2021) e con i 17 obiettivi di sviluppo sostenibile dell'Agenda 2030, proposti da partenariati pubblico-privati che vedano la partecipazione di uno o più Dipartimenti dell'Ateneo e di almeno un soggetto localizzato in almeno una Regione diversa dalla Toscana. Sono stati ammessi al finanziamento 5 progetti, che hanno preso avvio il 1 novembre 2022, e sono stati costituiti partenariati con i soggetti esterni coinvolti (cfr. fig. 4.18).

l'ecosistema dell'innovazione della Città Metropolitana di Firenze; numerosi sono i progetti rappresentativi delle attività di scouting/auditing/matching e tutoring/coaching/mentoring, che mirano a facilitare l'incontro tra offerta e domanda di innovazione, supportare le imprese del territorio e gli stakeholder pubblici, promuovere la manifattura innovativa, l'innovazione sociale e il turismo, la transizione digitale ed ecologica. Su questi temi si sono sviluppate anche alcune progettualità europee.

Alcuni progetti esemplificativi delle diverse attività sviluppate dall'ecosistema dell'innovazione comprendono:

- **Hubble**: programma di accelerazione promosso da Fondazione Cassa di Risparmio di Firenze, Fondazione per la Ricerca e l'Innovazione e Nana Bianca, è finalizzato alla creazione di nuove imprese e/o accelerazione di startup già esistenti, operanti specificatamente nel mercato digitale. Giunto nel 2022 alla settima edizione, ha visto oltre 2000 richieste di accesso pervenute, 44 start up premiate, oltre 300 ore l'anno erogate fra training, tutoring, coaching e mentoring, oltre a seminari e workshop, più di 200 posti di lavoro creati e più di 2 m€ raccolti sul mercato.
- **Faber**: progetto triennale, sostenuto da Fondazione CR Firenze, Confindustria Firenze e Fondazione per la Ricerca e l'Innovazione, che ha l'obiettivo di avvicinare il mondo della ricerca con quello delle micro, piccole e medie imprese del territorio, introducendo figure altamente specializzate di ricercatori all'interno di quelle aziende che vogliono innovare i propri processi, prodotti e/o organizzazione. Il ricercatore viene assunto in azienda grazie al contributo economico messo a disposizione

In continuità con gli anni precedenti si sono **consolidati e incrementati i rapporti con**

Laboratori congiunti

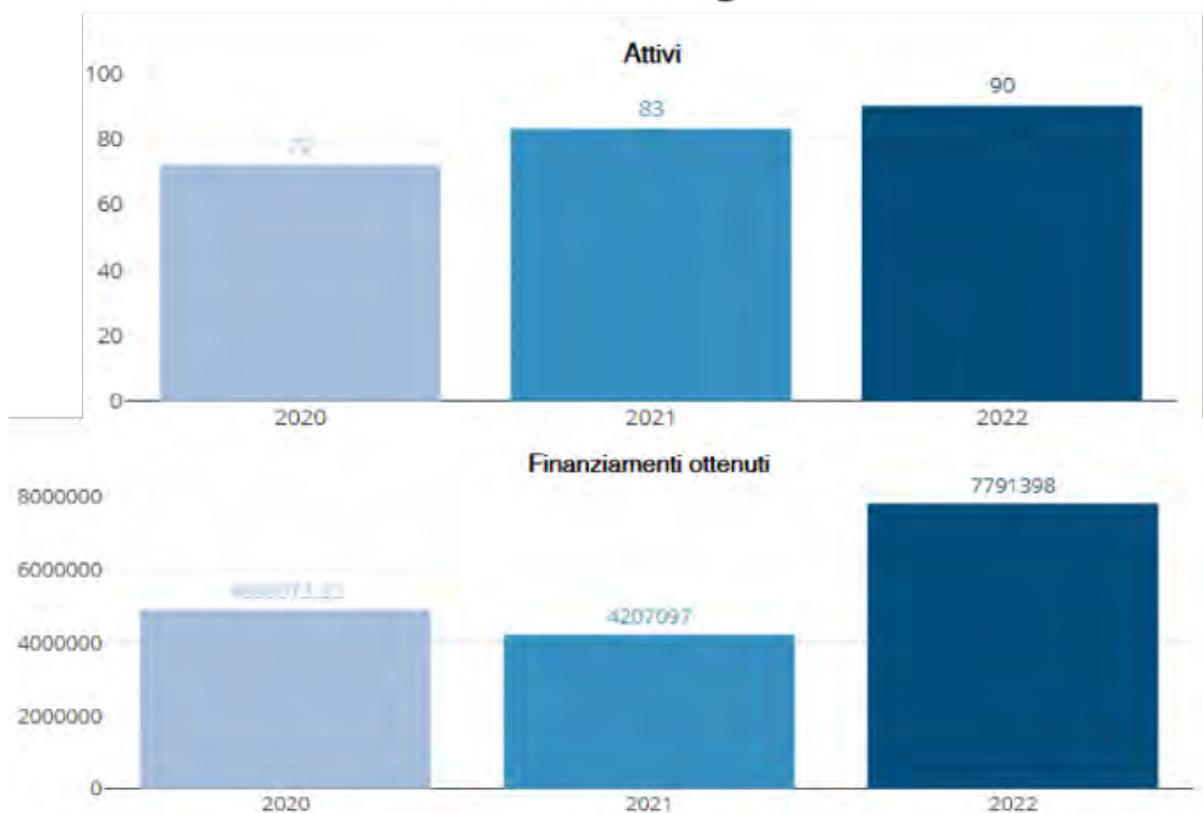


Fig. 4.17 – N. laboratori congiunti attivi in Unifi e finanziamenti ottenuti nel triennio 2020-2022.
Fonte: Area Servizi alla Ricerca e TT (dati al 31/12/2022).

Titolo proposta progettuale	Dip.to	Ente/i esterno/i	Finanziamento
Asse microbiota immunità: cibo Funzionale per la modulazione de ll'inflammazione in patologie gastrointestinali	DMSC	Synbiotec Srl	€ 85.000
BIM-to-Digital Twin. Gestione informativa a supporto dei processi decisionali nel ciclo di vita degli edifici	DIDA	Descor Srl	€ 125.000
Heritage - Ground Penetrating Radar	DST	Boviar Srl IDS Georadar Srl Opificio delle Pietre Dure	€ 98.500
Targeting Schwann cells for chronic gender pain	DSS	Diatech Pharmacoge-netics	€ 100.000
Fluorinated pharmacological chaperones for parkinson disease in drug-delivery studies	DICUS	Nanomia Srl AOU Meyer INO-CNR UNIVR	€ 75.000

Fig. 4.18 – Partenariati su linee di ricerca PNR 2021-2027 cofinanziati da Unifi.

dal programma, con la possibilità di intraprendere il percorso di dottorato di ricerca. Si avvia a conclusione la terza edizione (2020-2023), che vede 8 aziende premiate e 6 dottorati attivati, e si è da poco avviata la quarta (2022-2025), nella quale 8 aziende, di cui tre spinoff Unifi, sono state premiate con altrettanti dottorati avviati.

- **Rinascimento Firenze:** progetto che mira a distribuire risorse finanziarie per il ristoro del micro-tessuto economico della città che tenga insieme le vocazioni più tipicamente fiorentine con nuove o rinnovate funzioni. L'iniziativa prevede l'erogazione di un contributo alle aziende con la formula mista del moltiplicatore a fondo perduto (Fondazione CR Firenze) e del credito agevolato (Intesa Sanpaolo), concentrandosi sulle seguenti aree/comparti: Turismo, Artigianato artistico, Moda, Startup/Industria 4.0 ed Agritech/Agronindustria. Il contributo servirà per sostenere l'impresa a tutto tondo, ma ponendo alla medesima degli obiettivi progettuali di natura sociale. Fondazione per la Ricerca e l'Innovazione è coinvolta nel ruolo di attuatore per le aree: Start-up, Industria 4.0 e Agroindustria. Le due attuazioni di competenza FRI vedono un totale di 40 aziende premiate, per un finanziamento totale attorno ai 10m€.
- **Valore Digitale:** il progetto, in collaborazione tra Fondazione CR Firenze, Nana Bianca e Fondazione per la Ricerca e l'Innovazione, ha lo scopo di supportare e abilitare le micro e piccole imprese del territorio fiorentino, attraverso un percorso mirato all'apprendimento delle competenze digitali e all'implementazione delle nuove tecnologie.
- **Italian Life Style:** programma di accelerazione finanziato da Intesa Sanpaolo Innovation Center, Fondazione CR Firenze, Nana Bianca e Fondazione per

la Ricerca e l'Innovazione per promuovere l'incontro tra le aziende del territorio e nuove realtà in grado di offrire soluzioni digitali nei settori turismo, moda e food, eccellenze per cui l'Italia è famosa nel mondo, per creare sinergie e collaborazioni in ottica di open innovation. Italian Lifestyle offre a ciascuna startup un grant di 20.000 euro, un servizio di formazione e mentoring nei suggestivi spazi dell'Innovation Center della Fondazione CR a Firenze. Nel 2022 sono state presentate 311 domande, e le 6 aziende premiate hanno portato a termine il loro percorso. La seconda call si è chiusa a gennaio 2023.

- Nel laboratorio multidisciplinare [FIRenzeSmarTworking Lab \(FIRST Lab\)](#) sono ospitati progetti mirati a produrre valore aggiunto e impatto sociale a favore di cittadini, pubbliche amministrazioni e imprese, tra i quali si citano ad esempio il progetto i-Care dell'associazione CESVOT, il progetto Giotto, realizzato in collaborazione con Federmanager Toscana e Manageritalia Toscana, finalizzato a promuovere e facilitare l'incontro tra giovani laureati/laureandi e il mondo delle imprese, il progetto Clinica legale con le proprie attività incentrate sulla formazione in tema di mediazione. Sono inoltre stati ospitati alcuni progetti europei ed alcune attività del programma Impresa Campus.

Accordi e Progetti realizzati dall'ecosistema dell'innovazione Unifi-Città Metropolitana
Accordo quadro ecosistema dell'innovazione metropolitano fiorentino, Accordo quadro Confindustria-Unifi, Accordo con Federmanager Toscana e ManagerItalia Toscana, Associazione per la cultura e lo sviluppo industriale – ACSI, Accordo quadro con Pratoinvest
Hubble, Faber (terza e quarta edizione), Rinascimento Firenze, Italian Lifestyle
Progetti ospitati presso FirstLab: Ge.Co, iCare (CESVOT), Sarò matricola, Giotto, Clinica LegaleCResDET - CRISIS-RESISTANT DIGITAL EDUCATION AND TRAINING, Multiplier Event, ETour. Net - Employment in Tourism Using the New Technologies, SME Green Skill Hub - Supporting the implementation of the Sustainable Development Goals in small and medium sized enterprises through VET, Impact - Building values-based innovation cultures for sustainable business impact

Fig. 4.19 – Alcuni accordi e progetti realizzati dall'ecosistema dell'innovazione Unifi-Città metropolitana di Firenze.

4.3.2 Tutela e valorizzazione della proprietà industriale e intellettuale

L'Università di Firenze tutela il proprio patrimonio inventivo, quale elemento strategico per trasferire le conoscenze e per supportare l'innovazione e il progresso della collettività. Il [Portafoglio Diritti di Proprietà Industriale](#) dell'Ateneo comprende **invenzioni industriali e modelli di utilità - brevetti**, nuove **varietà vegetali**, **modelli e disegni**, **marchi**, **software e banche dati** (cfr. fig. 4.20).

Il numero di brevetti attivi (la maggior parte dei quali insiste nell'ambito "Salute" col 40% e "Cibo, bioeconomia, risorse naturali, agricoltura e ambiente col 28%) è superiore alla media nazionale e molti di questi sono concessi non solo in Italia ma anche all'estero. **Il 39% dei diritti di proprietà intellettuale pubblicati è valorizzato** (concessione in licenza o cessioni); il volume di **entrate da licenze attive** nel 2022 registra un sensibile incremento rispetto alla media del periodo precedente.

Nel corso dell'anno l'Ateneo ha partecipato a numerosi **eventi di promozione e valorizzazione della proprietà intellettuale**

(Toscana Inventors Day 3 - TID 3, Biovaria 2022, Meet in Italy for Life Science 2022, Intellectual Property Award 2022, Techshare Day 2022).

Si è concluso a settembre 2022 il progetto POC-ARNO, sviluppato in collaborazione con le Università di Pisa e Siena e finanziato nel 2020 dal MISE con 325.000 €, finalizzato ad agevolare la diretta applicazione in campo industriale delle invenzioni e la loro valorizzazione economica, attraverso progetti di **Proof of Concept**. Quattro brevetti presentati da Unifi hanno ricevuto uno stanziamento di 120mila euro per migliorare il loro livello di maturità tecnologica. UNIFI ha partecipato anche alla presentazione della nuova edizione del progetto - POCARNO2022 - col medesimo partenariato, aggiudicandosi un finanziamento di € 480.000.

Per sensibilizzare la comunità accademica all'implementazione del trasferimento tecnologico l'Ateneo, nell'ambito dei corsi rivolti a dottorandi e assegnisti su soft e complementary skills, propone momenti informativi sulla cultura della proprietà industriale e culturale. Inoltre nel 2022, per promuovere la cultura della tutela

e valorizzazione del design, l'Ateneo ha emanato un avviso per portare a tutela giuridica i più meritevoli disegni e/o modelli di design realizzati da docenti e studenti Unifi.

È rivolto a tutti i docenti e ricercatori il servizio di consulenza e supporto giuridico per la negoziazione e conclusione di accordi di riservatezza, material transfer agreement, articoli sulla proprietà intellettuale in accordi/contratti/progetti.

Portafoglio diritti di proprietà industriale



Famiglie brevettuali e altri diritti di PI

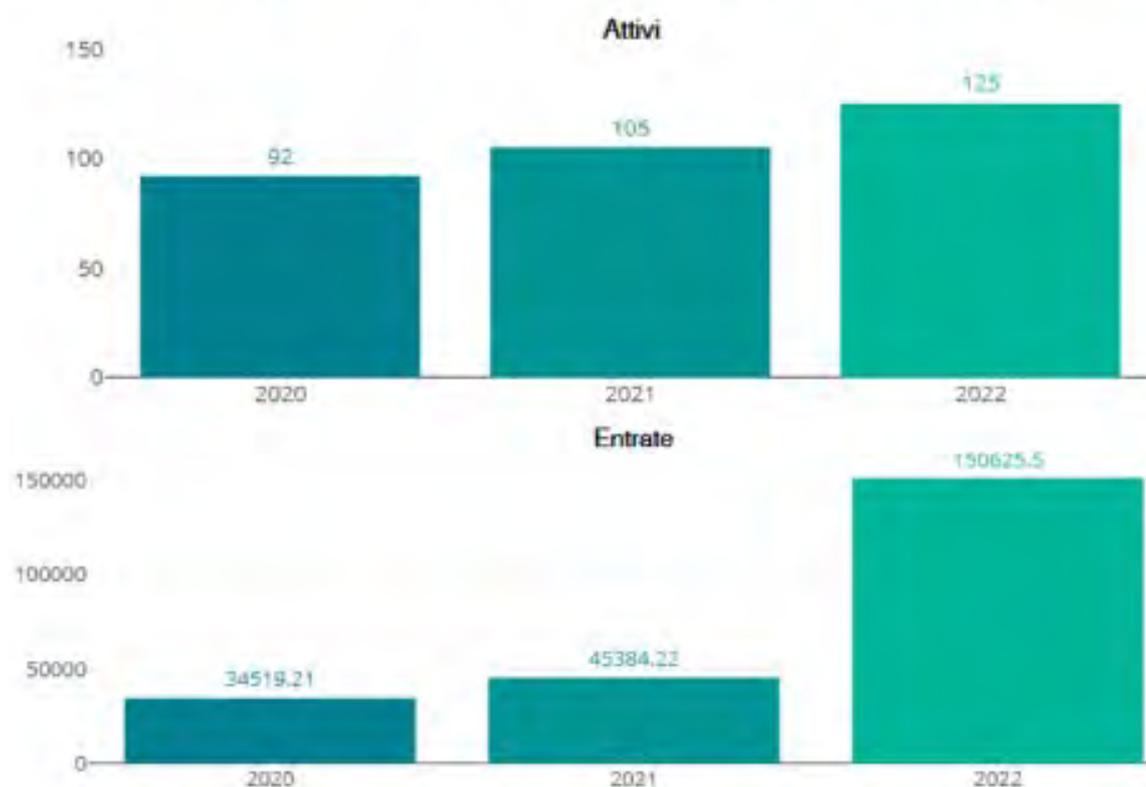


Fig. 4.20 - Portafoglio Diritti di Proprietà Industriale di Unifi. Fonte: Area Ricerca e TT (dati al 31/12/2022).

4.3.3 Start-up innovative, spin-off e imprenditorialità giovanile

L'Università di Firenze favorisce il trasferimento delle conoscenze acquisite nell'ambito dell'attività di ricerca anche attraverso la costituzione di imprese innovative (start-up), eventualmente riconosciute come **spin-off** dell'Ateneo, aventi come scopo l'utilizzo economico e imprenditoriale dei risultati della ricerca e lo sviluppo di nuovi prodotti e servizi legati all'innovazione.

Dal 2010 sono 68 gli spin-off nati dal processo di pre-incubazione e riconosciuti dall'Università di Firenze, 45 dei quali ancora riconosciuti nel 2022, col 34% iscritto nel registro delle startup innovative. In termini di **area di provenienza** delle idee di ricerca e dei team imprenditoriali, il 59% degli spin-off proviene dall'area tecnologica, il 15% dall'area scientifica, il 13% dall'area biomedica, il 12% dall'area umanistica e della formazione e l'1% dall'area delle scienze sociali. Riguardo le **performance degli spin-off**, si riporta il trend relativo al numero degli addetti ETP e al valore della produzione cumulato dal 2017 al 2021 (ultimi dati di bilancio disponibili - cfr. fig. 4.21).

Nel 2022 sono stati riconosciuti **3 nuovi spin-off accademici** (AgriZapp Srl, Feel Solutions Srl e Wedge Engineering Srl) e **due spin-off Unifi sono stati oggetto di acquisizione**, mantenendo la legal entity storica di diritto italiano, il riconoscimento spin-off e assorbendo interamente collaboratori e dipendenti (Carbonsink Srl è stata acquisita da South Pole, il più grande gruppo mondiale per soluzioni e progetti di riduzione delle emissioni climatiche; SmartOperations Srl è stata acquisita dalla società di consulenza finanziaria DIGITAL360 S.p.A., quotata dal 2017 sul mercato Euronext Growth Milan "EGM" di Borsa Italiana).

Per quanto riguarda **premi e progetti vinti** nel corso del 2022 dagli spin-off Unifi si segnalano: CoAlmed (ha vinto la tappa provinciale del Premio Cambiamenti di CNA ed è stata selezionata tra le 4 startup a livello regionale che rappresenteranno la Toscana alla finale nazionale); AgriZapp (ha ricevuto la menzione "Green and Blue climate change" per il progetto con il maggior potenziale di cambiamento climatico sponsorizzato dal gruppo GEDI alla finale regionale della StartCup Toscana 2022); Ergon Research, FoodMicro Team e Meccanica42 (hanno vinto

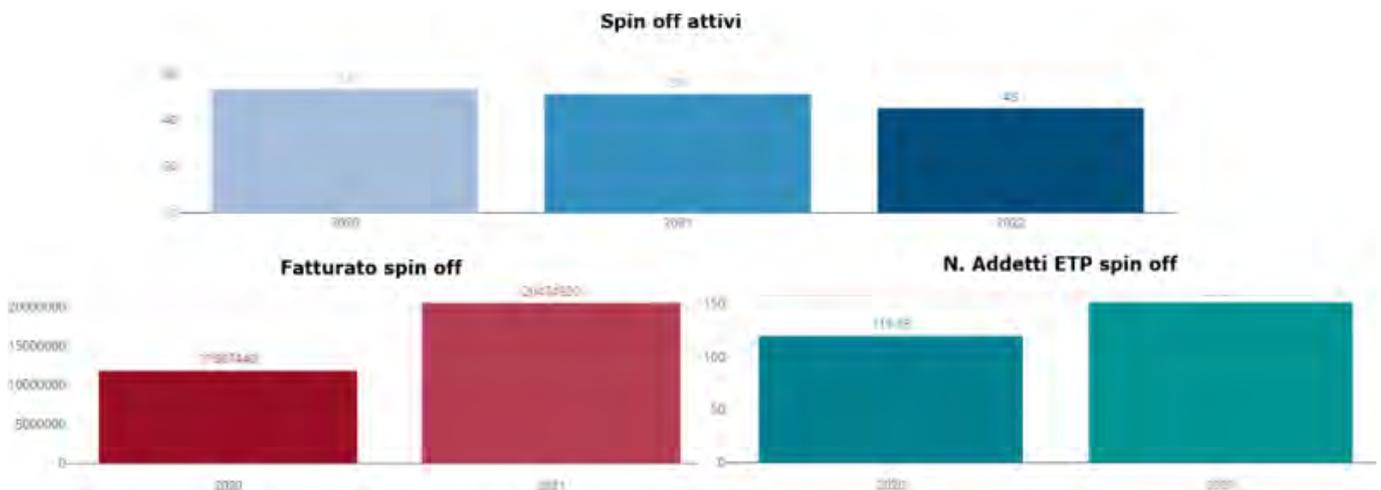


Fig. 4.21 - N. spin-off Unifi attivi, fatturato e n. addetti ETP 2020-2022.
Fonte: Area Servizi alla RiCerca e TT (dati al 31/12/2022).

Faber 4 e inseriranno un giovane ricercatore in azienda che svolgerà il dottorato sviluppando un progetto di innovazione all'interno degli spin-off); Probiomedica (si è aggiudicata l'edizione 2022 del Premio Primavera d'impresa); CoAlmed e Small Pixels (sono stati selezionati tra i 9 finalisti della startup competition WMF Italian roadshow).

Per favorire la cultura imprenditoriale

L'Ateneo accompagna i gruppi di ricerca nel passaggio dall'idea alla sua trasformazione in business (imprese e spin off universitari) con i **percorsi di preincubazione** (dal 2010 al 2022 sono complessivamente 193 i progetti ammessi al percorso, provenienti da tutte le 5 aree disciplinari di Ateneo, e 1.105 i ricercatori coinvolti) e nella fase di **accelerazione** (mediante la creazione di condizioni favorevoli all'interno dell'ecosistema dell'innovazione e mettendo a disposizione gli spazi dell'Incubatore Universitario). Per qualificare l'imprenditorialità giovanile l'Incubatore Universitario realizza il **progetto Impresa Campus Unifi** (giunto nel 2022 alla 14° edizione, dal 2013 ad oggi ha raccolto 560 candidature, realizzato 338 progetti e coinvolto 931 giovani).

4.4 Public engagement

L'Ateneo è socio fondatore di [APEnet](#), l'Associazione "Rete italiana degli Atenei ed Enti di Ricerca per il Public Engagement". Scopo principale dell'associazione, a cui aderiscono 41 enti tra Università, Politecnici, Scuole Superiori ed Enti di ricerca ed un numero crescente di altre istituzioni, è diffondere, promuovere e valorizzare la cultura e le esperienze di Public Engagement, intese come insieme di valori e azioni istituzionali dirette a generare crescita sociale, culturale ed economica, per superare la distanza tra ricerca e società e alimentare

nuove sfide che tengano conto delle identità territoriali e sappiano riconoscere l'apporto dei differenti protagonisti che in essi operano, amplificandone l'impatto.

