

Dipartimenti Universitari

GUIDA

■ **MINISTERO DELL'UNIVERSITÀ E DELLA RICERCA** / Gli investimenti 2025 per il rinnovamento e il potenziamento dell'edilizia e degli strumenti a disposizione degli Enti nazionali d'avanguardia

Dal MUR 94 milioni per le infrastrutture scientifiche

Nuove risorse per dare impulso ai progetti innovativi, dal monitoraggio dei Campi Flegrei alla metrologia, dalle basi antartiche all'Intelligenza artificiale. Tutte le assegnazioni

Nuove tecnologie per potenziare il monitoraggio dei terremoti, la manutenzione straordinaria e attrezzature scientifiche più avanzate per la nave rompighiaccio italiana impegnata nella ricerca nelle aree polari e oceanografiche, ma anche il potenziamento delle infrastrutture per lo studio di magneti superconduttori e materiali superconduttivi ad alta temperatura. E ancora, il rafforzamento delle ricerche sulla fibra ottica per lo studio della metrologia, per consolidare il ruolo che l'Italia ha in ambito europeo. Sono questi alcuni degli interventi pronti a essere messi in cantiere grazie al Fondo per l'edilizia e le infrastrutture di ricerca. Il Ministro dell'Università e della Ricerca, Anna Maria Bernini, ha firmato il decreto che ripartisce la nuova annualità del Fondo per gli Enti di Ricerca. Per il 2025 lo stanziamento complessivo è di 94 milioni di euro.

“La sostenibilità, l'intelligenza artificiale, le sfide ambientali, il monitoraggio dei terremoti: la ricerca ha bisogno di investimenti, è necessario garantire risorse ai progetti scientifici, finanziare le nuove infrastrutture, sostenere le tecnologie più avanzate. Noi lavoriamo per questo - spiega Bernini -. E i 94 milioni che abbiamo stanziato per il Fondo dell'edilizia e di ammodernamento delle infrastrutture scientifiche aggiunge un importante tassello per la crescita della nostra ricerca. Con queste risorse gli Enti avranno la possibilità di rafforzare le loro attività di studio, di acquistare nuove tecnologie, di ristrutturare e mettere in sicurezza sedi, di avviare nuovi progetti capaci di generare concrete e positive ricadute per migliorare la qualità della vita”.

Il Fondo per l'edilizia e le infrastrutture scientifiche è stato ripartito fra 10 Enti di Ricerca: il Consiglio Nazionale delle Ricerche; l'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare; l'Istituto Nazionale di Astrofisica; l'Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia; l'Istituto Nazionale di Ricerca metrologica; l'Istituto Nazionale di Oceanografia e Geofisica Sperimentale; la Stazione Zoologica 'Anton Dohrn'; l'Area di Ricerca Scientifica e Tecnologica di Trieste; il Museo Storico della Fisica e Centro di studi e Ricerche 'Enrico Fermi'; l'Istituto Italiano di Studi Germanici.

Le risorse sono state assegnate per le opere di edilizia e di ammodernamento delle infrastrutture scientifiche tenendo conto delle richieste e dei progetti formulati da ogni Ente. Vediamo nel dettaglio come si articolano i finanziamenti. Superconduttività e IA

Lo stanziamento più cospicuo, pari a 34 milioni di euro, è per le infrastrutture di ricerca dell'Istituto nazionale di Fisica nucleare, che prevede di utilizzare i fondi “per proseguire alcune attività strategiche di carattere pluriennale che il ministero sta già supportando finanziariamente dal 2022”, come l'intervento di ristrutturazione e rifunzionalizzazione dell'immobile dei Laboratori nazionali del Gran Sasso. Inoltre, l'Istituto acquisirà e potenzierà il laboratorio Lasa a Segrate, un centro di eccellenza per attività di ricerca e sviluppo di tecnologie d'avanguardia per gli acceleratori di particelle, tecnologie promettenti anche per il settore della transizione energetica. L'altra iniziativa sulla quale l'ente intende investire è l'Intelligenza artificiale. L'Infco-finanziaria l'iniziativa europea Ai Factory, che prevede la realizzazione di un'infrastruttura di calcolo ad alte prestazioni dedicata allo sviluppo, ai test e all'implementazione di applicazioni di Intelligenza artificiale.



La rompighiaccio Laura Bassi

Osservatori astronomici

Corposo anche lo stanziamento all'Istituto nazionale di Astrofisica: 27 milioni di euro destinati all'allestimento di nuovi spazi per lo studio e la divulgazione. “È con grande soddisfazione che accogliamo questo stanziamento, che consente di continuare a dare forma ai tanti interventi di ammodernamento strutturale e tecnologico presso gli osservatori di Torino, Milano, Padova, Firenze, Roma (assieme anche all'Istituto di Astrofisica e Planetologia spaziali), Napoli, Catania e Palermo”, ha commentato il presidente dell'Inaf Roberto Ragazzoni. “In un momento così trasformativo dell'astronomia, l'Inaf riqualifica, valorizza, acquisisce e costruisce spazi per studi, laboratori, aree per la divulgazione attraverso progetti che interessano l'intera nazione”.

La ricerca antartica

Al Consiglio nazionale delle ricerche sono stati assegnati 7,5 milioni di euro per rinnovare e potenziare le due basi di ricerca italiane in Antartide. Quattro milioni serviranno alla base Mario Zucchelli per l'acquisizione di un nuovo battello per ricerche oceanografiche costiere e campionamenti biologici/geologici e di un veicolo sottomarino robotico a comando remoto (Rov) per la raccolta di sedimenti e specie marine anche a maggiori profondità. Saranno potenziate le attività legate agli osservatori permanenti e l'ampliamento della collaborazione con le altre basi scientifiche attive in Antartide.

Alla base Concordia sono destinati 3,5 milioni per l'efficientamento energetico e rifunzionalizzazione dell'immobile dei Laboratori nazionali del Gran Sasso. Inoltre, l'Istituto acquisirà e potenzierà il laboratorio Lasa a Segrate, un centro di eccellenza per attività di ricerca e sviluppo di tecnologie d'avanguardia per gli acceleratori di particelle, tecnologie promettenti anche per il settore della transizione energetica.