Tra le **numerose e variegata attività divulgative e occasioni di scambio di alto valore educativo e culturale** promosse nel 2022 per favorire il **trasferimento delle conoscenze ad un pubblico non accademico e la crescita inclusiva della società** si segnalano:

- **Eventi organizzati da Unifi:** tra le circa 1.000 iniziative rendicontate nel database Public Engagement di recente rilascio da tutti i Dipartimenti, si dà qui particolare rilievo a due storiche iniziative di Ateneo, che hanno raccolto complessivamente circa 3.300 partecipanti: Bright Night – La notte europea delle ricercatrici e dei ricercatori (l'Ateneo, beneficiario del finanziamento della Commissione Europea attraverso il bando Horizon Europe/MSCA Actions, è capofila del progetto e coordinatore per tutti gli atenei e le scuole di alta formazione della Regione Toscana) e ScienzEstate (l'edizione 2022, avente come tema centrale "Dalla stele di Rosetta al DNA: codici naturali e artificiali come mezzi di comunicazione" ha visto l'incremento delle sedi coinvolte e delle attività realizzate).
- **Partecipazione a eventi cittadini:** si è rinnovata la collaborazione con il festival MUSART (musica, danza, esposizioni e visite a luoghi d'arte), concedendo gli spazi del Chiostro di Levante della Biblioteca Umanistica; alle serate hanno partecipato circa 400 spettatori. Il Sistema Museale ha aderito alla nota manifestazione cittadina "L'eredità delle donne", diretta da Serena Dandini, con circa 700 spettatori. Con uno stand di 50 mq presso la Fortezza da Basso Unifi

ha partecipato alla fiera annuale sulle tecnologie per il presente e il futuro sostenibili “Earth Technology Expo”, che è stata visitata da circa 10.000 persone.

- <http://www.apenetwork.it/it>: con il proposito di aumentare la collaborazione e la co-progettazione di iniziative di ricerca, formazione qualificata e di public engagement sul territorio, l’Ateneo ha stretto accordi di partnership con la Fondazione Sistema Toscana - per il Cinema La Compagnia, l’Istituto e il Museo degli Innocenti e il Museo del Calcio.
- **Campagne comunicative** per rafforzare l’identità dell’Ateneo e accrescere il coinvolgimento e la visibilità nell’opinione pubblica (segnalazione degli eventi di interesse agli organi di informazione, campagna “5xmille all’Università di Firenze”, progetto coordinato di comunicazione dell’impegno dell’Ateneo nel campo della sostenibilità).

4.5 Relazioni internazionali

L’Ateneo promuove le relazioni internazionali per favorire la ricerca con qualificati partner stranieri, incentivare la mobilità degli studenti e del personale, rafforzare la dimensione internazionale della didattica e la cooperazione con Paesi emergenti e in via di sviluppo. Le informazioni utili e i servizi per l’internazionalizzazione sono descritti in apposite [pagine web, in lingua italiana e inglese](#).

L’Università di Firenze è uno degli atenei fondatori dell’alleanza universitaria europea [EUniWell](#) (European University for well-being). L’Università Europea per il benessere, finanziata dalla Commissione Europea nell’ambito dei programmi Erasmus+ e Horizon 2020 e che ha come



Fig. 4.22 - Attività nell’ambito degli accordi di collaborazione culturale e scientifica.
Fonte: Atlas (dati al 19/06/2023).

missione principale comprendere, migliorare, misurare e riequilibrare il benessere degli individui, della comunità e della società nel suo complesso. L’Università di Firenze è capofila dei gruppi di lavoro sulla didattica, ambiente e urbanità e educazione e formazione degli insegnanti e co-leader di quello sulla creazione di una identità.

Nel 2022 erano in vigore [576 accordi bilaterali di collaborazione culturale e scientifica](#) con istituzioni accademiche estere abilitate al rilascio di titoli accademici (censiti nel database di Ateneo [ATLAS](#) e nel database nazionale [CINECA](#)), nell’ambito dei quali numerose sono state le attività didattiche e di ricerca congiunte e gli scambi internazionali di docenti, ricercatori, studenti (cfr. fig. 4.22).

L’Ateneo promuove la partecipazione di studenti e docenti al [programma Erasmus+](#), il cui obiettivo generale è sostenere lo

sviluppo formativo, professionale e personale degli individui nel campo dell'istruzione, della formazione, della gioventù e dello sport, in Europa e nel resto del mondo, contribuendo in tal modo alla crescita sostenibile, a posti di lavoro di qualità e alla coesione sociale, nonché alla promozione dell'innovazione e al rafforzamento dell'identità europea e della cittadinanza attiva. I più recenti dati consolidati sugli scambi (relativi al bando 2021, con mobilità espresse nel corso del 2022) riferiscono **1.340 studenti in ingresso e circa 1.000 in uscita**, in linea con i flussi ordinariamente registrati.

L'Università di Firenze è accreditata presso il MUR quale ente abilitato ad ospitare **ricercatori extra UE**. L'Ateneo può inoltre conferire il titolo di **Visiting Professor** a studiosi di elevata qualificazione scientifica, invitati a svolgere attività formativa nell'ambito di un corso di studi e/o attività di ricerca; nel 2022 il titolo è stato conferito a 64 docenti e sono stati assegnati contributi economici ai dipartimenti per la permanenza di 8 studiosi. Per facilitare l'accoglienza degli ospiti internazionali sono stati sviluppati servizi dedicati ([Welcome service](#)).

Relativamente alle attività di **cooperazione internazionale**, proseguono i rapporti già attivati nell'ambito dei progetti comuni con l'Agenzia Italiana per la Cooperazione allo Sviluppo ([AICS](#)), il Consorzio Interuniversitario Italiano per l'Argentina (CUIA), la Fondazione Italian Higher Education with Africa ([IHEA](#)). A seguito dell'avvio del conflitto tra Ucraina e Russia, da marzo 2022 l'Ateneo ha previsto **misure a sostegno degli studenti e ricercatori ucraini, russi e moldavi** (cfr. fig. 4.23).

Nell'ambito della solidarietà nei confronti degli studenti provenienti da zone a rischio, l'Università di Firenze ha anche attivato 4 borse di studio per studentesse e studenti provenienti dal **Myanmar** e 5 borse di studio

MISURE A SOSTEGNO DEGLI STUDENTI E RICERCATORI COINVOLTI NEL CONFLITTO RUSSIA-UCRAINA



Fig. 4.23 – Misure a sostegno degli studenti e ricercatori ucraini, russi e moldavi.

per studentesse e studenti con **cittadinanza afghana**. Inoltre, attraverso l'azione Erasmus KA107 "International Credit Mobility", rinominata KA171 - **International mobility involving third countries not associated to the programme** nella nuova programmazione 2021-2027 l'Ateneo ha ampliato l'offerta delle possibili destinazioni, tramite l'apertura ai Paesi del resto del mondo.

Per l'anno 2022 il progetto ha ottenuto una dotazione finanziaria complessiva di 286.095 euro e ha coinvolto 4 Paesi partner. I dati sulle collaborazioni svolte dall'Università di Firenze nel corso del 2021 su fondi propri con i Paesi in Via di Sviluppo vanno a confluire nella "Relazione annuale sull'attuazione della politica di cooperazione allo sviluppo nel 2021" (art.12, comma 4 L.125/2014) del MAECI.

4.6 Il patrimonio culturale

L'Ateneo dispone di un cospicuo patrimonio culturale, composto da quei beni che hanno un particolare interesse, nonché valore economico, a livello artistico, storico, bibliografico, etno-antropologico o archivistico. La sua conservazione, ampliamento e valorizzazione sono mandato principale del Sistema Bibliotecario e del Sistema Museale di Ateneo (cfr. 4.6.1-4.6.2).

4.6.1 Biblioteche

Le biblioteche di Ateneo garantiscono orari di apertura al pubblico molto ampi (compresa l'apertura serale dalle 19.00 alle 23.30 e il sabato mattina dalle 8.30 alle 13.30 delle biblioteche di Scienze Sociali e Umanistica – sede di Lettere). Dal 1° aprile 2022, con la fine dello stato di emergenza, l'accesso è senza prenotazione ed è possibile occupare tutti i posti disponibili; in questo modo si è rapidamente tornati ad un'affluenza comparabile al periodo pre-Covid.

I servizi offerti sono molteplici e registrano sempre elevati volumi di attività (cfr. fig. 4.24 - per approfondimenti vedi la Relazione del Sistema bibliotecario di Ateneo 2022).

Prosegue l'implementazione di [Impronte digitali](#), il portale delle **collezioni digitalizzate** del SBA, frutto di anni di attività di conversione digitale di materiale storico raro e di pregio posseduto dalle varie biblioteche, e di [Chartae](#), il portale dei fondi archivistici dell'Ateneo fiorentino. Nel 2022 è stata inoltre pubblicata una nuova mostra virtuale, [Architè: incontri trasversali](#), nove anni di incontri culturali intorno all'architettura, all'arte, ai libri, realizzati da Luca De Silva e dalla Biblioteca di Architettura.

Attività delle biblioteche UNIFI
71.306 prestiti tradizionali di volumi e documenti fisici
85.920 e-book scaricati
24.503 capitoli di e-book scaricati
5.333 digitalizzazioni di articoli o parti di monografie effettuate per utenti Unifi
5.331 documenti, tra articoli e volumi, fatti pervenire da biblioteche esterne per gli utenti Unifi
8.555 documenti, tra articoli e volumi, forniti a biblioteche esterne per i loro utenti
1.523.257 download da periodici elettronici
579.396 ricerche in banche dati (Counter e no Counter)
993 informazioni erogate on line tramite il servizio Chiedi in biblioteca (reference asincrono)
883 transazioni di informazione bibliografica via videoconferenza o in presenza (reference sincrono)
73 corsi tenuti in presenza e/o videoconferenza (2.086 partecipanti, 112,5 creditierogati)
26 corsi via Moodle (4.085 partecipanti, 3.324 crediti erogati)

Fig. 4.24 - Volumi di attività delle Biblioteche UNIFI nel 2022. Fonte: SBA.

Alla scadenza del contratto per il servizio di fotocopiatura si è reso necessario organizzare un nuovo servizio di riproduzione per l'utenza. Si è scelta la **riproduzione digitale**, che risponde a esigenze di **eco-sostenibilità**, risparmio energetico, accessibilità, usabilità e semplicità d'uso.

Nel 2022 le Biblioteche di Ateneo hanno erogato 99 corsi di **formazione su strumenti e metodi per la ricerca bibliografica**, con l'obiettivo di favorire la capacità di determinare la natura dell'informazione di cui si necessita, accedere all'informazione e ai documenti in modo efficiente ed efficace, valutare criticamente l'informazione e le sue fonti, utilizzare l'informazione efficacemente e in maniera eticamente e legalmente corretta. Hanno inoltre partecipato a circa 70 eventi di orientamento.

Per arricchire il catalogo e i servizi offerti sono attive **collaborazioni con gli altri atenei toscani (progetto SBART), prestigiose istituzioni fiorentine** (Accademia della Crusca, Fondazione Franceschini, Società Internazionale per lo Studio del Medioevo Latino, Biblioteca del Museo Galileo), **reti bibliotecarie di enti locali (SDIAF)**. Il progetto di ristrutturazione del **plesso Brunelleschi**, sede principale della Biblioteca umanistica, tuttora in corso, mira alla realizzazione di **una grande biblioteca aperta ai cittadini**, integrata con le istituzioni culturali del centro storico. La 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 nel comitato scientifico numerose istituzioni cittadine di prestigio. La Biblioteca biomedica garantisce agli ospedalieri AOUC e AOUM l'accesso, dalle loro reti, ai periodici elettronici; offre loro inoltre servizi di document delivery (fornitura

elettronica di articoli non disponibili presso le proprie sedi o la propria rete), prestito, corsi di information literacy e assistenza bibliografica.

Le biblioteche organizzano **numerosi eventi divulgativi** della ricerca e partecipano attivamente alle altre attività di public engagement promosse dall'Ateneo; qui si citano soltanto le **19 mostre virtuali** allestite dal Sistema bibliotecario, le vivaci collaborazioni con il Musart Festival, il Museo Salvatore Ferragamo, la partecipazione a Scienzestate proponendo attività ludico/divulgative, i cicli delle Agristorie e delle Archistorie, mostre bibliografiche e passeggiate architettoniche, il concorso fotografico Scatti in biblioteca rivolto a tutti gli studenti. Si ricorda inoltre la campagna "Nel frattempo... un libro", conclusa il 27 aprile 2022 con un incontro in Aula Magna alla presenza della Rettrice e dell'Assessore all'educazione del Comune di Firenze; al suo interno SBA ha contribuito ad arricchire le collezioni delle biblioteche carcerarie di Firenze e Prato invitando i cittadini ad acquistare in loro favore un libro presso una delle librerie indipendenti di Firenze, Scandicci e Prato aderenti all'iniziativa.

Brillante animatore di iniziative culturali si conferma il Centro di documentazione europea (**CDE**), che ha sede presso la Biblioteca di scienze sociali, aperto a qualunque cittadino comunitario interessato; la biblioteca mette a disposizione postazioni riservate per la consultazione dei documenti, delle banche dati, dei siti istituzionali UE, nonché uno specifico servizio di assistenza alla ricerca. Gli eventi CDE del 2022 si sono incentrati sul ciclo di appuntamenti Caffè Europa, che si sono svolti in tre sedi diverse con tematiche legate alla sostenibilità, alle comunità energetiche e al rapporto tra uomo ed ambiente in un'ottica europea. Rilevante

importanza ha avuto anche il progetto L'anno europeo dei giovani. Un futuro più verde, più digitale e più inclusivo, realizzato dalla Rete dei CDE italiani con il contributo della Rappresentanza in Italia della Commissione Europea. Nell'ambito di questo progetto si sono tenuti due seminari: Protezione internazionale e migrazioni per ragioni ambientali: la difficile costruzione di un quadro normativo di riferimento, e L'Unione europea che verrà: prospettive in tema di ambiente, tutela dei valori e difesa comune.

Importante l'impegno delle biblioteche anche per favorire l'accessibilità culturale e l'**open source** nell'Università, sia attraverso iniziative di comunicazione come la campagna condotta sui canali social SBA in occasione dell'annuale International Open Access Week, il cui tema nel 2022 è stato Open for Climate Justice (23-29 ottobre 2022), con contenuti sul contributo possibile della Scienza Aperta a temi quali il cambiamento climatico e la giustizia climatica; sia attraverso l'assistenza prestata al personale Unifi per

la gestione delle pubblicazioni nel repository istituzionale Flore; sia attraverso l'attivazione e la gestione di contratti trasformativi che permettono la pubblicazione in Open Access (OA) senza contributi a carico degli autori. Il [portale Pubblicare in accesso aperto](#) elenca i contratti sottoscritti e le relative istruzioni; sono diventati trasformativi nel 2022 i contratti con Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE) e con Royal Society of Chemistry (RSC). Da non dimenticare è anche l'operato in questo senso della **Firenze**

University Press (FUP).

Le attività istituzionali del sistema bibliotecario sono **finanziate prevalentemente dalla dotazione annuale dell'Ateneo**, a cui si aggiungono ulteriori, modeste entrate provenienti da rimborsi derivanti dai prestiti interbibliotecari e da riproduzioni foto-filmografiche, attività in conto terzi, risorse da progetti finalizzati. Nel dettaglio, si segnala che, dopo due anni di flessione, nel 2022 la spesa per materiale bibliografico ricomincia a salire. I costi

PROVENTI SBA 2022	€ 5.856.983
Finanziamento annuale dall'Ateneo	€ 5.665.000
Rimborsi da ILL/DD e da riproduzioni foto-filmografiche	€ 2.758
Attività conto terzi	€ 16.225
Progetti finalizzati	€ 173.000
COSTI SBA 2022 (su finanziamento ordinario)	€ 5.337.355
Acquisto monografie	€ 296.806
Abbonamenti riviste cartacee	€ 456.563
Risorse elettroniche	€ 3.991.060
Rilegature	€ 17.460
Mobili, impianti, attrezzature informatiche	€ 129.289
Noleggi hw e sw	€ 35.118
Materiali di consumo	€ 40.846
Manutenzioni	€ 124.970
Altre spese	€ 245.243

Fig. 4.25 – Risultati di gestione del Sistema Bibliotecario d'Ateneo. Fonte: SBA.

maggiori (89% sulla spesa totale) sono sostenuti proprio per il materiale bibliografico e, nello specifico, per il mantenimento e incremento delle risorse elettroniche. Il **risultato della gestione è positivo** (cfr. fig. 4.25).

4.6.2 Musei

Il Sistema Museale di Ateneo svolge un ruolo culturale, educativo e sociale apprezzato nella comunità cittadina, nazionale e internazionale.

Le collezioni conservate presso le sezioni Antropologia ed Etnologia, Geologia e Paleontologia, Orto Botanico sono aperte al pubblico; Villa La Quiete e Villa Galileo sono fruibili con visita guidata su prenotazione. Nel 2022, con l'uscita dalla fase di emergenza pandemica, si è registrata una decisa **ripresa nell'afflusso di pubblico**, comparabile con gli andamenti osservati negli anni pre-pandemia (cfr. fig. 4.26).

La collezione di Mineralogia e Litologia rimane chiusa al pubblico in vista dell'imminente trasferimento nei nuovi spazi espositivi de La Specola (in ristrutturazione). Il Museo di Antropologia e l'Orto Botanico sono prevalentemente visitati da un pubblico adulto; il Museo di Geologia e Paleontologia registra anche una significativa presenza di pubblico giovane, in particolare bambini in età scolare (6-14 anni); presso le tre sedi del Museo di Storia Naturale sono infatti stati attivati anche molti laboratori didattici per scuole e famiglie. La rilevazione dell'opinione del pubblico si effettua tramite la somministrazione di questionari in formato digitale. Dai 1.037 questionari compilati emerge una componente importante di **fidelizzazione del pubblico** che ritorna a visitare le collezioni, in particolare per l'Orto Botanico. Complessivamente, circa il 90% dei



Fig. 4.26 - Visitatori del Sistema Museale d'Ateneo nel 2022. Fonte: SMA.

visitatori che ha compilato il questionario si ritiene soddisfatto della visita; sono **valutati in modo particolarmente positivo la qualità degli allestimenti, i materiali informativi forniti e la cortesia del personale.**

È proseguito fino al 30 settembre 2022 il **percorso culturale** "Natura Collecta, Natura Exhibita". Nato a dicembre 2019 dalla collaborazione tra Università di Firenze, Opera Medicea Laurenziana e Basilica di

San Lorenzo, allestito nel Salone Donatello della Basilica di San Lorenzo con 172 opere del Museo di Storia Naturale e dedicato alla storia del collezionismo naturalistico dalle origini medicee ai nostri giorni, dopo il periodo pandemico ha fatto registrare un crescendo di visitatori, che hanno raggiunto le 110.827 unità nel corso del 2022. Il Sistema Museale ha partecipato inoltre al progetto del Museo Galileo e del Museo della Grafica di Pisa che ha portato alla realizzazione della mostra allestita in due sedi (Firenze e Pisa) “L’occhio della scienza: Giorgio Roster e Odoardo Beccari, esploratori di luoghi e immagini”, con reperti del Sistema Museale esposti al Museo Stibbert.

Le collezioni SMA sono catalogate in forma cartacea e/o digitale. Nel 2022 sono state compilate 4.486 nuove schede digitali, alle quali si aggiungono 1.320 schede inviate all’Istituto Centrale per il Catalogo e la Documentazione (ICCD) per il loro inserimento nel sistema catalografico SigecWeb. Nell’ambito della **digitalizzazione delle collezioni** il Museo di Storia Naturale partecipa come capofila per l’Italia al progetto europeo DiSSCo-Prepare (Distributed System of Scientific Collections), infrastruttura di ricerca europea. Un importante contributo all’attività di digitalizzazione è stato avviato con la partecipazione a progetti PNRR incentrati sulla digitalizzazione massiva di reperti naturalistici.

In vista della prossima riapertura del Museo La Specola sono proseguiti gli **interventi di restauro** sui beni che saranno inseriti nel percorso espositivo, che hanno interessato esemplari di piante in cera con vaso esclusivo di manifattura Ginori appartenenti alla preziosa e unica collezione di cere botaniche, beni della collezione in cera di Anatomia Comparata, tavole didattiche botaniche in cera policroma su tavola

lignea delle Collezioni botaniche. È stato inoltre completato il restauro conservativo di alcuni vertebrati fossili delle Collezioni Paleontologiche. È stato attivato un servizio di disinfestazione a La Specola nelle Sale ostensive, a Palazzo Nonfinito per le Collezioni di arte plumaria del Sud America e a Villa La Quiete contro i tarli su arredi e strutture lignee. Inoltre a Villa La Quiete è attivo il servizio di manutenzione ordinaria del Giardino Storico Monumentale a ridotto impatto ambientale.

Le collezioni naturalistiche del Museo di Storia Naturale sono oggetto di **studio e ricerca** da parte di curatori e di studiosi provenienti da tutto il mondo:

- nel 2022 sono state soddisfatte 49 **domande di prestito**, di cui 40 per finalità di ricerca e 9 per finalità espositive, per un totale di 1.985 esemplari prestati. Le richieste sono pervenute da Università e Musei in Italia e all’estero e in parte da privati. Le richieste di prestito delle collezioni entomologiche si confermano le più numerose, seguite dalle richieste delle collezioni malacologiche e da quelle relative agli erbari. Compaiono tra i prestiti anche le cere anatomiche e i quadri di natura morta di Bartolomeo Bimbi, evidenziando una crescente attenzione per la narrazione artistica della scienza nei percorsi espositivi.
- sono in corso 28 **progetti di divulgazione, tutela del patrimonio e conservazione**, in collaborazione sia con istituzioni pubbliche, sia con fondazioni o associazioni private. Le **ricerche scientifiche** condotte dai curatori hanno portato alla pubblicazione di 74 lavori in riviste scientifiche e divulgative e 18 contributi in atti di convegni e hanno contribuito alla realizzazione di 19 monografie ad argomento scientifico o museologico, tra cui le

Guide delle Collezioni antropologiche e paleontologiche. Sette tesi di laurea hanno avuto come oggetto lo studio di reperti conservati nelle collezioni museali, a conferma dell'importanza di questi materiali anche nella formazione degli scienziati del domani.

La gestione finanziaria del Museo mostra un risultato pienamente positivo (cfr. fig. 4.27).

PROVENTI SMA 2022	€ 1.188.972
Finanziamento annuale dall'Ateneo	€ 350.000
Ricavi da progetti finalizzati	€ 323.168
Biglietti	€ 230.674
Ricavi da progetti di ricerca UE	€ 125.484
Ricavi da progetti di ricerca	€ 90.369
SMA Shop	€ 45.535
Attività educative	€ 16.494
Canoni e royalties	€ 5.251
COSTI SMA 2022	€ 988.484
Spese generali di gestione	€ 267.900
Restauro opere, manutenzione collezioni	€ 241.502
Assegni, borse e collaborazioni di ricerca	€ 3135.289
Servizi biglietteria, sorveglianza	€ 110.773
Materiale inventariabile	€ 80.012
Quote associative	€ 43.150
Missioni per didattica e ricerca	€ 38.018
Quote al bilancio e fondo comune	€ 23.320
Manutenzione macchinari	€ 19.790
Forniture e servizi eventi culturali	€ 14.585
Imposte e oneri	€ 8.504
Altri costi	€ 5.632

Fig. 4.27 - Gestione finanziaria SMA 2022. Fonte: SMA.

4.6.3 Arti e Spettacolo

L'Università di Firenze promuove la diffusione e la valorizzazione delle arti dello spettacolo presso tutta la comunità accademica e anche a beneficio del pubblico esterno, attraverso:

- la [compagnia teatrale](#) “Binario di scambio”: segue tutti gli aspetti riguardanti lo spettacolo dal vivo, dall’idea alla rappresentazione, dall’invenzione artistica alle fasi produttive e distributive, dalla comunicazione alla documentazione. Guidata negli anni da registi di chiara fama, con numerosi eventi in cartellone dalla sua nascita nel 2013, Binario di Scambio ha suscitato molto interesse nel territorio toscano e nazionale. Candidata a partecipare a vari eventi, collabora con il Teatro della Pergola, il Teatro Metastasio, il Festival Internazionale del Teatro Romano di Volterra, il Museo di Storia Naturale dell’Università di Firenze, il Museo di Palazzo Pretorio di Prato, Officina Giovani - Cantieri Culturali del Comune di Prato, Fondazione Toscana Spettacolo, Festival della creatività, Firenze dei Teatri, Rai-Radio 3. Nel 2021-2022 dà vita a “Officina delle voci Atelier della creazione giovanile”, progetto finalizzato alla tutela e valorizzazione della memoria storica orale della città di Prato, in collaborazione con il Comune di Prato e con una rete di istituzioni e associazioni culturali toscane e nazionali. Nel 2022 ha debuttato in prima nazionale con lo spettacolo “Foto di gruppo con Regina”, per i duecento anni dalla nascita dell’attrice Adelaide Ristori.
- il [Coro Universitario](#): coro di voci miste, con repertorio prevalentemente a cappella tratto dalla tradizione colta europea, organizza e partecipa a concerti, concorsi e festival sul territorio nazionale e all’estero. Nel dicembre del

2011 riceve lo speciale riconoscimento di Coro di interesse nazionale per la qualità e l’eccellenza della propria attività dal Ministero per i Beni e le Attività culturali. Collabora stabilmente con i cori di Università italiane e straniere.

- l’[Orchestra dell’Università](#): permette di vivere l’esperienza della pratica musicale d’insieme e di arricchire le conoscenze tecnico-musicali individuali. Nei vent’anni di attività, perseguendo il continuo scambio di conoscenze con altre realtà sinfoniche, con l’Orchestra dell’Università si sono esibiti numerosi solisti internazionali.

La partecipazione alle attività, libera e gratuita, è aperta a studenti, docenti e personale tecnico e amministrativo; oltre a partecipare regolarmente alle cerimonie ufficiali e alle iniziative promosse dall’Ateneo, coro, orchestra e gruppo teatrale offrono alla cittadinanza vari eventi di spettacolo.

Ambiente e risorse

sezione 5

Ambiente e risorse

L'Università è una comunità di grandi dimensioni, e nello svolgimento delle proprie attività può generare un impatto ambientale significativo, in termini, ad esempio, di mobilità, consumi idrici, energetici, di produzione di rifiuti. Le scelte dell'Ateneo ed i comportamenti seguiti da tutti i membri della comunità accademica possono perciò assumere un'ampia valenza in questi ambiti. Il [Green Office](#) coordina le iniziative di coinvolgimento e sensibilizzazione di tutta la comunità accademica sui temi della sostenibilità ambientale.

A settembre 2022 l'Ateneo ha istituito la Commissione Energia, allo scopo di coordinare le attività di monitoraggio puntuale dei consumi energetici e di definire gli obiettivi di efficientamento energetico.

Nei **ranking internazionali** sulla sostenibilità (cfr. fig. 1.2), per il quarto anno consecutivo l'Università di Firenze registra una **tendenza positiva** e si colloca al 225esimo posto nella classifica mondiale di [UI Green Metric](#) (con un avanzamento di novantasette posizioni), è passata dal range 201-300 al range 101-200 nella nuova classifica di [The Impact Rankings](#) e nella classifica di sostenibilità 2023 del [QS World University Rankings](#) ha ottenuto un punteggio pari a 144 collocandosi al 147esimo posto della graduatoria internazionale.

5.1 Infrastrutture

In città e nei comuni limitrofi l'Ateneo conta 90 edifici di proprietà o in uso e terreni per più di 140 ettari.

Nel **Centro Storico** di Firenze sono presenti diverse sedi: Filosofia, Letteratura Italiana,

Lingue Straniere, Psicologia, Architettura, Arti, Storia, Geologia, Scienze della Formazione (fig. 5.1). Inoltre, il Rettorato si trova in questa zona. La maggior parte delle strutture occupano edifici storici, ad es. conventi, che sono internamente caratterizzati dal chiostro verde dove gli studenti possono sostare e interagire fra di loro. La possibilità di vivere il centro cittadino è unica, una vera ispirazione per gli studenti di arti e architettura ma anche per gli studenti Erasmus che ogni anno vengono a studiare a Firenze.

Il **Polo delle Scienze Sociali**, di più recente costruzione e collocato nel quartiere di Novoli, vicino al Palazzo di Giustizia e al Parco San Donato, è prevalentemente occupato dalle Scuole di Economia e Management, Giurisprudenza e Scienze politiche (fig. 5.2). Il campus comprende aule e laboratori (edifici D4, D5, D6, D15), uffici e studi (D1, D6), la biblioteca (D10), bar e sale lettura (D14), oltre alla mensa e agli alloggi per gli studenti (Residenza Caponnetto, edifici E2, E3), di proprietà dell'Azienda Regionale per il Diritto allo Studio Universitario (DSU).

Il **Polo Biomedico e Tecnologico** (fig. 5.3) ospita diversi dipartimenti: nelle sedi più vicine ai complessi ospedalieri di Careggi, Meyer (l'ospedale pediatrico) e CTO (Centro Traumatologico Ortopedico) si trovano le sezioni di Medicina, Matematica, Patologia, Igiene, Statistica, Farmacologia; in questa zona si trova anche il Plesso Didattico Morgagni, presso il quale si svolgono prevalentemente le lezioni dei corsi di laurea di Ingegneria, Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali, Scienze della Salute Umana. I

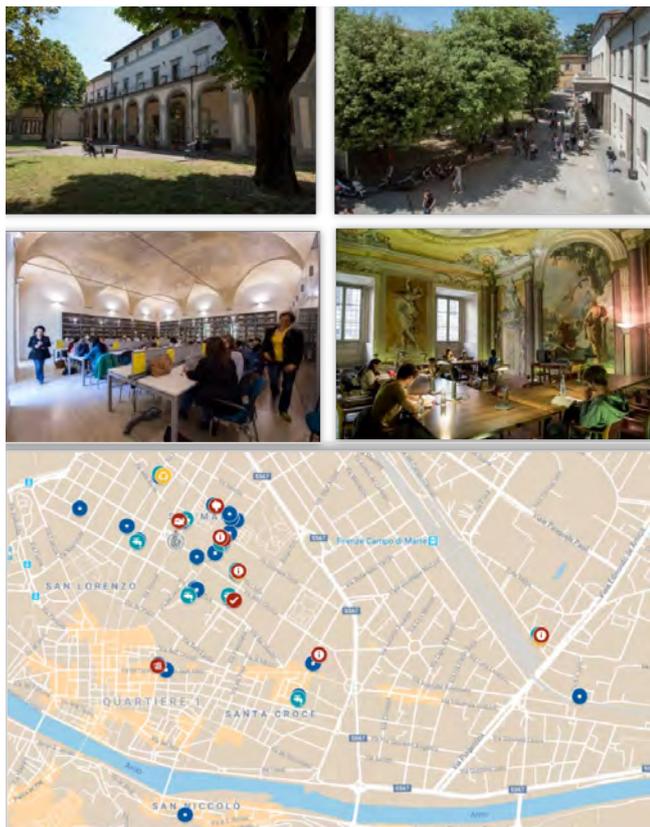


Fig. 5.1 - Campus centro storico.

Dipartimenti e la Scuola di Ingegneria hanno sede presso il Complesso di Santa Marta; l'edificio principale, denominato Villa Cristina, fu edificato nel '400 e tra il 1938 e il 1972 ospitò il Seminario dell'Arcidiocesi Fiorentina, finché fu ceduto dalla Chiesa all'Università di Firenze.

Il **Polo Scientifico e Tecnologico** (fig. 5.4) è situato a Sesto Fiorentino, a 10 km da Firenze; gli edifici sono stati costruiti tra il 1990 e il 2000 ed accolgono i dipartimenti, i laboratori e gli studenti di Chimica, Biologia, Fisica e Astronomia. Nel sito del campus (772.481 mq.) è presente anche una zona boschiva, il "Parco delle idee", dove sono stati ripiantati alberi grazie a una donazione dell'azienda Salvatore Ferragamo. In aggiunta, sono da considerare in quest'area anche i 160.892mq dell'Oasi del WWF.

Il **Polo di Agraria** si trova vicino al Parco delle Cascine. All'interno del parco-tenuta creato da Alessandro de' Medici, che governò

Firenze dal 1531 al 1537, il palazzo principale è stato fondato nel 1791. Il Comune di Firenze è proprietario dell'immobile dal 1868 e dal 1912 ne ha trasferito l'uso all'Università di Firenze. Nei prossimi anni verrà realizzato un nuovo Campus di Agraria (fig. 5.5), icona dell'edificio NZEB: l'intervento si articola nella realizzazione ex novo di dieci edifici collegati tra loro da una serie di passerelle sospese e di passerelle pedonali al piano terra. Il progetto prevede l'utilizzo di componenti concorrenti per il contenimento dei consumi energetici, adottando accorgimenti tecnici per ridurre al minimo l'utilizzo di fonti energetiche non rinnovabili con una progettazione mirata, ricercando sistemi di razionalizzazione dell'uso dell'acqua e di materiali a basso impatto ambientale, orientati al riciclo e riutilizzo delle risorse. Il progetto è stato sviluppato per essere conforme allo standard LEED® BD + C v.4 for New Construction (Campus Program - Group Approach) al fine di ottenere il livello di certificazione PLATINUM.



Fig. 5.2 - Polo delle Scienze Sociali (Novoli).



In alto, Fig. 5.3 – Polo Biomedico e Tecnologico (Careggi, Santa Marta).

A sinistra, Fig. 5.4 – Polo Scientifico e Tecnologico (Sesto Fiorentino).

In basso, Fig. 5.5 – Rendering del progetto per il nuovo Campus di Agraria.



Campus	Superficie netta piano terra	Superficie Re-sede/Chiostro/Porticato	Parcheggio	Superficie Giardino	Superficie Verde alberi
Centro storico	35.664	12.056	7.030	7.916	30.057
Polo Novoli	21.427	2.055	9.461	-	-
Polo Biomedico e Tecnologico	25.553	19.708	17.305	30.316	6.953
Polo Scientifico	34.099	13.830	77.950	571.141	30.069
Agraria	10.587	1.080	2.085	9.529	4.120

Fig. 5.6: Superficie netta occupata dagli edifici e dalle aree all'aperto fruibili dal personale e dagli studenti. Fonte: Green Office.

5.2 Politiche di approvvigionamento

L'Università di Firenze sceglie i fornitori di beni, servizi e lavori **nel rispetto delle direttive europee e della normativa nazionale di attuazione vigente** (che il 31 marzo 2023 ha visto l'entrata in vigore il d. lgs 31/3/2023 n. 36 che dal 1° luglio sostituirà il d. lgs 18/4/2016 n. 50), **ponendo attenzione alla sostenibilità sociale e ambientale**, nelle logiche del Green Public Procurement (GPP), l'approccio in base al quale le Amministrazioni Pubbliche integrano i criteri ambientali e sociali in tutte le fasi del processo di acquisto. Il Codice appalti sancisce l'obbligatorietà del green procurement e dell'applicazione, da parte di tutte le stazioni appaltanti, dei [Criteri Ambientali Minimi \(CAM\)](#), che stabiliscono, per diverse categorie di prodotto, criteri energetici, ambientali e sociali (opportunità di occupazione, lavoro dignitoso, conformità con i diritti sociali e lavorativi, inclusione). Ove l'Amministrazione non provveda per mezzo di moduli di autoproduzione, i procedimenti di scelta dei contraenti si adeguano pertanto alla strategia europea Produzione e Consumo sostenibili, al programma di razionalizzazione degli acquisti della Pubblica Amministrazione, alle regole del sistema di e-procurement della pubblica amministrazione, ed a quanto espresso nella [circolare della Ragioneria Generale dello Stato](#) su "Enti ed organismi pubblici - bilancio di previsione per l'esercizio 2023" e nelle sue successive [modifiche e integrazioni](#).

Oltre alla valorizzazione della qualità ambientale e al rispetto dei criteri sociali, l'applicazione dei Criteri Ambientali Minimi risponde anche all'esigenza della Pubblica amministrazione di razionalizzare i propri consumi, riducendone ove possibile la spesa, in particolare per quanto riguarda, tra maggiore consistenza di oggetti, la fornitura

e servizio di noleggio di arredi per interni, acquisto di articoli per l'arredo urbano, acquisto carta per copia, forniture e noleggio delle apparecchiature multifunzione per gli usi dell'ufficio, pulizia e sanificazione di edifici e ambienti ad uso civile, sanitario e per i prodotti detergenti (cfr. fig. 5.7).



Fig. 5.7 - Strategia europea "Produzione e Consumo sostenibili".

Per l'**approvvigionamento energetico** (energia elettrica, gas naturale) si ricorre alle convenzioni stipulate dalla **Centrale di Committenza Regionale** (costituita quale soggetto aggregatore ai sensi dell'articolo 1, comma 455 della legge 27 dicembre 2006 n. 296). In Regione Toscana il Soggetto Aggregatore è la Giunta regionale che si avvale di **CET srl** (che rientra tra le aziende partecipate dell'Ateneo) per lo svolgimento delle procedure di gara relative alla fornitura di energia elettrica e gas naturale e per la progettazione in house degli interventi di efficientamento energetico (deliberazione di Giunta Regionale n. 1480 del 02.12.2019).

5.3 Consumi energetici

Nell'ottica della sostenibilità energetica è di fondamentale importanza porre attenzione all'analisi delle risorse energetiche utilizzate dall'Ateneo per meglio capire quali azioni ed interventi di ristrutturazione impiantistica possono essere intrapresi e per aumentare la quota di utilizzo di energia elettrica e termica prodotta da fonti rinnovabili.

Per questo il Laboratorio di Fisica Ambientale per la Qualità Edilizia (LabFAQE), in collaborazione con il Consorzio Energia Toscana (CET), redige annualmente un **rapporto relativo ai consumi di energia elettrica, gas e gasolio**. Nello specifico il CET, 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, di quelli relativi al complesso universitario di Careggi servito dall'impianto di trigenerazione e di quelli relativi a Design Campus di Via Pertini 93 a Calenzano, serviti dal teleriscaldamento gestito da Estra Clima Srl.

Il rapporto, che segue le Linee guida operative emanate dal gruppo di lavoro "Cambiamenti climatici" della Rete Università Sostenibili (RUS), si pone come obiettivo la conoscenza dei consumi energetici che, correlata alla qualità del patrimonio edilizio dell'Ateneo, è la premessa necessaria per individuare le azioni prioritarie d'intervento per 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 (per Firenze è di circa 60 kWh/m2anno).

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), costituendo più del 99% delle emissioni totali. I consumi termici, prevalentemente gas, sono riferibili pressoché esclusivamente al periodo invernale, mentre quelli elettrici, pur presenti nell'intero anno, duplicano nel periodo estivo. La stima dei fattori di emissione è effettuata sulla base dei dati forniti da ISPRA.

5.3.1 Il patrimonio edilizio e l'inventario delle emissioni

Nella costruzione dell'inventario delle emissioni sono considerate tutte le attività svolte dall'Ateneo entro i suoi confini geografici, negli edifici in suo possesso e/o sotto il suo controllo diretto e negli edifici per i quali esso abbia in carico la liquidazione delle fatture di energia elettrica.

Il patrimonio edilizio 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). Recentemente il Gruppo di Lavoro Metriche e Indicatori della rete Università Sostenibili (RUS) ha elencato degli indicatori utili per una lettura più articolata dei consumi energetici ed una analisi più approfondita a livello sia di singole utenze che di plessi didattici/amministrativi e di ricerca. In particolare si ravvisa la possibilità di evidenziare i consumi (specie quelli elettrici), in relazione ai Gradi Giorno invernali (GGI) ed estivi (GGE) quando il consumo dovuto all'entrata in funzione dei gruppi frigoriferi raggiunge

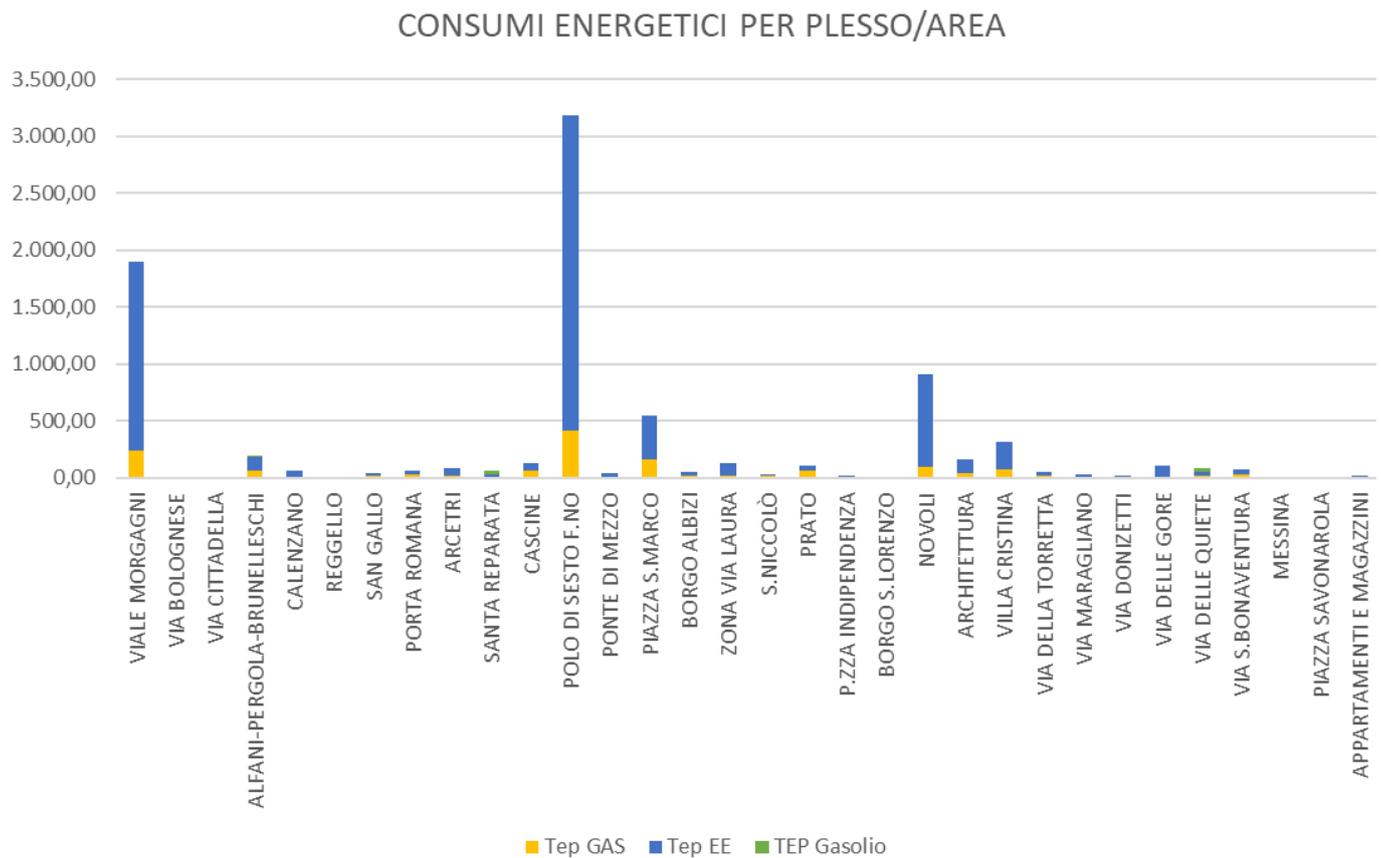


Fig. 5.8 – Consumi energetici 2022 in TEP (gas, elettricità, gasolio) per plesso/isolato degli edifici Unifi.
Fonte: Energy Manager.

il picco. Altri 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 conseguentemente all'inquinamento in termini di CO₂ emessa a persona (tCO₂ eq/persona) in generale e in particolare ai singoli edifici. Riguardo all'utilizzo di parametri di monitoraggio in grado di interpretare in maniera appropriata ed efficace i consumi energetici, l'Ateneo ha attivato una collaborazione con i Dipartimenti di Ingegneria Industriale e Ingegneria dell'Informazione che, a fine 2022, hanno prodotto report preliminari rispetto alla caratterizzazione dei consumi energetici dei campus di principale interesse, utilizzando parametri come i GGI e i GGE associati a tecniche di monitoraggio predittive (COSUM). Le rilevazioni dei consumi 2022 per zone/plessi (cfr. figg. 5.8-9) evidenziano il **peso**

preponderante dei consumi elettrici rispetto a quelli di gas e gasolio, specialmente a causa della climatizzazione estiva. Le **strutture più energivore sono quelle del Polo di Sesto Fiorentino** (con 3.185,05 TEP, pari al 38,2% dei consumi totali, è il maggiore consumatore di energia), che da solo supera i consumi energetici di **Viale Morgagni, Piazza San Marco e Novoli**; a loro volta i consumi di questi quattro plessi superano il 78% dei consumi totali, ed in particolare circa il 64% dei consumi di gas e l'82% dei consumi di energia elettrica. Ogni azione rivolta a ridurre i consumi energetici, per essere efficace, non può prescindere da una revisione complessiva ed una attenta analisi della gestione di questi plessi, ed in particolare di quello di Sesto.

Un confronto di larga massima dei consumi elettrici in termini di energia primaria rispetto al valore di benchmark (122 kWh/m²anno

5.3.2 Consumi per fonte energetica e produzione di energia rinnovabile

Le principali fonti energetiche non rinnovabili a servizio dell'Ateneo, invariate rispetto agli anni precedenti, sono costituite da energia elettrica e gas: per il 2022 rappresentano rispettivamente l'81,1 % e il 17,1% dell'energia fornita espressa in TEP (tonnellate equivalenti di petrolio) e quindi, complessivamente, oltre il 98% del consumo energetico annuale, mentre il gasolio, maggiormente inquinante, con meno dell'1% è una fonte energetica oramai trascurabile in termine di emissioni, e presente in solo tre centrali termiche (cfr. fig. 5.10). Il fabbisogno annuo totale di energia è pari a 8.520,4 TEP, in rialzo rispetto agli anni 2020 e 2021 (anni della Pandemia COVID 19).

L'andamento complessivo dei **consumi storici per fonte energetica** (cfr. fig. 5.11, valori in TEP) mostra 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: 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 dal 2018 fino al 2021, anche per le ragioni esposte. I consumi di **energia elettrica** sono sempre stati percentualmente rilevanti, con un valore medio di 7.060 TEP pari a circa il 79 % 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 dell'immissione di gas serra**.