Misurazioni d'avanguardia

Stesso stanziamento per l'Istituto nazionale di Ricerca metrologica di Torino (Inrim), che li investirà per ricerca sulla fibra ottica, sulle tecnologie quantistiche, sulla metrologia su chip - la scienza che si occupa della misurazione di grandezze fisiche - e sulle infrastrutture al servizio della transizione energetica. Per l'Inrim, il finanziamento “rappresenta un riconoscimento importante del valore strategico delle attività



Una delle installazioni della rete di monitoraggio dei Campi Flegrei

portate avanti dal nostro Istituto”, come commentato dal suo presidente, Pietro Asinari. “Le risorse saranno destinate al potenziamento delle infrastrutture di ricerca che l'ente vuole mettere a disposizione della comunità scientifica nazionale. In primis, l'Italian Quantum Backbone, infrastruttura di ricerca in fibra ottica dedicata alla metrologia di tempo e frequenza, alla comunicazione quantistica e al sensing in fibra ottica”.

Campi Flegrei

Sono 6 i milioni di euro assegnati all'Istituto nazionale di Geofisica e Vulcanologia. I fondi “rappresentano un contributo sostanziale per la realizzazione di importanti attività propedeutiche alla ricerca scientifica al servizio del Paese”, come commentato dal presidente dell'Ingv Fabio Florindo. “Viviamo un periodo di particolare attenzione per l'area dei Campi Flegrei, una delle zone vulcaniche più monitorate in Italia e certamente quella a maggior rischio. Sebbene l'attuale rete di monitoraggio multiparametrica sia dotata di alta sensibilità, il quadro degli eventi che caratterizzano l'area flegrea rende fondamentale compiere un ulteriore potenziamento strumentale che ci consentirà di aumentare le nostre capacità di rilevamento e interpretazione in tempo reale dei segnali sismici, geodetici e geochimici, migliorando il monitoraggio in continuo e la nostra capacità

di valutare la pericolosità vulcanica in un'area densamente popolata e ad altissima vulnerabilità. Un investimento di questa portata avrà ricadute immediate e significative sulla capacità decisionale degli enti preposti alla protezione civile, garantendo una maggiore sicurezza per la popolazione”.

La rompighiaccio

Subirà un ammodernamento da 4 milioni di euro la nave rompighiaccio “Laura Bassi”. La “Laura Bassi” è l'unica nave rompighiaccio italiana per la ricerca oceanografica in grado di operare sia in Antartide sia nell'Artico: il finanziamento permetterà di rinnovare gli impianti tecnici a supporto delle attività scientifiche, di migliorare le condizioni a bordo di lavoro e di vita e di rafforzare la sicurezza della navigazione. “Con questo importante finanziamento, il ministero garantisce l'investimento nel futuro della ricerca marina, rafforzando la presenza scientifica dell'Italia nella scena internazionale soprattutto per quanto riguarda le aree polari. L'intervento garantirà alla nave una vita operativa

Eurobarometro pesa l'importanza della cultura

A diciassette anni dall'ultimo sondaggio, la Commissione europea ha effettuato un aggiornamento riguardo l'importanza che la cultura ha per i cittadini dell'Unione. I risultati sono interessanti in assoluto e ancor di più se paragonati ai rilevamenti precedenti.

In tutta l'Ue, quasi quattro quinti degli intervistati (79%) indicano che la cultura è importante per loro personalmente, con un aumento di 2 punti percentuali rispetto all'indagine condotta nel 2007. Tra questi, quasi tre su dieci la ritengono “molto importante” (28%, -3 pp), mentre poco più della metà la ritiene “abbastanza importante” (51%, +5 pp). D'altra parte, quasi un quinto degli intervistati (18%, +1 pp) ha indicato che la cultura “non è molto importante” e solo il 3% (-2 pp) degli intervistati la ritiene “per niente importante”.

A livello nazionale, in tutti gli Stati membri almeno sei intervistati su dieci ritengono che la cultura sia importante per loro a livello personale. Gli Stati che dichiarano un'importanza più elevata sono il Lussemburgo (92%), Cipro (89%) e l'Italia (89%). Mentre i punteggi più bassi si registrano in Romania (61%), Austria (62%) e Germania (66%).

In diversi Paesi si sono registrati progressi significativi rispetto al 2007. In particolare l'Irlanda (88%) ha registrato un aumento di 22 punti percentuali, seguita dalla Grecia (84%) con un aumento di 16 punti percentuali e dal Lussemburgo (92%) con un aumento di 15 punti percentuali. In Italia l'aumento è stato di un punto percentuale.

In 16 Paesi su 27, più di tre intervistati su dieci considerano la cultura “molto importante”, con Malta (49%, +6 punti percentuali), Lussemburgo (48%, +17 punti percentuali) e Cipro (47%, -12 punti percentuali) che hanno fatto registrare i punteggi più alti.

I dati sottolineano anche i diversi gradi di importanza attribuiti alla cultura dalle persone nei diversi Stati membri, riflettendo così i diversi valori e priorità culturali all'interno dell'UE.

Esaminando le differenze socio-demografiche in termini di genere, le donne (81%) sono leggermente più propense degli uomini (77%) a considerare importante la cultura. Per quanto riguarda l'età, un po' a sorpresa, l'importanza della cultura aumenta tra i giovani intervistati, con l'82% degli individui di età compresa tra 15 e 24 anni che la considera importante. Al contrario, solo il 76% di coloro che hanno più di 55 anni condivide questo sentimento. Considerando il livello di istruzione, gli intervistati che hanno terminato gli studi a 20 anni o più mostrano la maggiore probabilità di considerare importante la cultura (88%), mentre coloro che hanno terminato gli studi a 15 anni o prima sono i meno propensi (66%).

Tra le categorie socio-professionali, i manager (87%), gli studenti (86%) e i lavoratori autonomi (85%) mostrano la maggiore percentuale. D'altra parte, i disoccupati (73%) e gli operai (74%) sono i meno sensibili al peso delle opere del pensiero.

Per finire una suddivisione economica abbastanza particolare. Eurobarometro divide la popolazione continentale in chi ha difficoltà a pagare le bollette e chi, invece, no.

In termini di urbanizzazione soggettiva, gli intervistati che vivono in grandi città sono i più propensi a considerare la cultura importante (85%), mentre coloro che vivono in aree rurali o villaggi sono i meno propensi (72%).

Gli intervistati che non hanno quasi mai o non hanno mai difficoltà a pagare le bollette sono i più propensi a considerare la cultura importante (82%), mentre coloro che hanno difficoltà a pagare le bollette la maggior parte del tempo sono i meno propensi (68%).

di almeno altri vent'anni, aumentando efficienza, sicurezza e sostenibilità”, ha osservato il presidente dell'Ogs Nicola Casagli.

Vita marina

Alla stazione zoologica “Anton Dohrn” di Napoli per il 2025 sono stati assegnati 3,4 milioni di euro. Verranno destinati al recupero della Biblioteca del Mare, alla messa in sicurezza della sede storica, e al completamento della struttura di allevamento di organismi marini ospitati alla Marine Farm di Bagnoli per progetti di ricerca e conservazione. “La scienza italiana è finora riuscita a mantenere alti livelli di qualità e produttività, nonostante un livello di finanziamento nettamente inferiore rispetto agli altri Paesi europei, grazie ad un'eccezionale tradizione culturale” - ha dichiarato Roberto Bassi, presidente della stazione - “Il finanziamento permetterà di riprendere il cammino di adeguamento delle infrastrutture per la

ricerca sul mare, aggiungendosi ai 4,2 milioni stanziati nell'ultimo biennio”.

Scienze della vita

Infine, all'Area Science Park di Trieste sono stati assegnati 2 milioni, risorse che permetteranno di rafforzare il laboratorio presso l'Università di Salerno. Il laboratorio opererà con l'infrastruttura di ricerca di scienze della vita (genomica, biologia strutturale e data science) di Area Science Park, che rappresenta un nodo della rete nazionale e internazionale del Central European Research Infrastructure Consortium (Ceric) e che funziona in modalità open access. “Il finanziamento del Mur ha una grande rilevanza nella strategia di sviluppo delle attività dell'ente poiché permette di potenziare il laboratorio creando le basi per la costruzione di un nuovo Istituto di scienze omiche integrate”, ha dichiarato la presidente di Area Science Park, Caterina Petrillo.



I Laboratori nazionali del Gran Sasso



La sede storica della stazione zoologica “Anton Dohrn” di Napoli

<p>Scenari</p> <p>Anno 2025 - N. 7 - In allegato a Il Sole 24 Ore edemio</p> <p>Supplemento commerciale al numero odierno del Sole 24 ORE</p>	<p>Realizzazione editoriale</p> <p>Mediaber S.r.l. via della Moscova 66 - 20121 Milano Telefono +39 335 7211863</p> <p>In collaborazione con</p> <p>Efficenze Coop arl. via Boccardo 1 - 16121 - GE - tel. +39 010 3002606</p> <p>Coordinamento</p> <p>Raffaello Mastrolonardo</p>	<p>Contatto commerciale per la comunicazione su questa iniziativa</p> <p>B-SIDE COMMUNICATION Tel.: 0521 17700 - info@bsidecommunication.it</p> <p>Stampatori</p> <p>C.S.Q. - Centro Stampa Quotidiani, Via dell'Industria, 52 - 25030 Erbusco (BS)</p> <p>S.T.E.C. - Società Tipografica Editrice Capitolina, Via Giacomo Peroni, 280 - 00131 Roma (RM)</p>
--	--	---

■ UNIVERSITÀ DI NAPOLI FEDERICO II - DISTAR / Eccellenza nella formazione e nella ricerca

Leader in transizione ecologica

Il contesto ideale per forgiare i futuri leader in geo-energie e i manager dei rischi naturali



Dipartimento di Scienze della Terra dell'Ambiente e delle Risorse. Scuola politecnica

Nel cuore della Campania, il Dipartimento di Scienze della Terra, dell'Ambiente e delle Risorse (DiSTAR) dell'Università di Napoli Federico II rappresenta un centro di riferimento per la formazione e la ricerca nell'ambito delle Geoscienze, con un'attenzione alla transizione ecologica ed energetica. La sua missione integra didattica avanzata, ricerca interdisciplinare e dialogo costante con il tessuto produttivo e le istituzioni. L'offerta formativa del DiSTAR copre le tematiche di maggiore rilevanza ambientale e socio-economica: dalla prevenzione e mitigazione dei rischi naturali e antropici derivanti dai cambiamenti climatici, alla gestione delle risorse energetiche, minerarie e idriche. Le competenze sviluppate si estendono al monitoraggio geotecnico e geofisico delle grandi opere e al supporto tecnico-scientifico alla pianificazione territoriale.

Il Dipartimento è punto di riferimento nazionale nell'utilizzo delle geotecnologie per il monitoraggio ambientale, sviluppando soluzioni innovative per la prevenzione dei disastri naturali e per una gestione sostenibile del territorio. In collaborazione con enti pubblici e aziende, è protagonista nello sviluppo di modelli probabilistici per la previsione di terremoti ed eruzioni vulcaniche, contribuendo concretamente alla sicurezza delle comunità.

La solida tradizione di ricerca si riflette in progetti strategici finanziati da Comunità europea e PNRR, dedicati allo stoccaggio geologico di gas e idrogeno, alla valorizzazione di terre rare e materiali critici, all'impiego di risorse geotermiche, all'osservazione della Terra tramite satelliti e droni, fino all'esplorazione dei fondali oceanici. L'offerta didattica include una laurea triennale in Scienze Geologiche, una Laurea Magistrale in Geoscienze per l'Ambiente, le Risorse e i Rischi Naturali, e un "Master of Science" in Volcanology, corso internazionale in lingua inglese svolto in collaborazione con l'Osservatorio Vesuviano dell'INGV. I percorsi formativi sono arricchiti da attività di laboratorio, tirocini e tesi in stretta connessione con il mondo del lavoro tramite decine di aziende che investono per la formazione e la ricerca.

Il DiSTAR è oggi il contesto ideale per formare geoscientisti in grado di guidare la transizione sostenibile, affrontando con competenza e visione le sfide imposte dal cambiamento climatico, dalla trasformazione economica e dalla crescente domanda globale di risorse naturali.