Il parametro del **consumo energetico rapportato al volume netto climatizzato ed ai gradi giorno** [kWh/(m³*GG)] permette di valutare (complessivamente e per ciascun edificio) l'andamento del consumo termico, normalizzato rispetto al fattore esterno di variazione della temperatura (indipendentemente cioè dalle differenze climatiche delle diverse stagioni e tra diversi luoghi). Nel 2022, il valore di questo indicatore, riferito all'intero volume climatizzato degli edifici facenti parte dell'Università, è pari a 0,011298019 (kWh/GGm³) nel periodo invernale, e a 0,087531553 (kWh/GGm³) nel periodo estivo. Il regime estivo, pur con dati di larga massima, è quindi caratterizzato da un indicatore specifico molto più alto rispetto a quello invernale.

Fonte o vettore energetico	Quantità da convertire	Unità	Quantità convertita in tep
Gasolio (compreso autotrazione)	80.606	Litri	69,3
Benzine autotrazione	45.000	Litri	34,4
Gas naturale	1.747.223	3Sm ³	1.460,7
Elettricità approvvigionata dalla rete elettrica	36.953,2	MWh	6.910,2
Elettricità prodotta in loco da idraulico, eolico e foto-voltaico	5,4	MWh	1,0
Calore consumato da fluido termovettore acquistato	434,7	MWh	44,8
Totale consumi espressi in TEP			8520,4

Fig. 5.10 - Consumi energetici 2022 Unifi per fonte. Fonte: Energy Manager.

Andamento dei consumi per fonte e totale

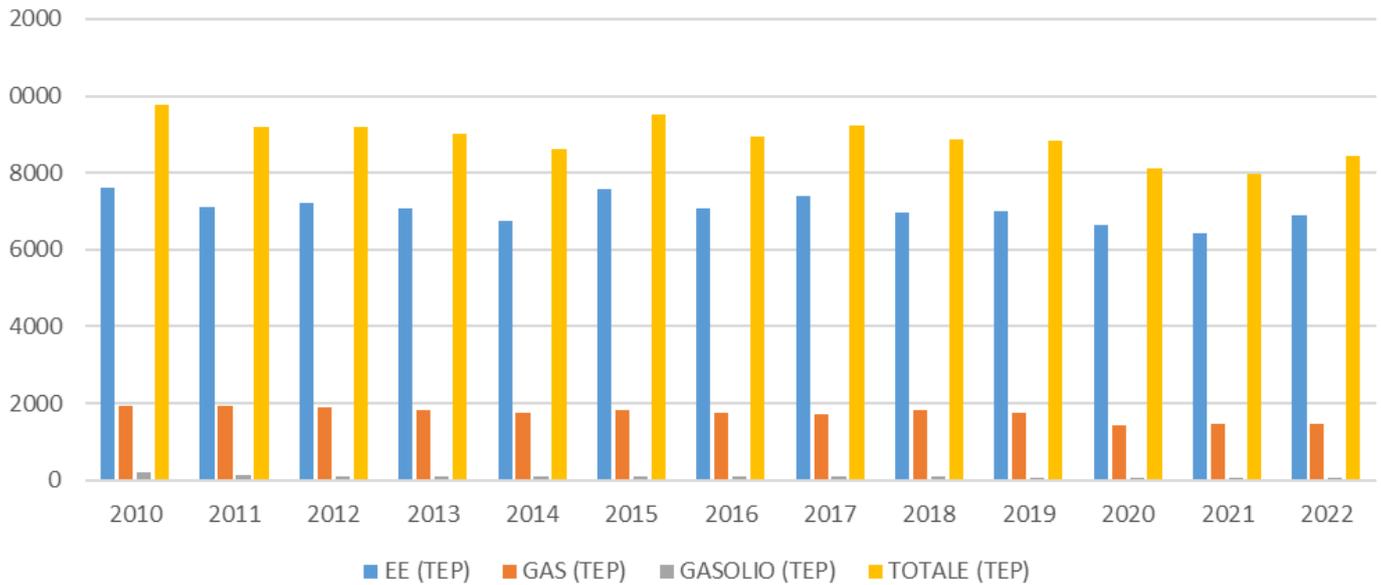


Fig. 5.11 – Consumi energetici 2010-2022 Unifi per fonte (nei consumi di gasolio è inclusa l'autotrazione).
Fonte: Energy Manager.

5.3.3 Emissioni 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 i fattori di trasformazione indicati da ISPRA (- Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale. Fattori di emissione atmosferica di CO₂ e sviluppo delle fonti rinnovabili-Rapporti 2112/2015): Gas 2,384 tCO₂/tep; Gasolio 3,197 tCO₂/tep; Elettricità 0,361 tCO₂/MWh.

Con i fattori di trasformazione utilizzati si sono calcolate le **emissioni in tonnellate di CO₂ dal 2010 al 2022 per fonte energetica e globali** (cfr. fig. 5.12). Il **contributo dell'energia elettrica nell'emissione di CO₂**, pari mediamente a 13.629 tCO₂/anno, è **oltre tre volte superiore a quella del gas**, mediamente pari a 4.142 tCO₂/anno, mentre è ormai quasi trascurabile il contributo delle emissioni di gasolio, pari mediamente a 327 tCO₂/anno.

Il parametro riferito alla CO₂ emessa a **persona** (tCO₂ eq/persona) nel 2022, considerando il solo personale strutturato, è pari a 5,01 tCO₂ eq/persona, in linea con le emissioni medie nazionali; considerando invece anche dottorandi e assegnisti il valore scende a 3,41 tCO₂ eq/persona, ben al di sotto della media nazionale.

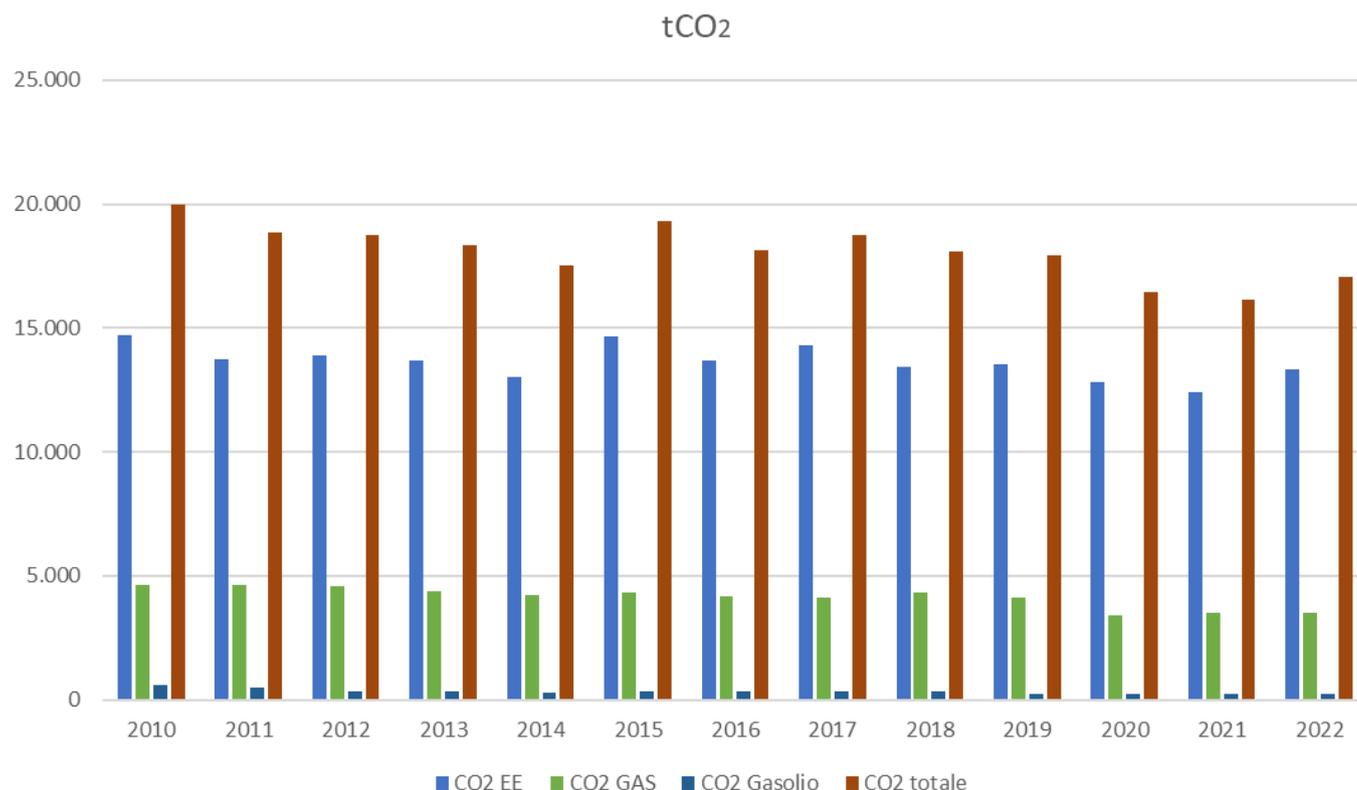


Fig. 5.12 – Andamento 2010-2022 delle emissioni di tCO₂ per fonte e globale. Fonte: Energy Manager.

5.3.4 Forniture

Di seguito si presentano gli andamenti dei consumi per fonte e periodo di riferimento.

- **Energia elettrica.** Nel 2022 il consumo complessivo è stato di circa 36,9 milioni 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 abbia nel caso di impianti di condizionamento per la climatizzazione estiva e nei locali destinati a laboratori. L'andamento mensile dei consumi elettrici nel periodo 2015-2022 (cfr. fig. 5.13) evidenzia infatti l'impatto dell'accensione estiva dei gruppi frigoriferi per assicurare il benessere degli occupanti: a partire da giugno fino a settembre l'incremento raggiunge punte di circa il 70%, passando da un valore

medio del periodo giugno-settembre di 3,8 milioni di kWh a 2,7 milioni di kWh nel restante periodo. Il mese di luglio, peraltro, si conferma per l'area climatica fiorentina particolarmente caldo con le punte più elevate in assoluto dei consumi elettrici: l'analisi suggerisce che, per ridurre sensibilmente i consumi elettrici, occorre ridurre i carichi termici tipici della climatizzazione estiva, promuovendo anche comportamenti più corretti da parte degli occupanti. Occorre infine segnalare che nell'anno 2022 si è registrato un forte incremento della spesa di energia elettrica (un aumento del 254%, passando da una spesa media del periodo 2015-2019 – escludendo dunque gli anni di pandemia Covid – pari a circa 5,5 milioni di euro ai più di 14 milioni di euro del 2022) dovuta alla Crisi Energetica generata dalla ripresa post covid e dal conflitto Ucraina-Russia. Emerge comunque con chiarezza che l'introduzione di sistemi di monitoraggio dei consumi in tempo reale

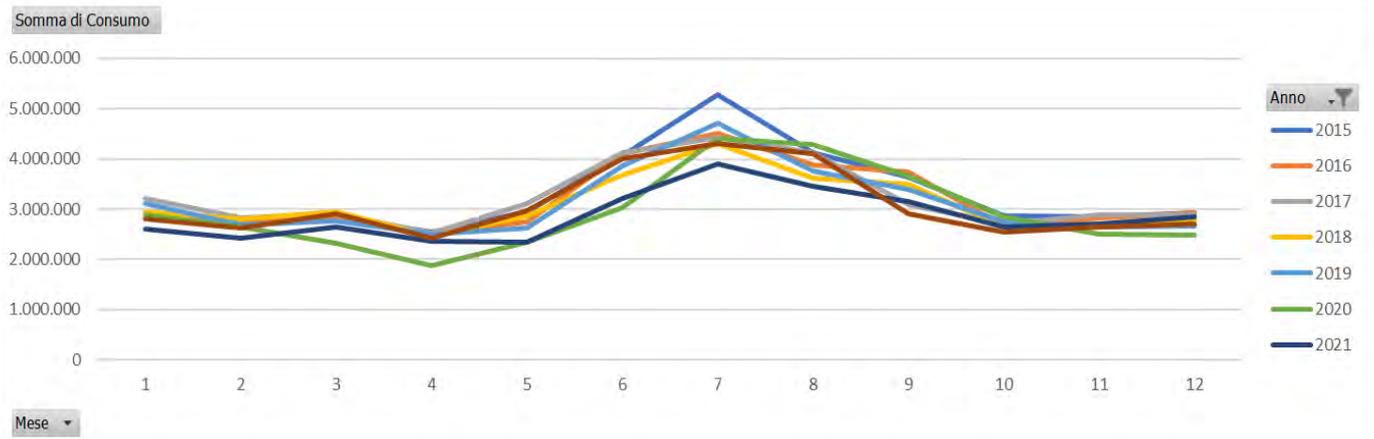


Fig. 5.13 – Andamento mensile dei consumi elettrici in Kwh 2015-2022. Fonte: Energy Manager.

(anche sfruttando le rilevazioni orarie messe a disposizione dal distributore dell'energia elettrica) rappresenta uno strumento indispensabile per la riduzione dei consumi e la rilevazione puntuale di inefficienze e sprechi; i dati ottenuti dal monitoraggio consentirebbero inoltre previsioni affidabili sulla tendenza attesa dei consumi.

- **Gas per climatizzazione e acqua calda sanitaria.** I circa 1.700.000 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 1.941 Tep del 2010 ai 1.739 del 2019, ridotti a 1.420 nel 2020, per arrivare infine a 1.461 nel 2022. Il 12% 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. Il consumo di gas naturale da maggio a ottobre è pari a zero, ma il fabbisogno di energia termica per la climatizzazione è soddisfatto dall'elettricità (pompe di calore, terminali elettrici, stufe, impianti mini-split, ecc.) e in minore parte dall'impianto di trigenerazione dell'Azienda Ospedaliera Universitaria di Careggi.

- **Teleriscaldamento a biomasse.** Nel Comune di Calenzano, Estra Clima gestisce l'impianto di Biogenera, un sistema di cogenerazione a biomasse legnose per la produzione di energia elettrica, energia termica ed energia frigorifera localizzata. La rete di teleriscaldamento, abbinata all'impianto, che si estende per oltre 5 Km, alimenta utenze pubbliche, scolastiche, sportive e più di 1300 unità residenziali che possono contare su un risparmio di oltre il 20% rispetto ai classici sistemi di produzione di energia termica. La rete alimenta la sede universitaria del Design Campus di Via Pertini 93 Calenzano (cfr. fig. 5.14).

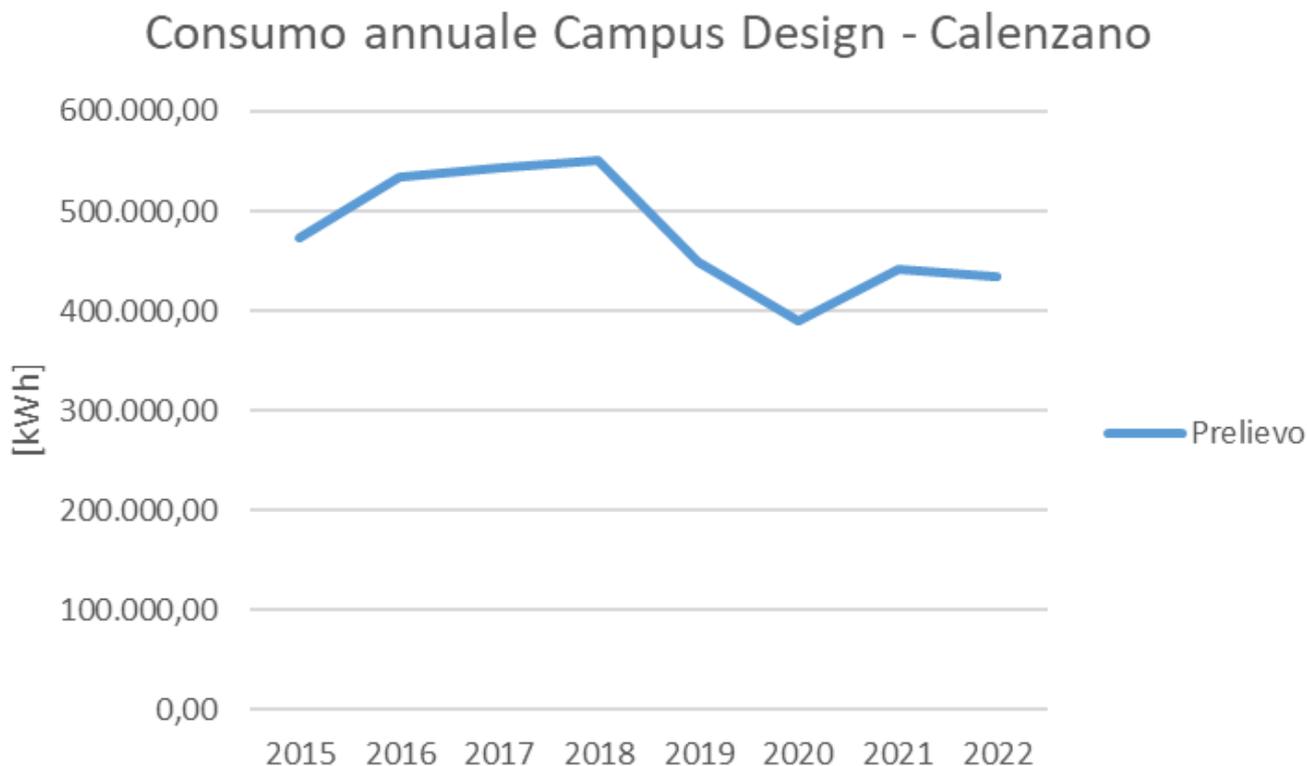


Fig. 5.14 – Andamento annuale di energia termica prelevata dalla rete di teleriscaldamento prodotta da biomasse (kWh) 2015-2022. Fonte: Energy Manager.

5.3.5 Interventi di efficientamento energetico

Fra i vari interventi messi in atto nel 2022 per avanzare nel percorso di efficientamento energetico dell'Ateneo, si segnalano:

- Con l'obiettivo di raggiungere la qualifica nZEB ai sensi della Direttiva 2010/31/UE è stato progettato il **nuovo Polo di Agraria** che prevede il trasferimento, presso il Polo Scientifico situato nel Comune di Sesto Fiorentino (Firenze), del Dipartimento di scienze e tecnologie agrarie, alimentari, ambientali e forestali (DAGRI) e della Scuola di Agraria, che attualmente gravitano presso la sede di piazzale delle Cascine in Firenze. L'intervento si articola nella costruzione ex novo di molteplici 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.

- Nel corso del 2022 l'Area Edilizia ha affidato l'incarico di costruzione di **anagrafica tecnica** (Impiantistica ed Architettura) con la disposizione spaziale degli **impianti tecnologici e degli apparati elettrici** (corpi luminosi, ecc). La costituzione dell'anagrafica impiantistica in particolare, ha visto anche il rilievo puntuale di tutte le componenti degli impianti presenti nei singoli edifici,

rilevando ad esempio numero, tipologia, stato di conservazione e soprattutto potenza assorbita da ogni singolo punto luce (plafoniera, faro, ecc.). Tutti i componenti impiantistici rilevati sono puntualmente indicati nelle planimetrie di ciascun piano e vengono riassunti in una tabella excel da cui risulta possibile quantificare le potenze degli apparati installati.

- Sono in corso azioni coordinate dall'Area Edilizia per la **gestione dell'illuminazione** sia interna che esterna a servizio di edifici universitari mediante l'automazione degli impianti.
- È in fase di progettazione esecutiva la **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.
- È stato adeguato l'**impianto di climatizzazione** (riscaldamento e raffrescamento) degli ambienti ubicati al Piano Terra di **Villa Ruspoli** (sede del Dipartimento di Scienze Giuridiche). L'edificio era dotato di un impianto per il solo riscaldamento invernale del tipo centralizzato, a radiatori in ghisa e con distribuzione "a colonne" per entrambi i piani in cui si articola. Il nuovo impianto di climatizzazione costituito da sistema VRV a pompa di calore con unità esterna e unità interne (fan-coil) permette di assolvere alla duplice funzione di riscaldamento invernale e di raffrescamento estivo.

Inoltre, sono stati presentati a bando per il cofinanziamento da parte del MUR i seguenti progetti, che potranno portare ulteriori benefici in termini di efficientamento energetico:

- Nuovo plesso didattico AOUC interno al Campus di Careggi (che ha già ottenuto il cofinanziamento da parte del MUR).
- Realizzazione di un nuovo edificio con struttura modulare per CETECS e CRIST nell'area del Polo Scientifico di Sesto Fiorentino, finalizzata a sopperire alla carenza di spazi per la ricerca.
- Nuovo edificio derivante da ampliamento dell'edificio "Rise B" nel Polo Scientifico di Sesto Fiorentino.
- Riqualificazione sede di Ingegneria Santa Marta per soddisfare le esigenze dei Dipartimenti di Ingegneria: progettazione preliminare per la risistemazione delle facciate, sostituzione di 2.400 mq di serramenti trasparenti con $U_w \leq 1,30$ W/m²K in legno lamellare con elementi in metallo. Nuova centrale frigorifera, installata sul retro tra la biblioteca ed il corpo sinistro su piazzola già all'uopo predisposta per garantire una potenza complessiva di 1.800,00 kW, suddivisa su due macchine gemelle da 900 kW che possono funzionare in parallelo.
- Realizzazione di un impianto fotovoltaico all'interno del Progetto Med EcoSuRe Pilot nel complesso universitario di Santa Verdiana.
- Impianto fotovoltaico della potenza di 30 kWp sulla copertura piana dell'edificio denominato "Vecchio CERM".
- Impianto fotovoltaico su carport al Polo Scientifico di Sesto Fiorentino da 1,3 MWp per una produzione annuale di circa 1.564.037 kWh pari a 292 TEP e 565 tCO₂ (4,2% del fabbisogno elettrico complessivo dell'Ateneo). Possibile implementazione di una CER.
- Progettare e effettuare i lavori di efficientamento energetico dell'illuminazione interna del Centro Didattico Polifunzionale di Viale Morgagni tramite l'utilizzo della tecnologia LED in base all'analisi illuminotecnica svolta (intervento inserito in programmazione). Dall'analisi è possibile stimare una

riduzione dei consumi energetici relativi al servizio di illuminazione di circa il 50% pari a 65 TEP e 125 tCO₂.

- Una ulteriore attività in corso di valutazione da parte dell'Ateneo riguarda l'acquisizione della Certificazione di Garanzia di Origine (GO) da fonte rinnovabile per l'energia elettrica prelevata da rete dall'Università degli Studi di Firenze.
- In Regione Toscana è stato indetto un bando di gara per la realizzazione e la gestione di infrastrutture di ricarica di veicoli elettrici con relativo servizio di ricarica in aree ad accesso pubblico. In questo ambito saranno possibili collaborazioni con le pubbliche amministrazioni dell'area metropolitana di Firenze, in primis con il Comune di Firenze che ha manifestato interesse all'iniziativa regionale per installare 129 nuove postazioni di ricarica di veicoli elettrici e 173 postazioni da adeguare/aggiornare.

5.4 Gestione dei rifiuti

Per combattere l'inquinamento delle fonti idriche e degli habitat naturali è necessaria una attenta gestione dei rifiuti (differenziazione, recupero, smaltimento), secondo criteri normativi, etici e di sostenibilità.

Alla corretta gestione dei rifiuti si antepone, anche in virtù di principi generali espressi dal diritto europeo e da quello nazionale (D.Lgs 152/2006), un'azione preventiva, ossia quella del "riuso" che eliminerebbe una buona parte dei rifiuti accumulati e non ne produrrebbe di nuovi riservando il processo dello smaltimento soltanto a ciò che non è riutilizzabile o riciclabile. Un rifiuto cessa di essere tale, quando è stato sottoposto a un'operazione di recupero, incluso il riciclaggio e la preparazione per il riutilizzo, e soddisfi

i criteri specifici, da adottare nel rispetto di determinate condizioni.