Per informazioni:
www.distar.unina.it/it/didattica
www.volcanology.unina.it/

■ MUR / Il Ministero pubblica un avviso per attrarre giovani ricercatori all'estero

Ricerca, l'Italia si fa sexy

50 milioni per richiamare i vincitori dei bandi del Consiglio europeo per la ricerca (ERC)

Un tentativo per attrarre talenti nel nostro Paese. Uno strumento per aumentare la competitività dell'Italia nei settori di avanguardia tecnico-scientifica, quelli da cui dipende il nostro futuro. Questo è il significato dell'Avviso pubblicato dal Ministero dell'Università e della Ricerca (MUR) per potenziare l'attrattività del sistema accademico italiano. Un Avviso da 50 milioni di euro per potenziare l'attrattività del sistema accademico e della ricerca italiano per i ricercatori che operano presso università ed enti di ricerca esteri.

È stato, infatti, da poco pubblicato a firma del Direttore generale del MUR l'avviso per la presentazione di proposte progettuali da parte di giovani ricercatori vincitori dei bandi ERC Starting Grants o ERC Consolidator Grants fuori dall'Italia (i programmi di ricerca finanziati dallo European Research Council e destinati a ricercatori di eccellenza di ogni età e nazionalità che intendono svolgere attività di ricerca in settori di frontiera negli Stati membri dell'Unione europea o nei Paesi associati).

L'Avviso mira ad attrarre ricercatori, sia italiani che stranieri, attualmente impegnati al di fuori dei confini nazionali ma interessati a tornare, o a trasferirsi, nel nostro Paese. Ogni proposta progettuale potrà ricevere un contributo massimo di un milione di euro e i progetti presentati potranno avere una durata massima di 36 mesi.

Un occhio di riguardo è stato riservato a garantire che di questa auspicata benefica immigrazione di ricercatori benefici anche quella parte di infrastruttura di ricerca degli atenei delle regioni del sud Italia. Una quota pari al 40 per cento dello stanziamento complessivo, infatti, sarà destinata specificamente ai progetti di



La sede del Consiglio europeo per la ricerca a Bruxelles

ricerca da svolgersi nelle regioni del Mezzogiorno. L'Avviso dà attuazione alla Misura del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza - Missione 4 "Istruzione e Ricerca" - Componente 2 "Dalla Ricerca all'Impresa" - Investimento 1.2 "Finanziamento di progetti presentati da giovani ricercatori".

Le risorse sono rivolte a giovani ricercatori vincitori di uno dei due finanziamenti europei - ERC Starting Grants o ERC Consolidator Grants - che stiano svolgendo l'attività di ricerca fuori dal nostro Paese, oppure che abbiano già concluso il proprio progetto in una delle cosiddette Host Institution (università o centro di ricerca estero). Per i vincitori dell'ERC Starting Grants è richiesta una espe-

rienza post-dottorato e un curriculum che l'Avviso definisce, senza specificare meglio, "promettente" con una anzianità di almeno due anni e di non superiore ai sette. Il Consolidator è, invece, pensato per ricercatori con una esperienza post-dottorato dai sette ai dodici anni e che abbiano già dimostrato un certo livello di indipendenza e maturità scientifica.

Le domande di partecipazione devono essere presentate in lingua inglese attraverso l'apposita piattaforma allestita dal Ministero. La finestra temporale per la ricezione delle domande a sportello resterà aperta fino ad esaurimento delle risorse messe a disposizione e comunque non oltre le ore 12 del 4 giugno 2025.

■ SICILIAE STUDIUM GENERALE - UNIVERSITÀ DI CATANIA / Il Dipartimento di Scienze del Farmaco e della Salute guida la transizione verso una salute integrata e basata sull'innovazione

DFSFS: progettazione e sviluppo prodotti farmaceutici e salutistici

Formazione didattica aggiornata e collaborazione con i settori della professione, dell'industria e della ricerca consentono agli studenti un rapido e qualificato ingresso nel mondo del lavoro

Il DFSFS (Dipartimento di Scienze del Farmaco e della Salute) coinvolge le competenze scientifiche di 54 tra Docenti e Ricercatori, che afferiscono a diverse sezioni tematiche - dall'area chimica e chimico-farmaceutica, a quelle biologica, farmacologica e tossicologica, a quella informatica - e si avvale del supporto di 17 unità di personale tecnico-amministrativo e bibliotecario. L'attività formativa si realizza su tre corsi di studio: una laurea triennale in Scienze Farmaceutiche Applicate, con cui si accede alle posizioni di farmacista nelle strutture ospedaliere o territoriali del SSN. I dati AlmaLaurea indicano una percentuale di laureati occupati pari a oltre l'80% a un anno dalla laurea e a oltre il 90% entro tre anni. Tutti questi corsi di studio sono peraltro particolarmente attenti nel proporre opportunità di formazione qualificata per gli studenti, tramite calendari annuali di seminari tenuti da professionisti che operano nelle diverse realtà produttive, in enti di ricerca e negli organismi sanitari pubblici.

La ricerca finalizzata del DFSFS

Negli ultimi cinque anni i ricercatori del DFSFS hanno prodotto circa 800 pubblicazioni scientifiche, prevalentemente su riviste internazionali. Attualmente collaborano con i diversi gruppi di ricerca 20 dottorandi,



Ricercatrici in opera: a sinistra il laboratorio di biochimica e biologia avanzata; a destra il laboratorio di drug delivery



affidenti a corsi di area chimica, biomedica e biotecnologica, e circa 35 collaboratori tra assegnisti, borsisti e volontari. Molte di queste posizioni sono finanziate da progetti di ricerca svolti nell'ambito del PNRR.

La ricerca del DFSFS riproduce la natura fortemente multidisciplinare e interdisciplinare dei suoi componenti, che afferiscono a 14 settori scientifico-disciplinari altamente integrati tra loro. Le competenze espresse in tali settori rispecchiano l'intera filiera di sviluppo di sostanze bioattive e medicinali, dalla ideazione e progettazione in silico, alla fase chimico-sintetica e di caratterizzazione analitica, allo studio biologico, biochimico e farmacologico, alla valutazione tossicologica, fino alla formulazione di forme di dosaggio convenzionali o mediante le nuove strategie di drug delivery & targeting (come le piattaforme di na-

nomedicina). Tuttavia, come attesta il nome che il Dipartimento ha da qualche anno assunto, sempre più l'industria della salute e il relativo mercato si vanno orientando verso prodotti "non medicinali" che svolgono un ruolo importante in campo diagnostico e nel mantenimento o nel recupero di attività funzionali e fisiologiche, i c.d. "prodotti salutistici": integratori alimentari, dispositivi medici, prodotti cosmetici ad elevata funzionalità ed altri ancora. Il DFSFS ha da sempre ospitato ricercatori e gruppi di lavoro che conducono studi, ricerche di base e progetti di interesse industriale anche nel campo delle sostanze di origine naturale e più in generale dei prodotti per la salute. La valutazione chimico-fisica e biologica e la formulazione di sostanze naturali sono peraltro una delle linee strategiche che il Dipartimento ha identificato nel suo

attuale Piano Triennale della Ricerca. Al momento sono in corso circa 35 progetti di ricerca, finanziati sia da enti internazionali (Horizon 2020 e Horizon Europe, IMI, azioni Marie Curie), che nazionali, tra i quali MUR (compresi 9 progetti PRIN 2022 e 11 progetti PRIN 2022 PNRR), AIRC, ENI, MAECI, MISE, PRIMA, o regionali e locali. Rilevante è la partecipazione del DFSFS alle iniziative di ricerca finanziate dal PNRR, tra le quali due Centri Nazionali (CN1 - Centro Nazionale per simulazioni, calcolo e analisi dei dati ad alte prestazioni e CN3 - Sviluppo di Terapia Genica e Farmaci con tecnologia a RNA), un Partenariato esteso (HEAL Italia), un Piano complementare (ANTHEM), un bando PNRR "Missione salute" e due Ecosistemi dell'Innovazione (SAMOTHRACE - Sicilian Micro and Nano Technology Research and

Innovation Center, e PerFeTTO - Life Science TTO Network). Di particolare rilievo è la partecipazione, con un ruolo da protagonista, al progetto Pharma-Hub, finanziato con un investimento da oltre 24 M€ dal programma PSC Salute - Traiettorie 4 (Biotecnologia, bioinformatica e sviluppo farmaceutico) e del quale è capofila l'Ateneo di Messina, ed il progetto ICOD, in collaborazione con l'IRCCS Oasi di Troina, per lo sviluppo clinico di una nuova classe di farmaci per il trattamento dei deficit cognitivi. Parte di questa attività di ricerca finalizzata è svolta da tre Centri di Ricerca coordinati dal dipartimento (NANOMED - Centro di Ricerca in Nanomedicina e Nanotecnologie Farmaceutiche; CERNUT - Centro Interdipartimentale di Ricerca in Nutraceutica e Prodotti Salutistici; IMPRONTE - Centro di ricerca per l'Imaging Molecolare, Preclinico e Traslaazionale), come anche dalla partecipazione ad altri Centri di Ricerca dell'Ateneo, e da Spin-off nati nell'ambito dei nostri gruppi di ricerca (DG Biotech; MIMESIS; NaCTure). Il DFSFS considera infatti prioritarie anche le attività di trasferimento tecnologico, come testimoniato dall'elevato numero di brevetti depositati nell'ultimo triennio (>6) in cui rilevante risulta la partecipazione delle aziende nel processo di co-gestione delle invenzioni. Il finanziamento complessivo derivante da questi progetti supera di poco i 9 M€, corrispondente a una media di circa 1,7 k€ per ricercatore negli ultimi 5 anni.

Il Dipartimento incontra le Aziende

Proprio di recente, lo scorso 8 maggio si è svolta la terza edizione del PharmaDay - Il Dipartimento incontra le Aziende, un workshop nel corso del quale i ricercatori del DFSFS hanno



presentato i progetti in corso e le linee tematiche di ricerca più attuali e potenzialmente interessanti per un coinvolgimento delle imprese e degli enti di ricerca del territorio. La finalità dell'evento è divulgare e far conoscere alle aziende le molteplici competenze e le opportunità che la ricerca dipartimentale offre nel settore farmaceutico e in quello dei prodotti salutistici. In tali settori, caratterizzati da un accentuato dinamismo e da una marcata ed essenziale componente innovativa, i docenti del DFSFS svolgono anche attività formativa e di tutorato per tesi sperimentali e di dottorato. La tavola rotonda conclusiva, che ha messo a confronto le aziende con alcuni delegati di Ateneo alla Terza missione, è stata un importante momento di riflessione su come conformare le richieste tecnologiche e professionali dell'industria con la peculiare natura della ricerca svolta in ambito accademico: "bridging the gap" tra le differenti visioni e necessità è sempre più imprescindibile perché il dipartimento possa formare laureati e ricercatori in grado di rispondere a quanto richiede oggi, e nel prossimo futuro, il mondo della salute.

Per maggiori informazioni:
<https://www.dsf.unict.it>

■ **POLITECNICO DI BARI** / Il Dipartimento di Meccanica, Matematica e Management si distingue per riuscire a conciliare innovazione e ricerca e trasmetterle nella propria offerta didattica

DMMM, attenzione per il territorio e apertura al mondo

Percentuale di occupazione elevatissima e risultati di rilievo nel trasferimento tecnologico. Quella pugliese è una vera e propria eccellenza nel panorama nazionale e internazionale

Il Dipartimento di Meccanica, Matematica e Management (DMMM) del Politecnico di Bari rappresenta un'eccellenza nel panorama nazionale ed internazionale dell'alta formazione. La sua mission primaria è l'organizzazione e la promozione dell'alta formazione e della ricerca, nonché l'elaborazione ed il trasferimento delle conoscenze scientifiche e tecnologiche sui temi dell'Ingegneria Meccanica, Ingegneria Gestionale e della Matematica nelle sedi di Bari e Taranto.