Infatti, per ridurre la produzione dei rifiuti occorre soprattutto 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, economici e ambientali, da sostenere per la distruzione. Tra le numerose iniziative messe in atto dall'Ateneo per sostenere un'attenta gestione dei rifiuti si segnala:

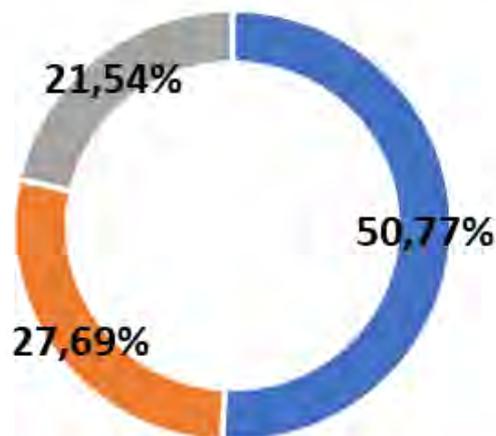
- **Gestione dei rifiuti provenienti da utenze domestiche:** l'ateneo offre ai cittadini, al personale e agli studenti la possibilità di smaltire i rifiuti provenienti da utenze domestiche per particolari tipologie di materiali non conferibili nel normale circuito di raccolta e ne cura la gestione e lo smaltimento. Presso alcune sedi universitarie sono attivi, grazie alla collaborazione tra il Green Office e Alia, punti raccolta Ecotappe dedicate ai rifiuti di piccole dimensioni e in quantità limitata provenienti dalle utenze domestiche. È possibile consegnare alcune tipologie di materiali, non conferibili nel normale circuito di raccolta.
- **Ecotappe:** la differenziazione e la separazione delle componenti merceologiche sin dalla fase della raccolta rappresenta una chiave per ottimizzare e massimizzare il recupero. È una fase fondamentale per la corretta gestione dei rifiuti perché permette minore impatto ambientale del ciclo di gestione: il rifiuto può essere avviato direttamente alle operazioni più idonee di selezione, trattamento e smaltimento, con riduzione della quantità e della pericolosità dei rifiuti. Presso le Ecotappe ([mappa](#)) è

possibile portare indicativamente rifiuti come Bombolette spray, farmaci scaduti, piccole apparecchiature elettriche ed elettroniche, pile esauste, toner e cartucce.

- **Partecipazione al Gruppo di Lavoro RUS Risorse e Rifiuti:** l'Università di Firenze partecipa con i propri referenti al gruppo di lavoro Risorse e Rifiuti costituito all'interno della RUS (Rete delle Università per lo Sviluppo Sostenibile), che lavora sulle modalità di gestione (raccolta, deposito temporaneo, trasporto e trattamento) di tutte le tipologie di rifiuti prodotti dagli atenei, in attuazione delle norme legislative e tecniche. Raccoglie e diffonde inoltre, anche nell'ottica della "circular economy", pratiche volte a sensibilizzare sul tema della corretta gestione dei rifiuti e a indirizzare verso comportamenti atti a prevenirne la produzione fin dall'origine: dal non utilizzo o utilizzo limitato/condiviso di determinati oggetti o sostanze fino alla gestione virtuosa di beni e materiali al

fine di allungarne il più possibile la vita utile. Il GdL ha messo a punto il [Format e le Linee Guida di Riferimento](#) per la stesura della documentazione relativa alla cessione di beni mobili. Frutto della condivisione di buone pratiche degli Atenei italiani che fanno parte della RUS, al fine di favorire le procedure di cessione dei beni, che rappresentano efficaci azioni di prevenzione dei rifiuti, è stato predisposto uno schema di regolamento basato sui riferimenti normativi che rendono possibile la cessione in alternativa allo smaltimento dei beni nelle pubbliche amministrazioni. Unitamente allo schema di regolamento, che ogni ateneo può adattare alla propria regolamentazione interna, sono stati predisposti tre allegati: lo Schema di domanda per l'acquisizione di beni mobili/materiali mediante cessione gratuita; lo Schema di verbale di consegna di beni mobili/materiali destinati alla cessione gratuita; lo Schema di documento di trasporto.

Raccolta differenziata (2022) Complessivamente 650 tonnellate di rifiuti



■ Carta ■ Plastica ■ Indifferenziabili

Fig. 5.15 - Quantità in tonnellate e percentuale per tipologia dei rifiuti differenziati da UNIFI. Fonte: Green Office.

Smaltimento rifiuti speciali (kg)

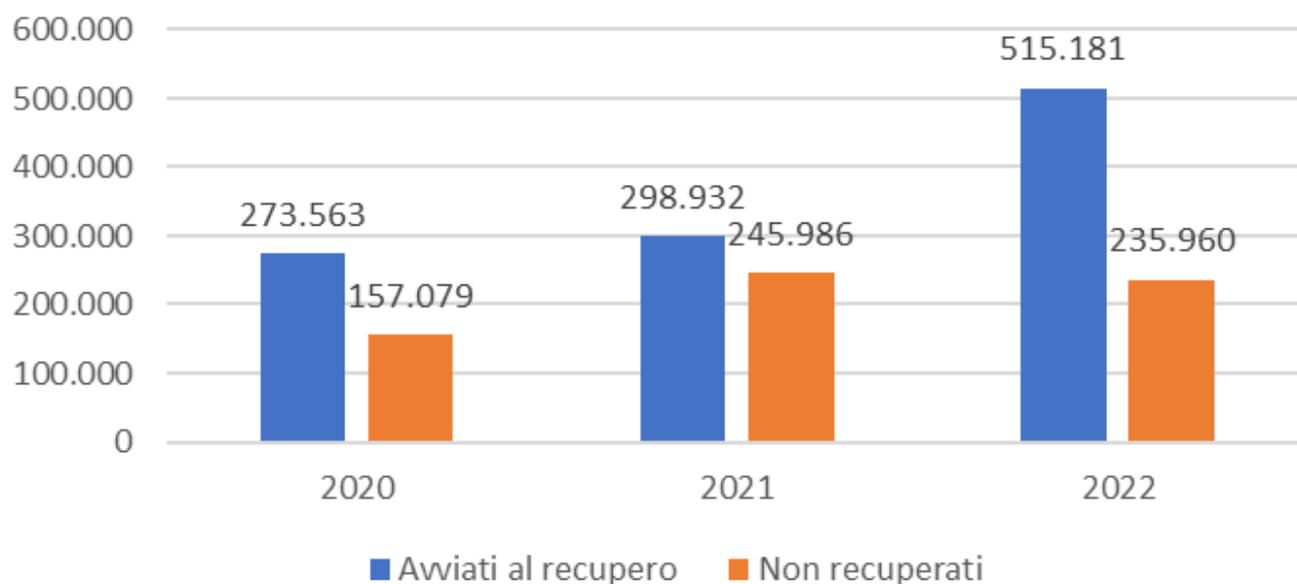


Fig. 5.16 - Quantità in Kg, tipologia e destinazione dei rifiuti speciali prodotti da UNIFI. Fonte: Green Office.

- Riduzione dei rifiuti:** il Green Office ha attivato programmi per la riduzione dell'uso di carta e plastica e riciclo degli arredi. Nello specifico i progetti avviati hanno interessato: **borracce** (dal 2016 al 2022 sono state distribuite oltre 20 mila borracce per evitare lo spreco di acqua e il consumo di plastica monouso), **posate** (in una mensa universitaria le posate di plastica usa e getta sono state sostituite con quelle lavabili), **arredi** (l'Ateneo ha messo in pratica azioni, in primo luogo per ridurre a livello preventivo la quantità dei rifiuti e oggetti ingombranti da trattare, mediante avvio a un nuovo utilizzo degli oggetti in esubero, soprattutto per ciò che riguarda gli arredi).
- La raccolta differenziata all'interno di Unifi:** l'ateneo offre al personale e agli studenti la possibilità di smaltire la plastica, la carta e il vetro in contenitori per la raccolta differenziata. Appositi contenitori per la plastica, la carta e il vetro sono distribuiti nelle varie sedi dell'Ateneo: in particolare nei [Campus Scientifico e Tecnologico](#), delle [Scienze Sociali, Biomedico](#) e [Centro Storico](#). Dalla stima effettuata nel 2022 sulla raccolta differenziata all'interno degli edifici dell'Università si valuta che nello stesso anno siano stati raccolte: 330 tonnellate di rifiuti cartacei, 180 tonnellate di rifiuti in plastica e 140 tonnellate di rifiuti indifferenziabili (cfr. fig. 5.15).
- Rifiuti speciali:** è attivo in Ateneo un [Servizio di richiesta per lo smaltimento dei rifiuti speciali e pericolosi](#). Lo smaltimento dei rifiuti speciali, pericolosi e non pericolosi, per l'anno 2022 ha riguardato **complessivamente 751.111 kg**. Le quantità di rifiuti **avviate al recupero risultano essere 515.181 kg, vale a dire il 68,59%** del quantitativo totale (nel 2021 questa percentuale era stata pari al 55%, ancorché la quantità complessiva di rifiuti prodotti fosse sensibilmente inferiore rispetto al 2022) (cfr. fig. 5.16). In tal senso 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 quanto riguarda i materiali destinati

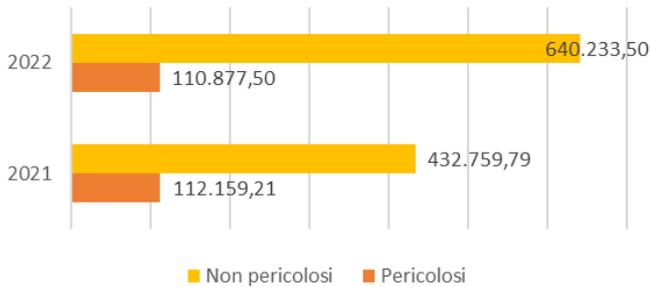
Tipologia di rifiuti (anni a confronto)

Fig. 5.17 – Quantità in Kg di rifiuti pericolosi e non pericolosi prodotti da Unifi, anni 2021-2022.

Fonte: Green Office.

alla “distruzione”, si è trattato soprattutto di rifiuti di laboratorio, ovvero rifiuti di natura chimica, biologica e di altro tipo, per i quali non è risultato possibile innescare il ciclo virtuoso di recupero. In appendice (A.4) è indicata la possibilità di recupero nella colonna D per entrambe le categorie di rifiuti.

- **Rifiuti ferrosi.** Per il resoconto inerente i servizi di raccolta e gestione dei rottami e materiali metallici, nonché RAEE e altri servizi minori, nell’ambito di un progetto di elevato valore etico, sociale e ambientale – affidato alla Cooperativa Sociale Il Cerro, operatore impegnato

nell’attività diretta al reinserimento sociale di soggetti svantaggiati e in difficoltà – sono stati avviati al recupero **13.415 kg di materiali metallici.**

5.5 Gestione delle acque e del cibo

Il tema dell’utilizzo razionale, del recupero e del risparmio delle risorse idriche è una delle sfide maggiori che la crisi climatica in atto ci pone dinanzi, di fronte alla quale si impone l’obbligo di fare scelte di intervento anche sugli impianti attualmente in uso.

L’Ateneo si è attivato da tempo in un’attenta gestione dell’**irrigazione delle aree verdi**: nel progetto di nuove sedi dipartimentali, ad esempio, è previsto un impianto di raccolta dell’acqua piovana. Inoltre, perché la gestione delle collezioni botaniche viventi non impatti negativamente sugli equilibri dell’ecosistema in cui queste si inseriscono, l’Orto Botanico ha ripristinato un pozzo profondo circa 10 metri per l’irrigazione di diverse specie arboree ed è ora impegnato nella rimessa in funzione di una grande cisterna sotterranea, che consenta di immagazzinare l’acqua

Plastica risparmiata con "acqua buona da bere"

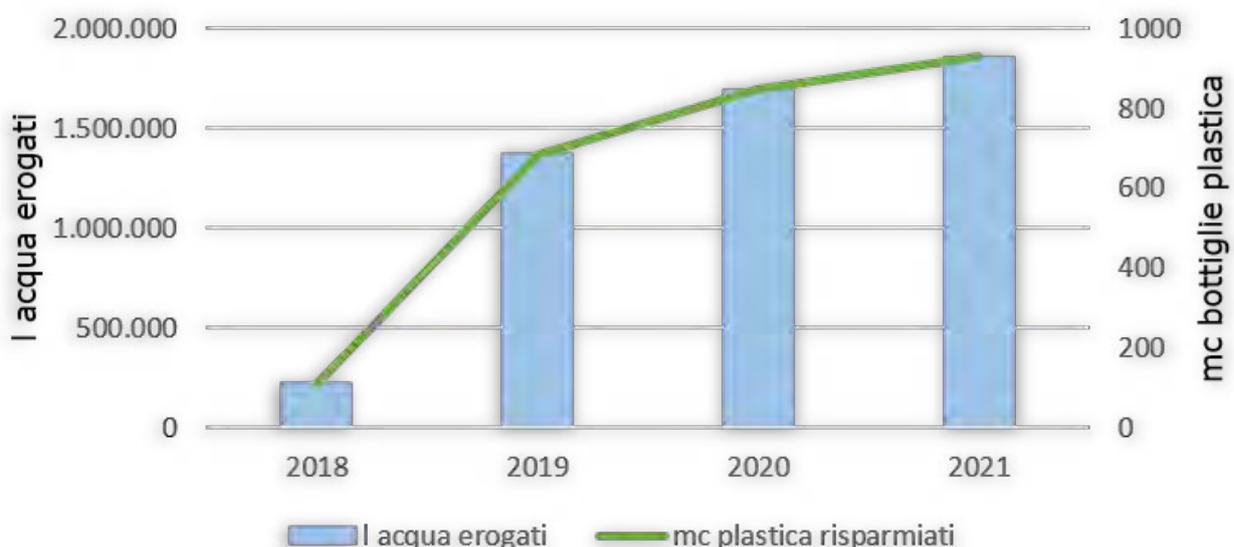


Fig. 5.18 – Consumi totali incrementali di acqua erogata dai fontanelli e stima della plastica evitata.

Fonte: Green Office.

piovana raccolta dai tetti degli edifici (serre e uffici) presenti all'interno dell'Orto. Ciò consentirebbe di accumulare le risorse idriche nei momenti in cui vi è abbondanza di precipitazioni e di gravare meno sul prelievo da acquedotto durante il periodo primaverile-estivo.

Per ridurre la plastica usa e getta e tutti quei processi inerenti all'uso dell'acqua confezionata in bottiglie di plastica, l'Ateneo ha installato nelle proprie sedi 35 (8 in più rispetto a quelli installati nel 2021) **impianti erogatori di acqua potabile** ("acqua buona da bere"). Ulteriori tre impianti sono stati forniti in comodato d'uso alle mense ARDSU. La dotazione degli impianti nelle sedi sta avvenendo gradualmente, valutando sia l'afflusso degli studenti che l'utilità intrinseca per le sedi distaccate dai contesti urbani o per quelli più isolati. Nel rispetto della vasta normativa sulle acque destinate al consumo umano, l'acqua buona da bere, erogata presso gli impianti di distribuzione del nostro Ateneo è sottoposta a controllo della qualità e dei requisiti normativi, mediante analisi di laboratorio. Dalla lettura dei contatori degli impianti di erogazione (fontanelli) installati nelle sedi di Ateneo, risulta che, **dal 01.01.2022 al 31.12.2022, sono stati erogati 644.776 litri di acqua** che studenti, personale docente e tecnico amministrativo, consumano attraverso l'utilizzo di borracce (in buona parte distribuite gratuitamente dallo stesso Ateneo), tazze o bicchieri evitando in tal modo l'uso di bottiglie di plastica. Nel dettaglio, 644.776 litri di acqua corrispondono a circa **1.289.552 bottiglie di plastica** usa e getta da mezzo litro, che a loro volta equivalgono a circa **644 metri cubi di plastica**. L'incremento nell'ultimo anno è pari a circa il **64%**, confermando le politiche dell'Ateneo verso la riduzione dell'uso di bottiglie di plastica, eliminate peraltro, per quanto riguarda l'acqua minerale, da tutte le vending machines presenti nelle varie sedi.

Riguardo alla gestione del cibo e delle mense, il Green Office, di concerto con le attività dei referenti nel gruppo di lavoro RUS Cibo, sta operando anche per la **riduzione dell'utilizzo di posate e stoviglie di plastica usa e getta nelle mense universitarie** (che ha portato all'uso di posate di metallo in una mensa) e per favorire il gradimento di **catering sostenibili** che facciano uso di contenitori, stoviglie, posate e bicchieri non usa-e-getta o almeno compostabili.

L'unità di ricerca del Dipartimento di Scienze per l'Economia e l'Impresa (DISEI) è impegnata in un progetto promosso dall'Azienda Regionale per il Diritto allo Studio Universitario (DSU), che introduce, rispetto al passato, un **numero maggiore di pietanze vegetali** nei menu delle mense universitarie. L'obiettivo è quello di proporre scelte rispettose della salute e dell'ambiente, e di calcolare, attraverso un attento monitoraggio svolto da Unifi, i **vantaggi in termini di abbattimento delle emissioni di CO2** mettendo a confronto le emissioni prodotte dalla filiera dei menu dal 2019 in poi con l'andamento nei prossimi anni. Dato che la Regione Toscana offre il servizio di ristorazione per gli studenti più esteso (4 milioni di pasti erogati ogni anno, di cui 1.800.000 direttamente dal DSU), ampliare la scelta vegetale rappresenta un notevole risparmio delle risorse, oltre che di emissioni di gas serra, come dimostrato in una sola serata di sperimentazione alla mensa di Novoli nell'estate del 2022 (in collaborazione con il progetto MenoPerPiù e EUniWell): con l'introduzione di tre pietanze a base vegetale, è stato calcolato un risparmio di 439 Kg di CO2, **un calo di emissioni del 75% di gas serra rispetto a quello prodotto con l'offerta di menu ordinari**.

5.6 Mobilità sostenibile

I trasporti sono considerati una delle principali leve per la transizione dei sistemi urbani verso modelli sostenibili. Il Green Deal Europeo ha fissato come obiettivo per i paesi membri il raggiungimento della neutralità climatica entro la fine del 2050: a quella data, almeno il 90% dei trasporti dovrà essere a emissioni zero.

Dal 2019 l'Ateneo fiorentino partecipa alle attività del Gruppo "Mobilità" della Rete Università Sostenibili (RUS), ed in particolare a quelle dei sottogruppi "Innovazione e Tecnologia" e "Convenzioni e accordi". Nell'ambito del primo sottogruppo ha collaborato alla redazione delle Linee guida sulla elettrificazione per la mobilità motorizzata universitaria ed è attualmente coinvolto in uno studio sullo sviluppo di servizi MAAS (Mobility as a service).

Allo scopo di incentivare l'utilizzo del trasporto pubblico, l'Università di Firenze offre dal 2018 agli studenti l'**abbonamento annuale a tutti i mezzi pubblici urbani**, a fronte di un contributo da corrispondere al momento dell'iscrizione. A seguito del subentro di Autolinee Toscane Spa (AT) in qualità di gestore unico del TPL nella Regione Toscana e della conseguente rimodulazione delle tariffe stabilita nel contratto regionale, nel 2022 il contributo richiesto a tutti gli iscritti è stato differenziato su base ISEE da un minimo di 48€ a un massimo di 75€, rispetto al costo pieno dell'abbonamento studenti che, nell'area urbana di Firenze, è pari a 252€. Agli studenti disabili e a più basso reddito l'abbonamento è stato rilasciato a titolo gratuito. Oltre all'intera rete dei bus urbani, che dal capoluogo si estende anche nei comuni limitrofi (includendo quindi anche i Campus di Sesto Fiorentino

e Calenzano), l'abbonamento comprende le linee tramviarie gestite dalla società Gest, sulle quali si trovano fermate dedicate ai plessi universitari di Novoli, Morgagni e al policlinico di Careggi, nonché i treni regionali che effettuano servizio all'interno del comune di Firenze (10 stazioni). Il costo per sostenere tale agevolazione (un milione di euro) è stato equamente suddiviso tra l'Università e l'Azienda regionale per il Diritto allo Studio. Nel 2022 è stata inoltre stipulata una convenzione tra Unifi e AT (attiva da aprile 2023) che consente di rateizzare in busta paga il costo dell'abbonamento (modulato su base ISEE) con uno sconto del 10% per quello urbano e del 5% per quello extraurbano.

Nello stesso anno sono state inoltre prese iniziative che hanno portato alla stipula di **ulteriori convenzioni tra Unifi e gestori di servizi in sharing** (auto e monopattini), relative ad agevolazioni tariffarie per studenti e dipendenti, anch'esse attivate nel 2023.

Per potenziare il collegamento da Firenze con il Campus Scientifico di Sesto fiorentino e il Design Campus di Calenzano, l'Università ha messo a disposizione degli studenti, dei docenti e del personale tecnico e amministrativo un **servizio gratuito di navetta** (50 posti a sedere).

A fine 2022 l'Università ha redatto il suo terzo "[Piano degli spostamenti casa-lavoro](#)" (PSCL), la cui redazione è stata preceduta da un'**indagine conoscitiva volta a comprendere le abitudini di mobilità negli spostamenti casa-università** di docenti e ricercatori, tecnici amministrativi e dottorandi e assegnisti, e l'**eventuale propensione a modificarle in senso sostenibile**. All'indagine ha risposto il 60,23% dei 4.951 invitati. Dalla rilevazione (cfr. fig. 5.19) è risultato che il 78,6% degli intervistati utilizza una sola modalità di

spostamento per recarsi al lavoro e il restante 21,4% una combinazione di più mezzi. Le preferenze variano considerevolmente a seconda delle sedi di appartenenza (che per il 13,2% - prevalentemente costituito da docenti/ricercatori - comprendono una sede principale e una sede secondaria). In media, per le sedi localizzate nel Comune di Firenze gli spostamenti sono effettuati utilizzando un mezzo a motore privato dal 39% degli intervistati (25% auto, 14% moto/scooter), forme di mobilità attiva dal 27,2% (17,3% piedi, 9,9% velocipedi e microveicoli elettrici) e mezzi di trasporto pubblico dal

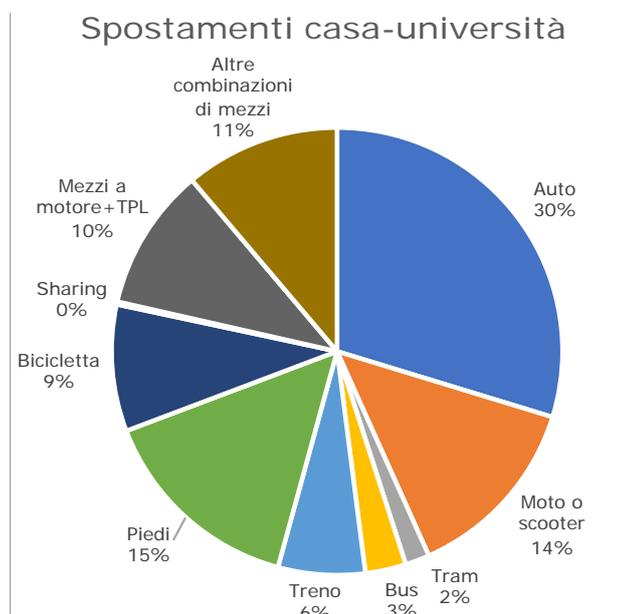


Fig. 5.19 – Spostamenti casa-lavoro.

Fonte: PSCL 2023.