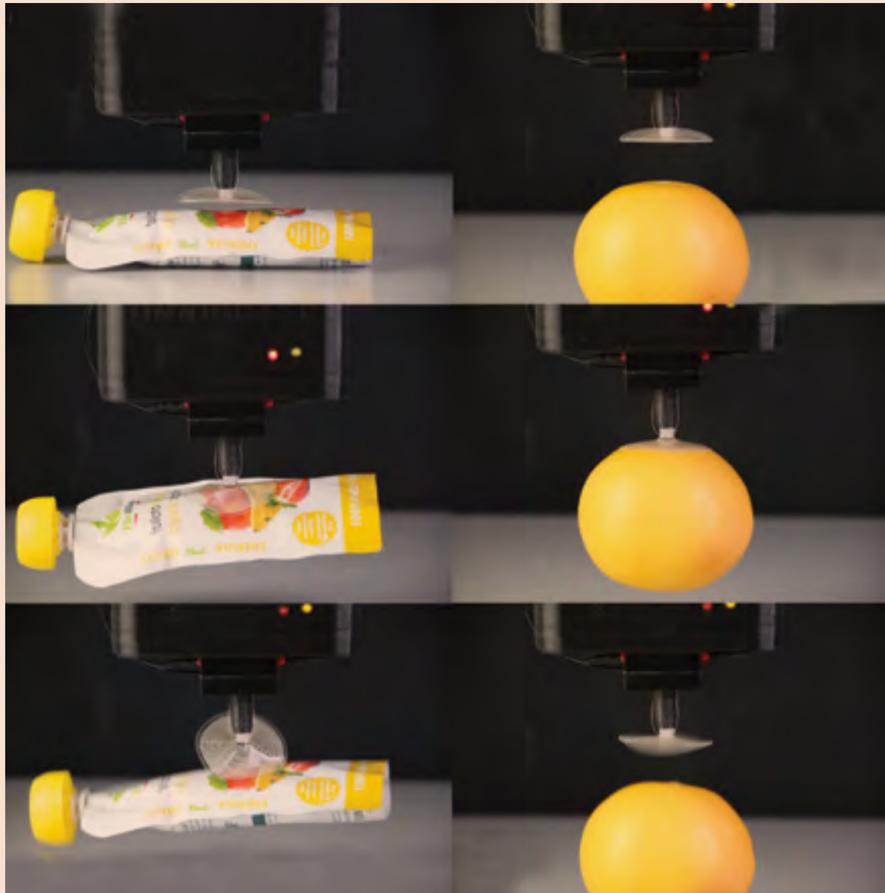
Negli ultimi anni, il DMMM ha arricchito significativamente la propria offerta formativa, puntando sulla formazione di figure professionali altamente qualificate, dotate di competenze e skill immediatamente applicabili nel mercato del lavoro.

Al Dipartimento fanno capo otto corsi di laurea. In particolare, il Dipartimento eroga quattro corsi di laurea triennale in Ingegneria Gestionale, Ingegneria Meccanica, Ingegneria dei Sistemi Aerospaziali e Ingegneria Industriale e dei Sistemi Navali. Sono attivi inoltre quattro corsi di laurea magistrale in Ingegneria Meccanica, Ingegneria Gestionale, Mechanical Engineering ed Ingegneria Energetica. L'offerta didattica del DMMM è completata, infine, dalla presenza di tre Dottorati di Ricerca in Ingegneria Meccanica ed Energetica, Ingegneria Gestionale ed in Ingegneria e Scienze Aerospaziali, quest'ultimo interattivo con l'Università di Bari - Aldo Moro. Il DMMM è, inoltre, impegnato nella didattica di due corsi di laurea interattivo: laurea triennale in Ingegneria Gestionale con l'Università di Foggia e laurea magistrale in Aerospace Engineering con l'Università del Salento.

La percentuale dei laureati che si dice soddisfatta del proprio percorso e quella che ripeterebbe lo stesso corso sono rispettivamente del 93 per cento e dell'80 per cento, secondo l'indagine condotta da AlmaLaurea sul profilo dei laureati 2023. Il tasso di occupazione ad un anno dal conseguimento del titolo per i corsi di laurea magistrale è costantemente in crescita e pari al 94,5% e raggiunge il 98% a 5 anni dalla laurea, dato decisamente elevato rispetto alle media nazionali.

Le attività di orientamento rivestono un'importanza fondamentale, con l'obiettivo di promuovere lo studio delle discipline STEM e favorire l'inclusione, in particolare della partecipazione femminile. Eventi periodici, organizzati con il coinvolgimento di docenti e ricercatrici, offrono un'opportunità per condividere esperienze appassionate nel settore STEM, raccontando le sfide e i successi professionali, e ispirando le nuove generazioni a intraprendere carriere ingegneristiche, superando stereotipi e pregiudizi di genere.

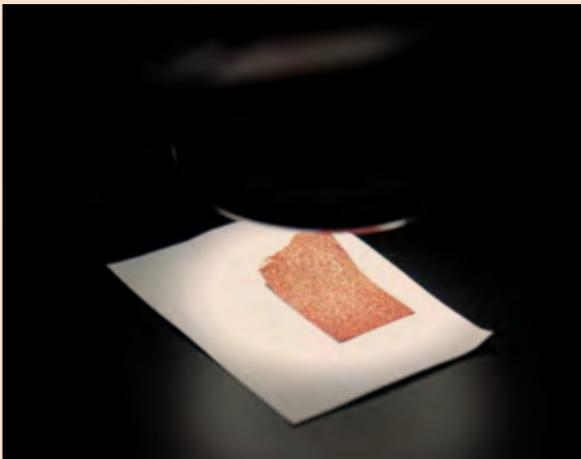
La mission prioritaria del Dipartimento è la ricerca. Già Dipartimento di Eccellenza per il quinquennio 2018-2022, il DMMM è uno dei pochi Dipartimenti in Italia a riconfermarsi tale per il quinquennio 2023-2027, ottenendo dal MUR un finanziamento aggiuntivo di oltre 9 milioni di euro per realizzare un progetto di potenziamento delle attività di ricerca e di didattica sui temi della transizione industriale, delle tecnologie per l'aerospazio e dei materiali avanzati. La