33,8% (12% un solo mezzo, 5% più mezzi, 16,8% in combinazione con mezzi privati). Ad alzare la media degli spostamenti in auto sono soprattutto le sedi di Ingegneria a Santa Marta (51,2%) e Medicina a Careggi (52%): un'evidenza che, soprattutto nel secondo caso, è da mettere in relazione più con l'ampia disponibilità di posti auto per il personale che alla mancanza o inadeguatezza di alternative modali per raggiungere la sede. Se poi consideriamo le sedi decentrate

di Sesto Fiorentino e Calenzano (di cui per altro l'ateneo non ha mancato di evidenziare formalmente ai soggetti competenti l'insufficiente copertura e i frequenti disservizi del TPL), le percentuali risultano così ripartite: mezzo a motore privato 43,3% (29,7% auto, 13,6% moto/scooter), mobilità attiva 24,2% (15% piedi, 9,2% velocipedi e microveicoli elettrici); TPL 29,5% (10,9% un solo mezzo, 5,3% più mezzi, 13,3% in combinazione con mezzi privati). Un'altra variabile importante nella scelta del modo di trasporto è costituita dalla distanza tra il domicilio e il luogo di lavoro. Dai dati raccolti risulta infatti che fino a 5 km prevalgono le modalità attive; fra i 5 e i 40 km prevalgono i mezzi privati a motore (auto+moto); fino a 10 km TPL+mobilità attiva prevalgono sugli spostamenti in auto; oltre i 40 km prevalgono gli spostamenti effettuati con il trasporto pubblico (da solo o in combinazione con altri mezzi).

Tra gli intervistati, il grado di soddisfazione più alto per la modalità utilizzata abitualmente negli spostamenti casa-università è quello relativo ai motocicli; seguono mobilità attiva, tram e, appena sopra la sufficienza, auto. Mediamente insoddisfatti sono gli utenti abituali degli altri mezzi pubblici (treno e, soprattutto, autobus). Dalle risposte raccolte risulta comunque una disponibilità molto alta (85,2%) da parte di chi usa abitualmente l'auto a passare - a determinate condizioni, tra cui in particolare la possibilità di fare l'abbonamento con tariffe agevolate - al trasporto pubblico. Decisamente più bassa, invece (31%) la disponibilità a passare alla bicicletta. L'indagine ha consentito di impostare una **strategia di azioni da implementare nel 2023** articolate, come previsto dalle linee guida interministeriali per i PSCL, su 4 "assi": **disincentivare l'uso**

dell'auto privata, favorire il TPL, favorire la mobilità ciclabile e/o la micromobilità, ridurre la domanda di mobilità.

Un ulteriore questionario è stato somministrato agli studenti nell'ambito di un'indagine a campione condotta nel corso del 2022 dal LaGeS – Laboratorio di Geografia sociale del Dipartimento di Storia Archeologia Geografia Arte e Spettacolo (SAGAS). Sulla base dei dati raccolti, sarà possibile passare dal Piano spostamenti casa-lavoro, riferito, a norma di legge, agli spostamenti del personale, a un più articolato Piano degli spostamenti casa-università, esteso alla componente studentesca.

La raccolta sistematica di dati sulle modalità di spostamento della comunità universitaria, dei servizi e delle dotazioni infrastrutturali presso le sedi Unifi (parcheggi, percorsi pedonali, ecc.) ha contribuito a misurare le **performance dell'Ateneo in termini di mobilità sostenibile, con un punteggio nel ranking internazionale "Greenmetric"** che nel 2022 conferma la positiva incidenza della mobilità sulla valutazione complessiva dell'Ateneo (1250 punti ottenuti nella sezione "Transportation" sul totale di 7.485 punti).

5.7 Biodiversità

L'Orto botanico è attore di molteplici pratiche di sostenibilità, specialmente legate all'ambito della gestione agronomica delle collezioni:

- **controllo di patogeni e parassiti** delle piante e di insetti dannosi per l'uomo tramite l'integrazione di metodi di lotta fisici, chimici e biologici con l'utilizzo di insetti antagonisti predatori e parassitoidi e preparati microbiologici a base di batteri e nematodi;
- **diserbo dei viali inghiaati** mediante la combinazione di metodi fisici (raschiatura meccanica delle superfici) e

chimici con molecole di origine naturale (acido pelargonico) e non dannose per l'entomofauna;

- **riduzione del numero di sfalci** delle aree prative per garantire la presenza costante di aree pabulari per insetti pronubi ed entomofauna utile e sfalcio selettivo delle aree prative per garantire la sopravvivenza e la diffusione di orchidee spontanee e altre specie floristiche di elevato valore conservazionistico.

Partecipa inoltre al **progetto di ricerca**

"OBA.NUTRA.FOOD. Ortobioattivo:

agroecologia per la produzione sostenibile di ortaggi nutraceutici", finanziato dal bando al Sostegno per l'attuazione dei Piani Strategici e la costituzione e gestione dei Gruppi Operativi PEI-AGRI nell'ambito del Partenariato Europeo per l'innovazione in materia di produttività e sostenibilità dell'agricoltura – Piano di Sviluppo Rurale 2014/2020 della Regione Toscana.

Il progetto ha messo a punto un modello produttivo replicabile che bandisce l'utilizzo di input chimici e mira al mantenimento della sostanza organica e della biodiversità microbica del suolo. Tali conoscenze sono state trasferite a oltre 600 persone e 80 aziende agricole della Regione Toscana in attività divulgative legate alla qualità del cibo e delle produzioni in campo, alle tecniche di agricoltura organico-rigenerativa e agli stili di vita sostenibili.

5.8 Comunicare la sostenibilità

Per promuovere le ragioni, le modalità e gli scopi di un agire sostenibile, l'Ateneo attua varie **iniziative di comunicazione e coinvolgimento**. Le informazioni su questi temi sono diffuse attraverso il portale [Ateneo Sostenibile](#), la pagina [Facebook di Ateneo Sostenibile](#), i canali social collegati e su [UnifiMagazine](#), la testata online dell'Ateneo.

Nell'ambito dell'8th International (Virtual) Workshop on UI GreenMetric World University Rankings (IGWM 2022), National Pingtung University of Science & Technology, Chinese Taipei è stato pubblicato sulla piattaforma IOP Science il proceeding dal titolo "University and Environmental Health: Green Advancement at the University of Florence Revealed by UI GreenMetric Ranking".

Nel 2022 l'Ateneo ha partecipato ai **forum sulle tematiche della sostenibilità**: "11th International Workshop, Advances in Cleaner Production". Roundtable: Plastics and Bio-plastics. Benefits, Impacts, Perspectives"; "Plastic Waste: Instruction for a Sustainable Future"; "Summer School World Environmental Education Congress (WEEC)"; "Le Azioni di Unifi per la Sostenibilità"; "Moving Toward an Education for Sustainability (or based on SDGs): a Green Advancement at the University of Florence Revealed by UI GreenMetric Ranking".

Vari **eventi** hanno coinvolto sia gli studenti che il personale. In particolare si segnalano:

- il trekking dal titolo "L'acqua e la natura: due patrimoni da salvaguardare", svolto nell'ambito della manifestazione nazionale "Climbing for Climate 4";
- "Games for a sustainable future", il gioco come strumento per sensibilizzare sui temi legati alla sostenibilità, in occasione del Festival per lo Sviluppo Sostenibile;
- il seminario "Waste Reduction for Green Health" dove si è trattato il tema della gestione dei rifiuti nelle sale operatorie, nell'ambito della settimana europea dedicata alla gestione dei rifiuti;
- il workshop "Buone pratiche per il risparmio energetico e il benessere nelle università" in occasione della riunione del Gruppo di Lavoro RUS Energia, il corso di formazione per il personale tecnico e

amministrativo "Sostenibilità aziendale e transizione ecologica", la partecipazione all'evento di orientamento "Firenze cum laude", durante il quale sono state consegnate agli studenti 500 borracce termiche e somministrato un questionario sulla sostenibilità.

Momenti di confronto con la cittadinanza sui temi della sostenibilità ambientale e sociale sono promossi durante la [Notte Europea della Ricerca](#), e [ScienzEstate](#), manifestazione dedicata agli studenti delle scuole elementari, medie e superiori. Altre iniziative sono state effettuate in collaborazione con associazioni studentesche o culturali, tra cui in particolare [l'Associazione Caffè-Scienza](#). Nell'ambito del Progetto Europeo Inspires è avvenuta la presentazione del libro: "Rifiuti: istruzioni per un futuro sostenibile". A dicembre si è svolta presso l'aula Strozzi una **intera giornata dedicata al risparmio energetico** e alla ricerca delle soluzioni nel campo delle energie rinnovabili e riduzione consumi. Nello stesso mese si è tenuta la **One-Day International Conference "Psychology of Sustainability and Sustainable Development: A Current Research Area"**, durante la quale esperti hanno presentato i vari aspetti della Psicologia della Sostenibilità e dello Sviluppo Sostenibile come nuova e attuale area di ricerca.

È stato inoltre realizzato il [Green Book](#), un piccolo vademecum consultabile online, per ricordare e/o suggerire **buone abitudini quotidiane** per ridurre il proprio impatto ambientale.

Per rendere riconoscibile l'impegno dell'Università di Firenze sulla sostenibilità ambientale l'Ateneo ha adottato una chiara **identità visiva**. Nel Campus Novoli (edificio C9) un'intera parete ospita un mosaico di pannelli che restituiscono alla comunità

universitaria il quadro d'insieme dell'Agenda 2030 e delle buone pratiche dell'Ateneo. L'allestimento è stato realizzato con cartone riciclato al 60% e pellicola stampata. Nelle sedi universitarie ove è presente almeno un fontanello, sono stati posizionati pannelli riconoscibili in corrispondenza di ciascun dispositivo per l'erogazione di acqua da bere. Dialogando con la comunità tutta, non solo universitaria, l'Ateneo ha promosso l'uso delle 7 ecotappe - zone di micro raccolta differenziata - con l'installazione di segnaletica perlopiù esterna agli edifici (nelle sedi di Morgagni, Santa Marta, Sesto Fiorentino, La Torretta, via Laura, via Santa Reparata, Calenzano - Design Campus). Pannelli per fontanelli e ecotappe sono in materiale composito in alluminio resistente alle intemperie. Infine, per sensibilizzare gli utenti degli spazi universitari al corretto uso delle risorse sono stati studiati diversi tipi di adesivi da posizionare in luoghi specifici per ricordare agli utenti di spegnere la luce, chiudere il rubinetto, non sprecare acqua inutilmente, utilizzare correttamente la raccolta differenziata, stampare il meno possibile, chiudere condizionatori. La progettazione dei prodotti, la produzione dei pannelli e la loro affissione, nel rispetto dei vincoli della Soprintendenza per le affissioni esterne, è stata interamente finanziata con fondi di Ateneo.



Fig. 5.20 - Progetto grafico di identità visiva per l'impegno di Ateneo sulla sostenibilità.

**Riclassificazione del
conto economico**
sezione 6

Riclassificazione del conto economico

Il valore aggiunto (VA) rappresenta la differenza fra il valore della produzione di beni e servizi e i costi sostenuti da parte delle singole unità produttive per l'acquisto degli input presso altre aziende. Esso rappresenta, quindi, il valore che i fattori produttivi utilizzati dall'impresa, capitale e lavoro, hanno 'aggiunto' agli input acquistati dall'esterno, al fine di ottenere una data produzione. Nel caso del Bilancio dell'Università degli Studi di Firenze il Valore Aggiunto è dato dalla ricchezza prodotta dall'Università al netto dei costi intermedi della produzione. Si tratta di un valore economico-sociale in quanto considera le remunerazioni del complesso dei portatori di interesse che cooperano ai risultati dell'Ateneo.

La determinazione del VA (cfr. fig. 6.1) è stata effettuata attraverso la riclassificazione dei valori del conto economico e nella rappresentazione proposta i due prospetti, rispettivamente, indicano la sua 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.

Nel prospetto di distribuzione del VA (fig. 6.2) sono indicate 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 che assorbe la maggior parte delle risorse per gli Atenei –, si riporta distintamente il valore relativo al personale dedicato alla ricerca e alla didattica e quello del personale dirigente e tecnico amministrativo.

I. Proventi propri	106.283.044,70	
II. Contributi	336.472.247,00	
V. Altri proventi e ricavi diversi	16.722.995,62	
A) Valore prodotto	459.478.287,32	100,0%
Consumi	9.136.723,28	2,2%
Servizi	65.681.327,84	15,5%
Godimento beni di terzi	2.305.482,15	0,5%
Accantonamento per rischi e oneri	11.468.500,85	2,7%
Oneri diversi di gestione	514.067,74	0,1%
B) Costi intermedi della produzione	89.106.101,86	21,0%
C) Valore aggiunto caratteristico (A-B)	370.372.185,46	87,4%
D) Proventi e oneri straordinari	1.841.784,09	0,4%
E) Valore aggiunto globale creato (C+D)	372.213.969,55	87,8%

Fig. 6.1 – Prospetto di determinazione del Valore Aggiunto anno 2022.

A) Remunerazione del Personale	237.567.494,41	63,83%
1) Costi del personale dedicato alla ricerca e alla didattica	179.632.699,78	48,26%
2) Costi del personale dirigente e tecnico amministrativo	57.934.794,63	15,56%
B) Sostegno agli studenti	66.019.598,61	17,74%
C) Costo per la ricerca e l'attività editoriale	238.599,43	0,06%
D) Trasferimenti a partner di progetti coordinati	10.176.259,86	2,73%
E) Contributi ad organizzazioni e quote associative	11.336.256,38	3,05%
F) Remunerazione della Pubblica amministrazione	15.692.947,93	4,22%
1) Imposte dirette	13.691.830,98	3,68%
2) Imposte indirette	2.001.116,95	0,54%
G) Remunerazione del Capitale di Credito (al netto proventi finanziari)	3.360,60	0,00%
H) Remunerazione della struttura (ammortamenti e svalutazioni)	18.728.946,56	5,03%
I) Incremento di Patrimonio netto	12.450.505,77	3,34%
J) Valore aggiunto globale distribuito (A+B+C+D+E)	372.213.969,55	100,00%

Fig. 6.2 – Prospetto di distribuzione del Valore Aggiunto anno 2022.

Appendice

A.1 Composizione degli Organi di Ateneo al 31/12/2022

Rettrici, Prorettori e Delegati	
Rettrice	Alessandra Petrucci
Prorettore Vicario con delega al coordinamento dell'attività normativa	Giovanni Tarli Barbieri
Prorettrice Ricerca	Debora Berti
Prorettrice Didattica, orientamento e servizi agli studenti	Ersilia Menesini
Prorettore Trasferimento tecnologico, attività culturali e impatto sociale	Marco Pierini
Delegata Valorizzazione del patrimonio immobiliare dell'Ateneo e programmazione dello sviluppo edilizio	Frida Bazzocchi
Delegato Relazioni sindacali e programmazione del personale docente	Luigi Burroni
Delegato Dottorato di ricerca e attività dell'Istituto Universitario di Studi Superiori dell'Ateneo Fiorentino	Stefano Cannicci
Delegata Rapporti internazionali e accordi multilaterali	Giorgia Giovannetti
Delegato Legalità e trasparenza	Erik Longo
Delegato Bilancio	Enrico Marone
Delegata Inclusione e diversità	Maria Paola Monaco
Delegato organizzazione delle iniziative a favore della mobilità sostenibile (Mobility Manager)	Francesco Alberti
Delegato Formazione degli insegnanti	Francesco Ademollo
Delegato al Supporto all'organizzazione dell'offerta formativa e alla logistica dei corsi di studi	Gianni Cardini
Delegato Job Placement	Francesco Grasso
Delegata coordinamento delle relazioni esterne	Donatella Lippi
Delegata attività di Spettacolo	Teresa Megale
Delegata innovazione didattica	Maria Ranieri

Consiglio di Amministrazione		Direttore Generale	
Presidente	prof.ssa Alessandra Petrucci	Direttore Generale	dott. Marco Degli Esposti
Membri interni	prof. Marco Biffi, dott.ssa Marta Billo, prof.ssa Elisabetta Cerbai, prof. Giovanni Ferrara, prof. Andrea Lippi		
Membri esterni	prof.ssa Ada Carlesi, dott.ssa Gloria Manghetti, prof. Marco Moretti		
Rappresentanti degli studenti	sig.ra Lucrezia Berretti, sig. Niccolò Masiero		

Senato Accademico	
Presidente	prof.ssa Alessandra Petrucci
Rappresentanti Area Biomedica	prof. Francesco Annunziato, prof. Paolo Bonanni, prof. Luca Massacesi, prof.ssa Linda Vignozzi
Rappresentanti Area Scienze Sociali	prof.ssa Maria Elvira Mancino, prof. Andrea Simoncini, prof. Marco Bontempi, prof. Roberto Bartoli
Rappresentanti Area Scientifica	prof. David Caramelli, prof.ssa Barbara Valtancoli, prof. Riccardo Fanti, prof. Graziano Gentili
Rappresentanti Area Tecnologica	prof. Giuseppe De Luca, prof. Claudio Lubello, prof. Michele Basso, prof. Francesco Ferrini
Rappresentanti Area Umanistica e della Formazione	prof. Pierluigi Minari, prof. Paolo Liverani, prof. Fulvio Cervini, prof.ssa Vanna Boffo
Rappresentanti dei Ricercatori a tempo determinato	dott.ssa Alessandra Adessi, dott.ssa Valeria Piano
Rappresentanti del personale tecnico e amministrativo	dott.ssa Francesca Di Cosmo, dott. Francesco Oriolo, dott.ssa Lucia Picariello
Rappresentanti degli studenti	sig.ra Eleonora Baldi, sig.ra Costanza Gasparo, sig. Leopoldo Pizzetti, sig.ra Jasmine Raffaelli, sig. Jacopo Terralavoro

Nucleo di Valutazione		Collegio dei Revisori dei Conti	
Presidente	prof. Francesco Giunta	Presidente	dott. Giovanni Natali
Membri interni	prof.ssa Adelina Adinolfi, prof.ssa Giovanna Del Gobbo	Rappresentante MUR	dott. Gianluigi Cicolani (membro effettivo) dott. Fabio Ciampo (membro supplente)
Membri esterni	prof.ssa Antonella Paolini, dott. Salvatore Romanazzi, dott.ssa Emanuela Stefani, prof. Nicola Torelli	Rappresentante MEF	dott.ssa Anita Frateschi (membro effettivo), dott. Paolo Novaselich (membro supplente)
Rappresentanti degli studenti	sig. Mirko Brogi, sig.ra Anna Renzi		
		Garante dei diritti	
		Garante	avv. Alessandra Dapas

Collegio dei Direttori di Dipartimento	
Presidente, Direttore del Dipartimento di Scienze e Tecnologie Agrarie, Alimentari, Ambientali e Forestali (DAGRI)	Simone Orlandini
Direttore del Dipartimento di Medicina Sperimentale e Clinica (DMSC)	Francesco Annunziato
Direttore del Dipartimento di Scienze della Terra (DST)	Luca Bindi
Direttore del Dipartimento di Formazione, Lingue, Intercultura, Letterature e Psicologia (FORLILPSI)	Vanna Boffo
Direttore del Dipartimento di Scienze della Salute (DSS)	Paolo Bonanni
Direttore del Dipartimento di Scienze Politiche e Sociali (DSPS)	Marco Bontempi
Direttore del Dipartimento di Biologia	David Caramelli
Direttore del Dipartimento di Neuroscienze, Psicologia, Area del Farmaco e Salute del Bambino (NEUROFARBA)	Carlo Dani
Direttore del Dipartimento di Architettura (DIDA)	Giuseppe De Luca
Direttore del Dipartimento di Ingegneria Industriale (DIEF)	Bruno Facchini
Direttore del Dipartimento di Fisica e Astronomia	Duccio Fanelli
Direttore del Dipartimento di Scienze Biomediche, Sperimentali e Cliniche	Andrea Galli
Direttore del Dipartimento di Storia, Archeologia, Geografia, Arte e Spettacolo (SAGAS)	Paolo Liverani
Direttore del Dipartimento di Ingegneria Civile e Ambientale (DICEA)	Claudio Lubello
Direttore del Dipartimento di Scienze per l'Economia e l'Impresa (DISEI)	Maria Elvira Mancino
Direttore del Dipartimento di Lettere e Filosofia (DILEF)	Pierluigi Minari
Direttore del Dipartimento di Statistica, Informatica, Applicazioni "G. Parenti" (DISIA)	Carla Rampichini
Direttore del Dipartimento di Matematica e Informatica "Ulisse Dini" (DIMAI)	Luigi Barletti
Direttore del Dipartimento di Scienze Giuridiche (DSG)	Andrea Simoncini
Direttore del Dipartimento di Chimica "Ugo Schiff"	Barbara Valtancoli
Direttore del Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione (DINFO).	Enrico Vicario

Comitato Tecnico Amministrativo		Commissione di Garanzia	
Presidente	prof.ssa Cecilia Corsi	Presidente	Alessandra Dapas
Membri effettivi	prof.ssa Chiara Cudia, prof.ssa Chiara Rapallini, prof. Federigo Bambi, prof.ssa Laura Bini	Membri	Gabriella Caminati, Caterina Contini, Silvia Ferrini, Micaela Frulli
Membri aggiunti	prof. Claudio Piferi, prof. Leonardo Casini	Comitato Unico di Garanzia (CUG)	
		Presidente	Chiara Adembri
		Membri effettivi Rappresentanti Amm.	Francesca Bucci, Irene Biemmi, Silvia D'Addario, Giacomo Massiach
		Membri effettivi Rappresentanti sigle sindacali	Salvina Di Gangi, Alessan- dra Pantani, Laura Velatta, Brunella Bandinelli, Priscilla Cioni

A.2 Consistenze del personale al 31/12/2022

Serie storiche personale docente e ricercatore

Ruolo	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Professori Ordinari	403	389	387	371	372	384	393
di cui a tempo pieno	377	365	361	346	347	358	366
di cui a tempo definito	26	24	26	25	25	26	27
Professori Associati	702	697	754	780	800	841	843
di cui a tempo pieno	671	667	721	743	759	805	804
di cui a tempo definito	31	30	33	37	41	36	39
Ricercatori a tempo indeterminato	369	343	261	239	184	165	126
di cui a tempo pieno	346	320	244	224	173	153	116
di cui a tempo definito	23	23	17	15	11	12	10
Ricercatori a tempo determinato	193	219	282	277	309	332	434
di cui a tempo pieno	186	215	277	273	305	328	429
di cui a tempo definito	7	4	5	4	4	4	5
Totale	1.667	1.648	1.684	1.667	1.665	1.722	1.796
<i>Fonte: CSA, dati al 31/12 di ciascun anno</i>							

Ingressi (I) e cessazioni (C) nel personale docente e ricercatore

Ruolo	2018		2019		2020		2021		2022	
	I	C	I	C	I	C	I	C	I	C
Professori Ordinari	38	41	14	30	36	35	43	31	38	28
Professori Associati	120	30	67	41	82	62	99	58	60	59
Ricercatori a T.Ind.	0	10	1	23	0	55	0	19	0	39
Ricercatori a T.Det.	150	91	58	63	43	11	1108	85	140	38
<i>Fonte: Proper, dati al 31/12 di ciascun anno. Sia ingressi che cessazioni comprendono i passaggi di ruolo.</i>										

Serie storiche personale tecnico e amministrativo

Ruolo	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Dirigenti	9	10	10	10	10	10	11
di cui a tempo determinato	3	3	3	2	2	2	3
Personale tecnico e amministrativo	1.512	1.526	1.477	1.463	1.448	1.465	1.436
di cui a tempo determinato	49	73	69	68	38	56	75
di cui a tempo indeterminato	1.463	1.453	1.408	1.395	1.410	1.409	1.361
di cui a tempo indeterminato e tempo pieno	1.218	1.195	1.171	1.183	1.207	1.225	1.208
di cui a tempo indeterminato e part-time	245	258	237	212	203	184	153
Lettori e Collaboratori Linguistici	80	79	79	79	77	74	70
di cui a tempo determinato	2	-	-	-	-	-	-
Totale	1.601	1.615	1.566	1.552	1.535	1.549	1.506
<i>Fonte: CSA, dati al 31/12 di ciascun anno</i>							

Personale tecnico e amministrativo e dirigente per struttura di afferenza e area funzionale

	Area Amministrativa		Area Tecnica		Area Biblioteche		Area Socio Sanitaria		Totale	
	N.	%	N.	%	N.	%	N.	%	N.	%
Amministrazione generale	403	50,4	263	32,9	133	16,6	-	-	799	100,0
Dipartimenti	252	47,2	257	48,1	1	0,2	24	4,5	534	100,0
Scuole	66	85,7	11	14,3	-	-	-	-	77	100,0
Altre strutture autonome (CLA, LENS)	12	46,2	13	50,0	1	3,8	-	-	26	100,0
Totale	733	51,0	544	37,9	135	9,4	24	1,7	1.436	100,0
<i>Fonte: CSA, dati al 31/12/2022</i>										

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

Tipologia di contratto	Fasce di età				Totale
	fino a 39	40 - 49	50 - 59	60 e oltre	
Tempo indeterminato	190	349	493	329	1.361
Tempo determinato	39	24	12		75
Totale	229	373	505	329	1.436

Fonte: CSA, dati al 31/12/2022

A.3 Consistenze degli studenti iscritti al 31/12/2022

Serie storiche studenti

Iscritti ai CdS		F	M	Totale complessivo
Laurea triennale	2019/2020	16.356	13.649	30.005
	2020/2021	17.068	13.982	31.050
	2021/2022	17.492	13.917	31.409
Laurea Magistrale/Specialistica	2019/2020	5.415	3.856	9.271
	2020/2021	5.845	4.173	10.018
	2021/2022	5.804	4.092	9.896
Laurea Magistrale Ciclo Unico	2019/2020	6.497	3.041	9.538
	2020/2021	6.626	2.971	9.597
	2021/2022	6.683	2.893	9.576
Vecchio Ordinamento	2019/2020	387	231	618
	2020/2021	352	223	575
	2021/2022	314	200	514

Fonte: Bollettino di Statistica di Ateneo, n. 11 del 2022

A.4 Consumi energetici e smaltimento rifiuti

Consumi energetici per plesso/isolato riferiti al 2022

	Gas	En. El.	Gasolio				
Plesso/isolato	(sm ³)	(kWh)	(litri)	TEP GAS	TEP EE	TEP Gasolio	TEP Totali
VIALE MORGAGNI	286.171	8.871.930	0	234,66	1.659,05	0,00	1.893,71
VIA CITTADELLA	0	37.501	0	0,00	7,01	0,00	7,01
ALFANI-PERGOLA-BRUNELLESCHI	75.610	668.183	8.506	62,00	124,95	9,19	196,14
CALENZANO	0	315.506	0	0,00	59,00	0,00	59,00
REGGELLO	0	3.160	0	0,00	0,59	0,00	0,59
SAN GALLO	24.045	103.379	0	19,72	19,33	0,00	39,05
PORTA ROMANA	38.441	141.522	0	31,52	26,46	0,00	57,99
ARCETRI	20.952	370.980	0	17,18	69,37	0,00	86,55
SANTA REPARATA	4.314	141.454	26.400	3,54	26,45	28,51	58,50
CASCINE	75.275	327.132	0	61,76	61,17	0,00	122,90
POLO DI SESTO F.NO	504.285	14.821.075	0	413,51	2.771,54	0,00	3.185,05
PONTE DI MEZZO	48	184.230	0	0,04	64,45	0,00	34,49
PIAZZA S.MARCO	190.690	2.095.673	0	156,37	391,89	0,00	548,26
BORGO ALBIZI	22.730	173.533	0	18,64	32,45	0,00	51,09
ZONA VIA LAURA	26.730	559.524	0	21,92	104,63	0,00	126,55
S.NICCOLÒ	16.762	33.652	0	13,74	6,29	0,00	20,04
PRATO	67.452	269.653	0	55,31	50,43	0,00	105,74
P.ZZA INDIPENDENZA	5.680	89.889	0	4,66	16,81	0,00	21,47
NOVOLI	117.107	4.358.033	0	96,03	814,95	0,00	910,98

ARCHITETTURA	53.155	620.335	0	43,59	116,00	0,00	159,59
VILLA CRISTINA	88.873	1.264.800	0	72,88	236,52	0,00	309,39
VIA DELLA TORRETTA	21.475	162.545	0	17,61	30,40	0,00	48,01
VIA MARAGLIANO	10.279	82.456	0	8,43	15,42	0,00	23,85
VIA DONIZETTI	5.504	52.572	0	4,51	9,83	0,00	14,34
VIA DELLE GORE	0	557.976	0	0,00	104,34	0,00	104,34
VIA DELLE QUIETE	17.934	183.265	29.700	14,71	34,27	32,08	81,05
VIA S. BONAVENTURA	35.578	201.011	0	29,17	37,59	0,00	66,76
MESSINA	0	2.383	0	0,00	0,45	0,00	0,45
APPARTAMENTI E MAGAZZINI	4.560	6.787	0	3,74	1,27	0,00	5,01
TOTALI	1.713.652	36.700.139	64.606	1.405	6.863	70	8.338
¹ fattore di conversione da sm ³ a TEP 0,00082							
² fattore di conversione da kWh a TEP 0,000187							
³ fattore di conversione da litri a TEP 0,00108							

Consumi energetici di Ateneo per fonte e relative emissioni di CO2 (2010-2022)

Anno	EE (Tep)	Gas (Tep)	Gasolio (Tep)	Totale Anno (Tep)	CO2 EE	CO2 GAS	CO2 Gasolio	CO2 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
2020	6.636	1.421	74	8.132	12.811	3.388	237	16.437
2021	6.415	1.477	80	7.972	12.384	3.521	257	16.162
2022	6.910	1.461	69	8.440	13.340	3.482	222	17.044

Consuntivo dei rifiuti speciali avviati a distruzione o al recupero per l'anno 2022

Codice CER	Materiali e attrezzature consistenti in rifiuti pericolosi e non pericolosi, riferimento anno 2022	CT	SF	Totale dei materiali ritirati in kg	Ammissibilità dell'attività di recupero anche parziale	Massa dei materiali avviati al recupero kg	Incidenza percentuale a Recupero %
01 04 08	scarti di ghiaia e pietrisco, diversi da quelli di cui alla voce 01 04 07	N	2	1030	NO	0	0
02 03 04	scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione	N	2	290	SI	290	100%
04 02 22	rifiuti da fibre tessili lavorate	N	2	88	SI	88	100%
06 04 04	rifiuti contenenti mercurio	P	2	58,5	NO	0	0
07 07 01	soluzioni acquose di lavaggio e acque madri	P	4	329	NO	0	0
08 01 11	pitture e vernici di scarto, contenenti solventi organici o altre sostanze pericolose	P	2	419	NO	0	0
08 01 21	residui di vernici o di sverniciatori	P	2	20	NO	0	0
08 03 17	toner per stampa esauriti, contenenti sostanze pericolose	P	2	1589	NO	0	0
08 04 09	adesivi e sigillanti di scarto, contenenti solventi organici o altre sostanze pericolose	P	2	102	NO	0	0
09 01 01	soluzioni di sviluppo e soluzioni attivanti a base acquosa	P	4	86	NO	0	0
09 01 04	soluzioni di fissaggio	P	4	36	NO	0	0
11 01 06	acidi non specificati altrimenti	P	4	1	SI	1	100,00
11 01 07	basi di decappaggio	P	4	155	NO	0	0
11 01 16	resine a scambio ionico saturate o esaurite	P	2	88	NO	0	0
12 01 01	limatura e trucioli di materiali ferrosi	N	2	780	NO	0	0
12 01 03	limatura, scaglie e polveri di materiali non ferrosi	N	2	460	NO	0	0

12 01 05	limatura e trucioli di materiali plastici	N	2	10	NO	0	0
12 01 09	emulsioni e soluzioni per macchinari, non contenenti alogeni	P	4	317	SI	167	33,67
13 02 04	scarti di olio minerale per motori, ingranaggi e lubrificazione, clorurati	P	4	10	NO	0	0
13 02 05	scarti di olio minerale per motori, ingranaggi e lubrificazione, non clorurati	P	4	2	NO	0	0
13 02 06	scarti di olio sintetico per motori, ingranaggi e lubrificazione	P	4	132	NO	0	0
13 02 08	altri oli per motori, ingranaggi e lubrificazione	P	4	161	NO	0	0
14 06 02	altri solventi e miscele di solventi alogenati	P	4	4915	NO	0	0
14 06 03	altri solventi e miscele di solventi	P	4	5016	NO	0	0
15 01 01	imballaggi in carta e cartone	N	2	400	SI	20	100,00
15 01 02	imballaggi in plastica	N	2	394	SI	15	3,81
15 01 03	imballaggi in legno	N	2	551	SI	551	100,00
15 01 04	imballaggi metallici	N	2	113	NO	0	0
15 01 06	imballaggi in materiali misti	N	2	32975	SI	31575	95,75
15 01 07	imballaggi in vetro	N	2	10	NO	0	0
15 01 10	imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze	P	2	11015,5	SI	723	6,56
15 01 11	imballaggi metallici contenenti matrici solide porose pericolose (ad esempio amianto), compresi i contenitori a pressione vuoti	P	2	40	SI	40	100,00
15 02 02	assorbenti, materiali filtranti (inclusi filtri dell'olio non specificati altrimenti), stracci e indumenti protettivi, contaminati da sostanze pericolose	P	2	5751	SI	390	6,78
16 01 03	pneumatici fuori uso	N	2	450	SI	450	100,00
16 01 17	metalli ferrosi	N	2	26	SI	26	100,00
16 02 11	apparecchiature fuori uso, contenenti clorofluorocarburi, HCFC, HFC	P	2	4764	SI	4764	100,00
16 02 12	apparecchiature fuori uso, contenenti amianto in fibre libere	P	2	133	SI	133	100,00

16 02 13	apparecchiature fuori uso, contenenti componenti pericolosi (1) diversi da quelli di cui alle voci 16 02 09 e 16 02 12	P	2	11469	SI	11469	100,00
16 02 14	apparecchiature fuori uso, diverse da quelle di cui alle voci da 16 02 09 a 16 02 13	N	2	56219	SI	56219	100,00
16 02 16	componenti rimossi da apparecchiature fuori uso, diversi da quelli di cui alla voce 16 02 15	N	2	164	SI	164	100,00
16 03 04	rifiuti inorganici, diversi da quelli di cui alla voce 16 03 03	N	2	630	NO	0	0
16 03 05	rifiuti organici, contenenti sostanze pericolose	P	2	1349	NO	0	0
16 03 05	rifiuti organici, contenenti sostanze pericolose	P	3	1068	NO	0	0
16 03 06	rifiuti organici, diversi da quelli di cui alla voce 16 03 05	N	2	80	NO	0	0
16 05 04	gas in contenitori a pressione (compresi gli halon), contenenti sostanze pericolose	P	2	42	SI	42	100,00
16 05 05	gas in contenitori a pressione, diversi da quelli di cui alla voce 16 05 04	P	2	220	SI	220	100,00
16 05 06	sostanze chimiche di laboratorio contenenti o costituite da sostanze pericolose, comprese le miscele di sostanze chimiche di laboratorio	P	2	1481,5	NO	0	0
16 05 06	sostanze chimiche di laboratorio contenenti o costituite da sostanze pericolose, comprese le miscele di sostanze chimiche di laboratorio	P	4	10152	NO	0	0
16 06 01	batterie al piombo	P	2	407	SI	407	100,00
16 06 02	batterie al nichel-cadmio	P	2	23	SI	23	100,00
16 06 04	batterie alcaline (tranne 16 06 03)	N	2	63	SI	63	100,00
16 06 05	altre batterie ed accumulatori	N	2	253	SI	19	100,00
16 10 02	soluzioni acquose di scarto, diverse da quelle di cui alla voce 16 10 01	N	4	120	NO	0	0
17 02 01	legno	N	2	52675	SI	52675	100,00

17 02 03	plastica	N	2	661	NO	0	0
17 03 01	miscele bituminose contenenti catrame di carbone	P	2	220	SI	220	100,00
17 04 05	ferro e acciaio	N	2	78123	SI	78123	100,00
17 04 07	metalli misti	N	2	40	SI	40	100,00
17 04 11	cavi, diversi da quelli di cui alla voce 17 04 10	N	2	93	SI	93	100,00
17 05 03	terra e rocce, contenenti sostanze pericolose	P	2	310	NO	0	0
17 05 04	terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03	N	2	3574	SI	2059	57,61
17 06 01	materiali isolanti contenenti amianto	P	2	5	NO	0	0
17 06 03	altri materiali isolanti contenenti o costituiti da sostanze pericolose	P	2	555	NO	0	0
17 06 04	materiali isolanti diversi da quelli di cui alle voci 17 06 01 e 17 06 03	N	2	250	SI	200	80,00
17 08 02	materiali da costruzione a base di gesso diversi da quelli di cui alla voce 17 08 01	N	2	1120	SI	1120	100,00
17 09 04	rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 17 09 01, 17 09 02 e 17 09 03	N	2	15905	SI	14905	93,71
18 01 03	rifiuti che devono essere raccolti e smaltiti applicando precauzioni particolari per evitare infezioni	P	2	39527	NO	0	0
18 01 03	rifiuti che devono essere raccolti e smaltiti applicando precauzioni particolari per evitare infezioni	P	4	5963	NO	0	0
18 02 02	rifiuti che devono essere raccolti e smaltiti applicando precauzioni particolari per evitare infezioni	P	2	2354	NO	0	0
19 09 05	resine a scambio ionico saturate o esaurite	N	2	10	NO	0	0
20 01 01	carta e cartone	N	2	199178	SI	199178	100,00

20 01 02	vetro	N	2	37	NO	0	0
20 01 10	abbigliamento	N	2	40	NO	0	0
20 01 19	pesticidi	P	2	55	NO	0	0
20 01 21	tubi fluorescenti ed altri rifiuti contenenti mercurio	P	2	421	SI	421	100,00
20 01 25	oli e grassi commestibili	N	4	24	SI	24	100,00
20 01 29	Detergenti contenenti sostanze pericolose	P	3	1	NO	0	0
20 01 31	medicinali citotossici e citostatici	P	2	115	SI	115	100,00
20 01 38	legno, diverso da quello di cui alla voce 20 01 37	N	2	600	SI	600	100,00
20 02 01	rifiuti biodegradabili	N	2	31660	SI	6020	100,00
20 03 07	rifiuti ingombranti	N	2	161138	SI	51529	31,98%
Ammontare smaltimenti effettuati per rifiuti pericolosi e non pericolosi							751.111
Quantitativo rifiuti avviati a recupero per l'anno 2021							515.181
Percentuale rifiuti avviati a recupero in %							68,59

Consumo erogatori acqua da bere (letture consumi in litri alle date indicate)

Sede	30.11.18	10.12.19	30.08.20	01.09.21	31.12.21	01.04.22	31.12.22
Plesso Via Capponi, 9	5.055	22.000	25.000	25.264	26.870	28.650	41.993
Forlilpsi Via Laura, 48	5.500	77.000	84.000	84.000	85800	87605	105.369
Dida Piazza Ghiberti, 27	7.400	48.000	56.000	56.000	60.170	64.948	89.562
Biblioteca Umanistica Piazza Brunelleschi, 4	3.611	45.000	58.000	58.148	64.580	72.419	109.556
Plesso Via Santa Reparata, 93	7.643	7.000	9.000	9.000	9.480	10.895	12.073

Biblioteca di Scienze, Via Sansone, Sesto Fiorentino	10.500	38.000	49.000	49.057	53.444	57.549	84.341
Plesso Via della Torretta, 16	7.054	24.000	28.000	28.100	28.740	31.843	50.545
Plesso Viale Morgagni, piano terreno	4.300	49.000	56.000	58.365	61.220	64.119	94.039
Plesso Viale Morgagni, piano primo	11.450	79.000	94.000	94.000	102.620	111.645	164.090
Biblioteca Bio-medica, Largo Brambilla, 3	7.400	36.500	44.000	44.249	48.279	51.923	68.382
Dip. Statistica Viale Morgagni, 59	7.190	21.000	27.000	27.000	29.100	31.200	102.689
Campus Novoli D4	6.600	20.000	25.000	25.000	27.077	29.950	52.633
Campus Novoli D5	6.177	17.000	23.000	23.000	23.400	25.350	32.257
Campus Novoli D6	5.200	33.000	38.000	41.592	43.415	46.250	72.096
Campus Novoli Biblioteca Scienze Sociali, Via Pandette, 2	2.200 (sett-nov 2018)	78.000	94.000	96.282	104.520	113.904	176.759
Rettorato Piazza San Marco, 4	5.700	24.000	33.000	33.660	36.463	39.213	53.364
Scuola di Ingegneria Santa Marta, 3	7.800	62.000	75.000	75.386	82.440	90.855	126.348
Dip. Matematica Viale Morgagni, 67A	-	1.800	8.000	8.036	10.893	13.491	29.385
Neurofarba Viale Morgagni, 57	-	100	1.000	1.020	1.150	1.359	2.666
Agraria Piazzale delle Cascine, 18	-	900	7.000	7.570	10.822	13.527	25.663
Plesso Via della Pergola, 58	-	1.000	3.000	3.207	4.655	6.146	11.594
Plesso Via San Gallo, 10	-	-	1.000	1.426	2.376	3.266	8.129

Agraria Quaracchi	-	-	1.500	2.460	3.853	6.160	15.642
Plesso Via la Pira, 4	-	-	2.000	2.220	7.017	11.517	32.135
Design Campus del Dida, Via S. Pertini, Calenzano	-	-				-	12.152
Lab. Termofisica Ing. Industriale Via Vittorio Emanuele 32, Calenzano	-	-	-	-	-	-	5.872
Cubo, Viale Pieraccini, 6	-	-	-	-	-	-	14.334
Dida Via della Mattonaia, 8	-	-	-	-	-	-	10.868
Siaf Via delle Gore, 2	-	-	-	-	-	-	2.540
Plesso Via della Lastruccia, 3-13, Sesto F.no	-	-	-	-	-	-	15.836
Agraria Campus Novoli C9	-	-	-	-	-	-	6.194
Sede Piazza Indipendenza, 8	-	-	-	-	-	-	758
Cerm Via L. Sacconi, 6, Sesto F.no	-	-	-	-	-	-	1.000
Ctf Via della Lastruccia, 3, Sesto F.no	-	-	-	-	-	-	842
Incubatore Via Madonna del Piano, 6, Sesto F.no	-	-	-	-	-	-	134
Orto Botanico Via Micheli, 3	-	-	-	-	-	-	502
Dida Via P.A. Micheli, 2	-	-	-	-	-	-	1.502
Totale consumi	110.780	684.300	846.500	854.042	928.384	1.013.784	1.633.844

Totale consumi per periodo	110.780 fino al 30.11.18	573.520 dal 30.11.18 al 10.12.19	157.200 dal 10.12.19 al 30.08.20	12.902 dal 30.08.20 al 01.09.21	73.982 dal 01.09.21 al 31.12.21	85.400 dal 31.12.21 al 01.04.22	620.060 dal 01.04.22 al 31.12.22
----------------------------	--------------------------------	--	---	---	---	---	--

A.5 Indice di rendicontazione secondo standard GRI

Dichiarazione d'uso	L'Università degli Studi di Firenze ha rendicontato le informazioni citate in questo indice dei contenuti GRI per il periodo dal 1° gennaio 2022 al 31 dicembre 2022 con riferimento agli Standard GRI
Utilizzato GRI1, GRI2, GRI3	GRI1: Principi fondamentali 2021 GRI2: Informativa generali 2021 GRI3: Temi materiali 2021
Standard di Settore GRI pertinenti	GRI 201: Performance economica – versione 2016 GRI 202: Presenza sul mercato – versione 2016 GRI 203: Impatti economici indiretti – versione 2016 GRI 204: Prassi di approvvigionamento – versione 2016 GRI 205: Anticorruzione – versione 2016 GRI 207: Tasse – versione 2019 GRI 301: Materiali – versione 2016 GRI 302: Energia – versione 2016 GRI 303: Acqua ed effluenti – versione 2018 GRI 304: Biodiversità – versione 2016 GRI 305: Emissioni – versione 2016 GRI 306: Rifiuti – versione 2020 GRI 308: Valutazione ambientale dei fornitori – versione 2016 GRI 401: Occupazione – versione 2016 GRI 402: Gestione del lavoro e delle relazioni sindacali – versione 2016 GRI 403: Salute e sicurezza sul lavoro – versione 2018 GRI 404: Formazione e istruzione – versione 2016 GRI 405: Diversità e pari opportunità – versione 2016 GRI 406: Non discriminazione – versione 2016 GRI 407: Libertà di associazione e contrattazione collettiva – versione 2016 GRI 410: Pratiche di sicurezza – versione 2016 GRI 413: Comunità locali – versione 2016 GRI 414: Valutazione sociale dei fornitori – versione 2016 GRI 415: Politica pubblica – versione 2016 GRI 416: Salute e sicurezza dei clienti – versione 2016 GRI 417: Marketing ed etichettatura – versione 2016 GRI 418: Privacy dei clienti – versione 2016

STANDARD GRI/ALTRA FONTE	INFORMATIVA	UBICAZIONE	OMISSIONE			N. DI RIF. STANDARD DI SETTORE GRI
			REQUISITI OMESSI	RAGIONE	SPIEGAZIONE	
Informative generali						
GRI 2 - Informativa Generali - versione 2021	2-1 Dettagli organizzativi	Sezione 1				
	2-2 Entità incluse nella rendicontazione di sostenibilità dell'organizzazione	Sezione 2, nello specifico 2.6				
	2-3 Periodo di rendicontazione, frequenza e referente	Copertina, Introduzione			Delegato al bilancio Delegato alle politiche per l'inclusione e diversità	
	2-4 Restatement delle informazioni	Introduzione				
	2-5 Assicurazione esterna	Introduzione				
	2-6 Attività, catena del valore e altri rapporti di business	Sezione 4				
	2-7 Dipendenti	3.2, 3.3				

	2-8 Lavoratori non dipendenti				Sono presenti alcuni stagisti e personale di ditte esterne per il portierato e la manutenzione, con i quali sono stati stipulati contratti di servizi (presenti in Amministrazione Trasparente)	
	2-9 Struttura e composizione della governance	Sezione 2, nello specifico 2.1				
	2-10 Nomina e selezione del massimo organo di governo	2.1			Statuto Titolo II, Capo I	
	2-11 Presidente del massimo organo di governo	2.1			Statuto Titolo II, Capo I	
	2-12 Ruolo del massimo organo di governo nel controllo della gestione degli impatti	2.1			Statuto Titolo II, Capo I	
	2-13 Delega di responsabilità per la gestione di impatti	2.1			Statuto Titolo II, Capo I	