Suction cup robotiche elettroadesive a risparmio energetico per la presa di oggetti delicati. Da Caruso et al., 2025, *Advanced Materials*. Copyright Omnigrasp SRL, RoboPhysics Lab e EPFL

selezione dei 180 Dipartimenti di Eccellenza dell'intero sistema universitario italiano avviene sulla base della valutazione della produzione scientifica prodotta nel periodo 2015-2019 e della fattibilità e della rilevanza dei progetti di ricerca presentati dai singoli Dipartimenti, della loro coerenza con le priorità del sistema nazionale e internazionale, e delle ricadute attese. Il progetto del DMMM con riferimento al tema della transizione industriale approfondisce le sfide inerenti la transizione sostenibile ed energetica, con l'obiettivo di contribuire alla creazione di una industria umanocentrica, sicura, sostenibile, resiliente ed a basso impatto ambientale, attraverso lo sviluppo di tecnologie innovative per la produzione di energia, tecnologie manifatturiere digitali Industria 4.0 e modelli di business innovativi. In merito alle tecnologie per l'aerospazio, la ricerca affronta lo studio di flussi ipersonici, le strutture aerospaziali e i nuovi materiali compositi, le applicazioni delle tecnologie robotiche per la mobilità e i modelli di business innovativi per l'utilizzo commerciale delle tecnologie. Il tema dei materiali avanzati è declinato su tre principali ambiti relativi alla bioingegneria, alla robotica e alla mobilità sostenibile.

"La qualità del progetto che abbiamo presentato, giudicato rilevante e di grande impatto, riflette non solo l'eccellenza delle nostre ricerche, ma anche l'impegno costante e la passione che mettiamo in ogni iniziativa. Questo straordinario traguardo è il risultato della dedizione, della capacità e della creatività di tutto il personale sia docente che amministrativo, che ogni giorno contribuisce con passione e professionalità a far crescere



Acquisizione mediante microscopia opto-elettronica della topografia superficiale di una superficie rugosa

il dipartimento, portando avanti idee innovative e sfide stimolanti. Il progetto rappresenta una grande opportunità per consolidare il nostro ruolo di leadership in un panorama altamente competitivo. Questo riconoscimento ci impone anche una grande responsabilità nell'impiegare al massimo le risorse che ci sono state destinate, con l'intento di proseguire

nel nostro impegno verso l'eccellenza nella ricerca, come abbiamo sempre fatto con dedizione e serietà. Un orgoglio che ci spinge a fare ancora meglio", commenta il Direttore del DMMM prof.ssa Ilaria Giannoccaro. Il DMMM si distingue inoltre per l'eccellenza nella ricerca sulle aree della mecatronica, dell'energia, dell'aerospazio, delle tecnologie abilitanti industria 4.0, della gestione e organizzazione d'impresa, dell'innovazione e dello sviluppo sostenibile. Numerose sono le tematiche di ricerca investigate a dimostrazione di una estrema versatilità e creatività.

Tale eccellenza è anche dimostrata dalla rilevante partecipazione dei suoi docenti ai programmi di ricerca competitivi sia Europei che Nazionali. Tra i progetti di rilevanza internazionale si menzionano due progetti Starting Grant dell'European Research Council: (i) "Towards Future Interfaces with Tuneable Adhesion by Dynamic Excitation - SURFACE" di cui responsabile scientifico è il prof. Antonio Pappalardo e (ii) "Robotic Fluids for Artificial Muscles, Soft Robots, and Active Textiles - ROBOFLUID" di

Un Dipartimento sempre più internazionale

In un'epoca in cui la formazione universitaria è sempre più connessa alle dinamiche globali dell'industria e della ricerca, il DMMM si distingue per una strategia di internazionalizzazione strutturata e ambiziosa. Questo percorso non solo amplia le opportunità per gli studenti, ma consolida anche il ruolo del Dipartimento nel panorama dell'alta formazione ingegneristica a livello europeo e mondiale.

Double degree

Uno degli strumenti più efficaci messi in campo dal DMMM è l'attivazione di diversi percorsi di double degree, frutto di accordi bilaterali con alcune delle più prestigiose istituzioni accademiche internazionali. A valle di un rigoroso processo di selezione basato sul merito e sulla motivazione, gli studenti selezionati hanno l'opportunità di trascorrere un anno accademico presso l'università partner, seguendo corsi e partecipando a stage in azienda o in laboratori di ricerca. Al termine del percorso, ricevono una doppia laurea, italiana e straniera, rafforzando in modo sostanziale il proprio profilo professionale.

Attualmente, i partner attivi comprendono atenei di primo piano come il New Jersey Institute of Technology, la New York University e il New York Institute of Technology negli Stati Uniti, la Cranfield University nel Regno Unito, Arts et Métiers ParisTech in Francia e l'Università Tecnica di Tirana in Albania. In fase di attivazione è inoltre un nuovo accordo con la SUPSI (Scuola Universitaria Professionale della Svizzera Italiana), che rappresenta un ulteriore passo verso una rete sempre più capillare di collaborazioni.

Questi programmi offrono agli studenti molto più di una semplice esperienza all'estero: permettono loro di confrontarsi con metodi didattici differenti, di inserirsi in contesti multiculturali e di interagire con reti industriali internazionali. Tutto ciò si traduce in una preparazione tecnica e manageriale spendibile su scala globale.

L'accesso ai percorsi di double degree è regolato da un bando competitivo. Gli studenti interessati devono dimostrare non solo eccellenti risultati accademici, ma anche una forte motivazione personale e una buona padronanza della lingua inglese. Dopo la selezione, gli studenti affrontano un anno nella sede partner particolarmente intenso: corsi, progetti, laboratori e tirocini presso realtà produttive all'estero, per poi rientrare in Italia e completare il percorso di studi con la laurea finale.

Questa formula si è rivelata vincente nel creare profili professionali fortemente richiesti dal mercato del lavoro, tanto italiano quanto internazionale. Le aziende partner, spesso coinvolte anche nelle attività di stage, riconoscono il valore aggiunto di laureati capaci di muoversi con disinvoltura tra diversi contesti culturali, linguistici e industriali.