	2-14 Ruolo del massimo organo di governo nella rendicontazione di sostenibilità				Il Bilancio Sociale viene approvato dal Senato Accademico e dal Consiglio d'Amministrazione	
	2-15 Conflitti d'interesse	1.3.3				
	2-16 Comunicazione delle criticità	2.1			Nello specifico le informazioni richieste sono reperibili nella sezione Garante dei Diritti e URP del sito dell'organizzazione	
	2-17 Conoscenze collettive del massimo organo di governo	Sezione 1			Il costante aggiornamento in tema di sostenibilità viene garantito attraverso deleghe specifiche e tramite la partecipazione a reti di collaborazione nazionali e internazionali (Ateneo Sostenibile)	
	2-18 Valutazione della performance del massimo organo di governo				Relazione sulle Performance , Proposta di valutazione Direttore Generale	

	2-19 Norme riguardanti la remunerazione	Sezione 3			Norme nazionali distinte per personale contrattualizzato e personale in regime di diritto pubblico e contratti collettivi	
	2-20 Procedura di determinazione della retribuzione	Sezione 3			Informazioni reperibili alla sezione Amministrazione Trasparente del sito dell'organizzazione.	
GRI 2 – Informative Generali – versione 2021	2-21 Rapporto di retribuzione totale annuale	Sezione 3		Informazioni incomplete	I dati qui richiesti sono, come indicato, pubblici ed inseriti nell'apposita sezione Amministrazione Trasparente e Trattamento economico del sito dell'organizzazione. Riteniamo che il calcolo dei rapporti suggerito in questa informativa non aggiunga valore al bilancio sociale per un'organizzazione della nostra tipologia	
	2-22 Dichiarazione sulla strategia di sviluppo sostenibile	1.3			Piano Integrato di Attività e Organizzazione e Piano Strategico	

	2-23 Impegno in termini di policy	1.3			Piano Integrato di Attività e Organizzazione e Piano Strategico	
	2-24 Integrazione degli impegni in termini di policy	1.3, Sezione 3				
	2-25 Processi volti a rimediare impatti negativi	2.1, Sezione 3			Nello specifico le informazioni richieste sono reperibili nella sezione Garante dei Diritti e URP del sito dell'organizzazione	
	2-26 Meccanismi per richiedere chiarimenti e sollevare preoccupazioni				Nello specifico le informazioni richieste sono reperibili nella sezione Garante dei Diritti e URP del sito dell'organizzazione	
	2-27 Conformità a leggi e regolamenti		2-27	Non pertinente	Nel periodo di rendicontazione non si sono verificati casi significativi di non conformità e non sono state pagate sanzioni	
	2-28 Appartenenza ad associazioni	4.3.1				
	2-29 Approccio al coinvolgimento degli stakeholder	Sezione 3				

	2-30 Contratti collettivi		2-30	Non pertinente	Tutti i dipendenti delle PA (t.i e t.det) sono inquadrati in CCNL comparto Università e Ricerca	
Temi materiali						
GRI 3 – Temi materiali -2021	3-1 Processo di determinazione dei temi materiali	Introduzione		Informazioni incomplete	I temi materiali sono stati determinati attraverso analisi interna.	
	3-2 Elenco di temi materiali	Presente tabella				
TOPIC PERFORMANCE ECONOMICA						
GRI 3 – Temi materiali 2021	3-3 Gestione dei temi materiali	Introduzione				
GRI 201: Performance Economica – 2016	201-1 Valore economico diretto generato e distribuito				Bilancio unico d'esercizio 2022	
	201-2 Implicazioni finanziarie e altri rischi e opportunità risultanti dal cambiamento climatico	5.2, 5.3, 5.4, 5.5, 5.6				
GRI 201: Performance Economica – 2016	201-3 Obblighi riguardanti i piani di benefit definiti e altri piani			Non pertinente	Dipendiamo dalla normativa nazionale rispetto alla quale non differiamo	
	201-4 Assistenza finanziaria ricevuta dal governo				Bilancio unico d'esercizio 2022	

TOPIC PRESENZA SUL MERCATO						
GRI 3 – Temi materiali – 2016	3-3 Gestione dei temi materiali	Introduzione				
GRI 202: Presenza sul mercato – 2016	202-1 Rapporto tra i salari di base standard per genere rispetto al salario minimo locale			Non pertinente	Per motivazioni connesse alle normative nazionali (inesistenza di un salario minimo), non è possibile procedere al calcolo del rapporto	
	202-2 Percentuale di alta dirigenza assunta attingendo alla comunità locale			Non pertinente	Per motivazioni connesse alle normative di assunzione, non è possibile una discriminazione nella scelta del personale su base geografica	
TOPIC IMPATTI ECONOMICI INDIRETTI						
GRI 3 – Temi materiali – 2016	3-3 Gestione dei temi materiali	1.1, Introduzione				
GRI 203: Impatti economici indiretti – 2016	203-1 Investimenti in infrastrutture e servizi supportati	4.3, 5.1				
	203-2 Impatti economici indiretti significativi	4.3				
TOPIC PRASSI DI APPROVVIGIONAMENTO						
GRI 3 – Temi materiali – 2016	3-3 Gestione dei temi materiali	5.3, Introduzione				

GRI 204: Prassi di approvvigionamento - 2016	204-1 Proporzione della spesa effettuata a favore di fornitori locali		204-1	Non pertinente	Per motivazioni connesse alle normative di approvvigionamento, non risulta possibile una discriminazione nella scelta dei fornitori su base geografica	
TOPIC ANTICORRUZIONE						
GRI 3 - Temi materiali - 2016	3-3 Gestione dei temi materiali	1.2, 1.3.3, Introduzione			Piano Triennale per la Prevenzione della Corruzione e della Trasparenza	
GRI 205: Anticorruzione - 2016	205-1 Operazioni valutate per determinare i rischi relativi alla corruzione				Le informazioni possono essere reperite nel Piano Triennale per la Prevenzione della Corruzione e della Trasparenza e nella Relazione del Responsabile per la Prevenzione della Corruzione e della Trasparenza	
	205-2 Comunicazione e formazione su normative e procedure anticorruzione				Le informazioni possono essere reperite nel Codice Etico , nel Codice di Comportamento e nella Relazione del Responsabile per la Prevenzione della Corruzione e della Trasparenza	

	205-3 Incidenti confermati di corruzione e misure adottate		205-3	Non pertinente	Nel periodo di rendicontazione non si sono verificati casi di incidenti confermati di corruzione	
TOPIC TASSE						
GRI 3 – Temi materiali – 2016	3-3 Gestione dei temi materiali	Introduzione				
GRI 207: Tasse – 2019	207-1 Approccio alle imposte			Non pertinente	L'istituzione universitaria non può definire una politica e una strategia autonoma relativa alle imposte	
	207-2 Governance relativa alle imposte, controllo e gestione del rischio			Non pertinente	L'istituzione universitaria non può definire una politica e una strategia autonoma relativa alle imposte	
	207-3 Coinvolgimento degli stakeholder e gestione delle preoccupazioni correlate alle imposte			Non pertinente	L'istituzione universitaria non può definire una politica e una strategia autonoma relativa alle imposte	
	207-4 Reportistica per Paese			Non pertinente	L'istituzione universitaria non ha sedi operative estere ed è dunque soggetta alla sola giurisdizione fiscale nazionale	

TOPIC MATERIALI						
GRI 3 – Temi materiali – 2016	3-3 Gestione dei temi materiali	1.3.6, 5.2, Introduzione				
GRI 301: Materiali – 2016	301-1 Materiali utilizzati in base al peso o al volume	5.4			Al paragrafo 5.4 del BS si dettagliano le politiche di gestione dei rifiuti. Al momento non vi sono ulteriori dati sufficienti a completare questa voce.	
	301-2 Materiali di ingresso riciclati utilizzati	5.4			Al paragrafo 5.4 del BS si dettagliano le politiche di gestione dei rifiuti. Al momento non vi sono ulteriori dati sufficienti a completare questa voce.	
	301-3 Prodotti recuperati e i relativi materiali di confezionamento			Non pertinente	Non inerente alle attività istituzionali	
TOPIC ENERGIA						
GRI 3 – Temi materiali – 2016	3-3 Gestione dei temi materiali	1.3.6, 5.2, Introduzione				
GRI 302: Energia – 2016	302-1 Consumo di energia interno all'organizzazione	5.3, 5.3.1, 5.3.2, 5.3.4				
	302-2 Consumo di energia esterno all'organizzazione			Non disponibile	Non sono state effettuate rilevazioni di questo tipo	

	302-3 Intensità energetica	5.3		Informazioni incomplete	Al paragrafo 5.3 del BS sono dettagliate le politiche di gestione dei consumi energetici. Al momento non esistono ulteriori dati sufficienti a completare questa voce.	
	302-4 Riduzione del consumo di energia	5.3.5				
	302-5 Riduzioni dei requisiti energetici di prodotti e servizi	5.3.5				
TOPIC ACQUA ED EFFLUENTI						
GRI 3 - Temi materiali - 2016	3-3 Gestione dei temi materiali	1.3.6, Introduzione				
GRI 303: Acqua ed effluenti - 2018	303-1 Interazioni con l'acqua come risorsa condivisa	5.5				
	303-2 Gestione degli impatti legati allo scarico dell'acqua			Non pertinente	Gli scarichi sono a norma nella misura in cui siamo nella rete idrica pubblica	
	303-3 Prelievo idrico			Non disponibile	Il dato è calcolato ma non è presente in alcun documento pubblico	

	303-4 Scarico idrico			Non disponibile	Gli scarichi sono a norma nella misura in cui siamo nella rete idrica pubblica	
	303-5 Consumo idrico			Non disponibile	Il dato è calcolato ma non è presente in alcun documento pubblico	
TOPIC BIODIVERSITÀ						
GRI 3 – Temi materiali – 2016	3-3 Gestione dei temi materiali	1.3.6, Introduzione				
GRI 304: Biodiversità – 2016	304-1 Siti operativi di proprietà, concessi in leasing o gestiti in aree protette e in aree di elevato valore in termini di biodiversità fuori da aree protette oppure vicini a tali aree	5.7			Oasi Val di Rose Orto Botanico Azienda Montepaldi	
	304-2 Impatti significativi di attività, prodotti e servizi sulla biodiversità	4.6.2, 5				
	304-3 Habitat protetti o ripristinati	4.6.2, 5				

	304-4 Specie dell'elenco di preservazione nazionale e dell'Elenco rosso dell'IUCN con habitat in aree interessate da operazioni	5.7			Index Seminum 2020-21	
TOPIC EMISSIONI						
GRI 3 - Temi materiali - 2016	3-3 Gestione dei temi materiali	1.3.6, 5.3, Introduzione				
GRI 305: Emissioni - 2016	305-1 Emissioni di gas a effetto serra (GHG) dirette (Scope 1)	5.3, 5.3.3 Appendice A.4		Informazioni incomplete	I dati si riferiscono alla sola emissione di CO2, in quanto, come dettagliato nel paragrafo 5.3, esse costituiscono più del 99% delle emissioni totali	
	305-2 Emissioni di gas a effetto serra (GHG) indirette da consumi energetici (Scope 2)			Informazioni incomplete	I dati si riferiscono alla sola emissione di CO2, in quanto, come dettagliato nel paragrafo 5.3, esse costituiscono più del 99% delle emissioni totali	
	305-3 Altre emissioni di gas a effetto serra (GHG) indirette (Scope 3)			Informazioni incomplete	I dati si riferiscono alla sola emissione di CO2, in quanto, come dettagliato nel paragrafo 5.3, esse costituiscono più del 99% delle emissioni totali	

	305-4 Intensità delle emissioni di gas a effetto serra (GHG)			Non disponibile	Al momento non disponiamo dei dati necessari al calcolo in questione	
	305-5 Riduzione di emissioni di gas a effetto serra (GHG)	5.3.5				
	305-6 Emissioni di sostanze che riducono lo strato di ozono (ODS)			Non disponibile	Al momento non disponiamo dei dati necessari al calcolo in questione	
	305-7 Ossidi di azoto (NOx), ossidi di zolfo (SOx) e altre emissioni nell'aria rilevanti			Non disponibile	Al momento non disponiamo dei dati necessari al calcolo in questione	
TOPIC RIFIUTI						
GRI 3 - Temi materiali - 2016	3-3 Gestione dei temi materiali	1.3.6, 5.4, Introduzione				
GRI 306: Rifiuti - 2020	306-1 Generazione di rifiuti e impatti significativi correlati ai rifiuti	5.4, Appendice A.4				
	306-2 Gestione di impatti significativi correlati ai rifiuti	5.4, Appendice A.4				
	306-3 Rifiuti generati	5.4, Appendice A.4				
	306-4 Rifiuti non conferiti in discarica	5.4, Appendice A.4				

	306-5 Rifiuti conferiti in discarica	5.4, Appendice A.4				
TOPIC VALUTAZIONE AMBIENTALE DEI FORNITORI						
GRI 3 – Temi materiali – 2016	3-3 Gestione dei temi materiali	1.3.6, 5.2, Introduzione				
GRI 308: Valutazione ambientale dei fornitori – 2016	308-1 Nuovi fornitori che sono stati selezionati utilizzando criteri ambientali	5.2				
	308-2 Impatti ambientali negativi nella catena di fornitura e misure adottate		308-2	Non pertinente	Nel periodo di rendicontazione non si sono verificati casi manifesti di impatto ambientale negativo nella catena di fornitura	
TOPIC OCCUPAZIONE						
GRI 3 – Temi materiali – 2016	3-3 Gestione dei temi materiali	3.2, 3.3, Introduzione				
GRI 401: Occupazione – 2016	401-1 Assunzioni di nuovi dipendenti e avvicendamento dei dipendenti	3.2, 3.3, 4.2.1			Human Resources Strategy for Researchers (HRS4R)	
	401-2 Benefici per i dipendenti a tempo pieno che non sono disponibili per i dipendenti a tempo determinato o part-time				Informazioni in tal senso sono pubblicate alla pagina relativa al Personale e Benefici Economici	

	401-3 Congedo parentale				Informazioni specifiche pubblicate alla pagina relativa al Congedo Parentale e al Rapporto di Lavoro	
TOPIC GESTIONE DEL LAVORO E DELLE RELAZIONI SINDACALI						
GRI 3 – Temi materiali – 2016	3-3 Gestione dei temi materiali	3.2, 3.3, Introduzione				
GRI 402: Gestione del lavoro e delle relazioni sindacali – 2016	402-1 Periodi minimi di preavviso in merito alle modifiche operative				Il periodo di preavviso e le disposizioni per la consultazione e la trattativa sono specificate sempre negli accordi, nello specifico si può fare riferimento alla pagina Relazioni Sindacali	
TOPIC SALUTE E SICUREZZA SUL LAVORO						
GRI 3 – Temi materiali – 2016	3-3 Gestione dei temi materiali	1.3.4, Introduzione				
GRI 403: Salute e sicurezza sul lavoro – 2018	403-1 Sistema di gestione della salute e sicurezza sul lavoro				Informazioni dettagliate possono essere rilevate alla pagina Ateneo Sicuro	
	403-2 Identificazione del pericolo, valutazione del rischio e indagini sugli incidenti				Informazioni dettagliate possono essere rilevate alla pagina Ateneo Sicuro	

	403-3 Servizi per la salute professionale	1.3.4			Informazioni dettagliate possono essere rilevate alla pagina Ateneo Sicuro	
	403-4 Partecipazione e consultazione dei lavoratori in merito a programmi di salute e sicurezza sul lavoro e relativa comunicazione				Informazioni dettagliate possono essere rilevate alla pagina Ateneo Sicuro	
	403-5 Formazione dei lavoratori sulla salute e sicurezza sul lavoro				Informazioni dettagliate possono essere rilevate alla pagina Ateneo Sicuro	
	403-6 Promozione della salute dei lavoratori	1.3.4			Informazioni dettagliate possono essere rilevate alla pagina Ateneo Sicuro	
	403-7 Prevenzione e mitigazione degli impatti in materia di salute e sicurezza sul lavoro direttamente collegati da rapporti di business				Informazioni dettagliate possono essere rilevate alla pagina Ateneo Sicuro	

	403-8 Lavoratori coperti da un sistema di gestione della salute e sicurezza sul lavoro				Informazioni dettagliate possono essere rilevate alla pagina Ateneo Sicuro	
	403-9 Infortuni sul lavoro			Non pertinente	Dato non disponibile	
	403-10 Malattia professionale			Non pertinente	Dato non disponibile	
TOPIC FORMAZIONE E ISTRUZIONE						
GRI 3 – Temi materiali – 2016	3-3 Gestione dei temi materiali	1.3.6, Introduzione				
GRI 404: Formazione e istruzione – 2016	404-1 Numero medio di ore di formazione all'anno per dipendente				Il dato è monitorato e rendicontato ai soggetti pubblici competenti	
	404-2 Programmi di aggiornamento delle competenze dei dipendenti e di assistenza nella transizione	3.2, 3.3			Ulteriori informazioni possono essere reperite alla pagine dell' Ufficio Formazione	
	404-3 Percentuale di dipendenti che ricevono periodicamente valutazioni delle loro performance e dello sviluppo professionale	L'intero corpo dei dipendenti viene costantemente valutato			L'intero corpo dei dipendenti viene costantemente valutato	

TOPIC DIVERSITÀ E PARI OPPORTUNITÀ						
GRI 3 – Temi materiali – 2016	3-3 Gestione dei temi materiali	1.3.2, Introduzione			Ulteriori informazioni al Piano di Uguaglianza di Genere	
GRI 405: Diversità e pari opportunità – 2016	405-1 Diversità negli organi di governance e tra i dipendenti	3.2, 3.3			Ulteriori informazioni al Bilancio di Genere	
	405-2 Rapporto tra salario di base e retribuzione delle donne rispetto agli uomini		405-2	Non pertinente	Non sussistono differenziazioni di salario per genere	
TOPIC NON DISCRIMINAZIONE						
GRI 3 – Temi materiali – 2016	3-3 Gestione dei temi materiali	1.2, 1.3, 1.3.2, Introduzione			Ulteriori informazioni al Piano delle Azioni Positive	
GRI 406: Non discriminazione – 2016	406-1 Episodi di discriminazione e misure correttive adottate		406-1	Non pertinente	Non è stato rilevato nessun episodio	
TOPIC LIBERTÀ DI ASSOCIAZIONE E CONTRATTAZIONE COLLETTIVA						
GRI 3 – Temi materiali – 2016	3-3 Gestione dei temi materiali	3.3, 3.4, Introduzione				
GRI 407: Libertà di associazione e contrattazione collettiva – 2016	407-1 Attività e fornitori presso i quali il diritto alla libertà di associazione e di contrattazione collettiva potrebbero essere a rischio		407-1	Non pertinente	Non si evidenziano attività e fornitori che rispondano alla problematica in questione	
TOPIC PRATICHE DI SICUREZZA						
GRI 3 – Temi materiali – 2016	3-3 Gestione dei temi materiali	1.3.4, Introduzione				

GRI 410: Pratiche di sicurezza - 2016	410-1 Personale di sicurezza che ha seguito corsi di formazione sulle pratiche o procedure riguardanti i diritti umani				Il dato è monitorato ma non rendicontato, i dati disponibili sono alla pagina di Ateneo Sicuro	
TOPIC COMUNITÀ LOCALI						
GRI 3 - Temi materiali - 2016	3-3 Gestione dei temi materiali	1.1, 3.5, 4.3, 4.4, Introduzione				
GRI 413: Comunità locali - 2016	413-1 Operazioni con il coinvolgimento della comunità locale, valutazioni degli impatti e programmi di sviluppo	4.4, 5.8				
	413-2 Operazioni con rilevanti impatti effettivi e potenziali sulle comunità locali	2.5, 2.6, Sezione 4, Sezione 5				
TOPIC VALUTAZIONE SOCIALE DEI FORNITORI						
GRI 3 - Temi materiali - 2016	3-3 Gestione dei temi materiali	1.3.6, 5.2, Introduzione				
GRI 414: Valutazione sociale dei fornitori - 2016	414-1 Nuovi fornitori che sono stati selezionati utilizzando criteri sociali	5.2				
	414-2 Impatti sociali negativi nella catena di fornitura e azioni intraprese		414-2	Non pertinente	Non si evidenziano impatti sociali negativi nella catena di fornitura	

TOPIC POLITICA PUBBLICA						
GRI 3 – Temi materiali – 2016	3-3 Gestione dei temi materiali	Introduzione				
GRI 415: Politica pubblica – 2016	415-1 Contributi politici		415-1	Non pertinente	L'istituzione ha natura apolitica	
TOPIC	SALUTE E SICUREZZA DEI CLIENTI					
GRI 3 – Temi materiali – 2016	3-3 Gestione dei temi materiali	1.3.4, Introduzione				
GRI 416: Salute e sicurezza dei clienti – 2016	416-1 Valutazione degli impatti sulla salute e la sicurezza di categorie di prodotti e servizi	1.3.4			Ulteriori informazioni sono reperibili alla pagina Ateneo Sicuro	
	416-2 Episodi di non conformità relativamente agli impatti su salute e sicurezza di prodotti e servizi		416-2	Non pertinente	Non sono stati rilevati episodi	
TOPIC MARKETING ED ETICHETTATURA						
GRI 3 – Temi materiali – 2016	3-3 Gestione dei temi materiali	Introduzione				
GRI 417: Marketing ed etichettatura – 2016	417-1 Requisiti relativi all'etichettatura e informazioni su prodotti e servizi		417-1	Non pertinente	I prodotti e i servizi dell'istituzione non sono soggetti ad etichettatura	

	417-2 Episodi di non conformità .concernenti l'etichettatura e informazioni su prodotti e servizi		417-2	Non pertinente	I prodotti e i servizi dell'istituzione non sono soggetti ad etichettatura	
	417-3 Episodi di non conformità concernenti comunicazioni di marketing		417-3	Non pertinente	I prodotti e i servizi dell'istituzione non sono soggetti ad etichettatura	
TOPIC PRIVACY DEI CLIENTI						
GRI 3 - Temi materiali - 2016	3-3 Gestione dei temi materiali	Introduzione			Informazioni alla pagina Privacy Policy e al Regolamento per la Protezione dei Dati Personali	
GRI 418: Privacy dei clienti - 2016	418-1 Fondati reclami riguardanti violazioni della privacy dei clienti e perdita di loro dati		418-1	Non pertinente	L'istituzione non ha rilevato alcun reclamo o violazione in materia	

Riconoscimenti

Università degli Studi di Firenze Bilancio sociale 2022

Coordinamento: Enrico Marone,
Maria Paola Monaco

Redazione a cura di: Unità Supporto alla
Pianificazione, AQ e Valutazione

Hanno collaborato: Chiara Adembri, Francesco Alberti, Elisa Ascani, Franco Bagnoli, Luca Bardi, Massimo Benedetti, Irene Biemmi, Silvia Borselli, Elena Catani, Lucilla Conigliello, Denise Cuccia, Silvia D'Addario, Vincenzo De Marco, Marco Degli Esposti, Floriana Fabbri, Bruno Facchini, Sara Falsini, Nicola Gambale, Gabriele Gentilini, Raffaele Guetto, Inge Iacoviello, Francesca Landi, Alessandro Malvezzi, Paolo Marcotti, Giacomo Massiach, Chiara Mazzi, Claudio Melis, Simone Migliarini, Maria Orfeo, Giovanna Pacini, Alessandra Pantani, Luca Pettini, Antonio Polverini, Marisa Santioli, Paola Solombrino, Marius Bogdan Spinu, Giulia Torta, Marta Tiezzi, Laura Velatta, Francesca Vignoli, Marco Vivoli.

Impaginazione a cura di: UF Prodotti e strumenti
per la comunicazione istituzionale e per gli studenti



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
FIRENZE