Corsi in lingua inglese

Accanto ai percorsi di doppia laurea, il DMMM ha investito in modo deciso sull'ampliamento dell'offerta didattica in lingua inglese. Il prossimo anno accademico partirà un nuovo corso di laurea triennale interamente in inglese, denominato Management Engineering for Innovation, che si propone di formare figure capaci di coniugare le competenze ingegneristiche con una visione strategica dell'innovazione e dell'organizzazione aziendale. Il corso è rivolto sia a studenti italiani interessati a un percorso internazionale, sia a studenti stranieri attratti dalla qualità della formazione italiana.

Particolarità distintiva del percorso è la mobilità obbligatoria di un anno presso una sede partner internazionale, che avviene a cavallo del secondo e del terzo anno di studi. Gli studenti possono scegliere tra due prestigiose istituzioni europee: la Poznan University of Technology in Polonia e la Technische Hochschule Würzburg-Schweinfurt (THWS) in Germania. In queste sedi, gli studenti seguono corsi integrati e partecipano a progetti applicativi in collaborazione con aziende locali, arricchendo il proprio curriculum con un'esperienza formativa internazionale strutturata.

Il corso, nato con una forte vocazione internazionale, accoglierà studenti da diversi Paesi, promuovendo una didattica partecipativa e project-based, e favorendo l'interazione costante con docenti e professionisti internazionali. L'obiettivo ad ampio respiro è quello di formare una nuova generazione di ingegneri gestionali con formazione internazionale, dotati di forti competenze nell'innovazione dei processi, nella sostenibilità e nella digitalizzazione, in linea con le sfide attuali dell'industria 5.0 e della transizione verde.

A livello magistrale, il corso in Mechanical Engineering, attivo già da diversi anni e anch'esso erogato interamente in inglese, ha consolidato la propria posizione come uno dei programmi di riferimento per l'ingegneria meccanica a livello europeo. Grazie a una didattica orientata al progetto e a una stretta interazione con il tessuto industriale, il corso attira ogni anno studenti da tutto il mondo.

L'internazionalizzazione del DMMM rappresenta quindi un modello virtuoso di come un'università pubblica, anche al di fuori dei grandi centri metropolitani, possa attrarre talenti, promuovere mobilità, e formare professionisti in grado di incidere positivamente sui contesti in cui operano. È una sfida che il Politecnico di Bari ha accolto con determinazione, e che oggi offre alle nuove generazioni una concreta opportunità per costruire una carriera realmente globale, senza dimenticare le proprie radici.

cui è responsabile il prof. Vito Cacciolo.

Il Dipartimento organizza annualmente numerosi cicli di seminari di ricerca su tematiche interdisciplinari, favorendo la collaborazione tra ricercatori provenienti da diversi ambiti scientifici e promuovendo progetti innovativi e di frontiera. A questi si aggiungono ulteriori seminari di approfondimento sui programmi di finanziamento europeo per la ricerca, con particolare attenzione per i bandi MSCA e ERC. Gli incontri offrono l'opportunità per approfondire le caratteristiche dei bandi, le esperienze di ricercatori del DMMM che sono stati finanziati e le strategie per una candidatura di successo.

Per incentivare l'attrazione di ricercatori internazionali di alto profilo e consolidare le collaborazioni strategiche con centri di ricerca di eccellenza a livello globale, il DMMM

finanzia direttamente un bando per visiting professor. Questa iniziativa mira a favorire lo scambio di conoscenze, stimolare sinergie interdisciplinari e potenziare la produzione scientifica attraverso l'apporto di esperti provenienti da prestigiose istituzioni estere.

Le attività di ricerca si svolgono in laboratori ad alto contenuto tecnologico, dotati di strumentazioni all'avanguardia. Questi laboratori sono anche attivamente impegnati nel trasferimento tecnologico, offrendo servizi di knowledge transfer alle aziende locali e nazionali. Attraverso progetti di ricerca applicata, consulenze specialistiche, sviluppo di prototipi e attività di testing, il DMMM facilita il trasferimento di soluzioni innovative al tessuto industriale, contribuendo a rafforzare la competitività del territorio e a favorire processi di innovazione.



■ **UNIFI** / Una proposta didattica fortemente bilanciata e una ricerca orientata all'innovazione e ai temi della sostenibilità ambientale e sociale. E una città che è un laboratorio a cielo aperto

Architettura a Firenze: quattro motivi (più uno) per sceglierla

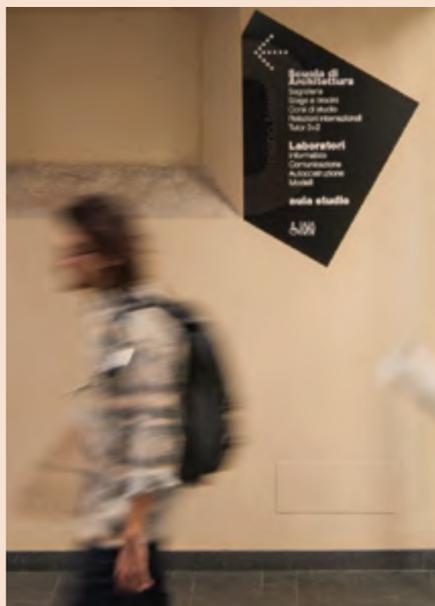
Una scuola che ha l'obiettivo di formare donne e uomini colti, professionisti poliedrici e moderni, connessi con il tessuto produttivo, in grado di rispondere alle sfide della complessità

Studiare architettura a Firenze, tra il David di Michelangelo e la Cupola di Brunelleschi, nella culla del Rinascimento, immersi nel suo centro storico e nei suoi monumenti, nelle chiese, nei palazzi e in ogni luogo d'arte che ci parla incessantemente di bellezza. Sentire l'eco della Firenze degli Archizoom e dei Superstudio che con il loro contatto diretto con la contro cultura americana divennero protagonisti della neo-avanguardia architettonica italiana. Insomma, è quasi scontato sottolineare che studiare al Dipartimento di Architettura di Firenze, immersi in quel contesto storico, culturale ed estetico, è il primo punto di forza. Ma non c'è solo questo aspetto, anche se contribuisce innegabilmente a un elemento di forte attrattiva.

Architettura, design, moda, pianificazione urbana, territoriale e del paesaggio, documentazione e restauro del patrimonio architettonico: la scuola di Architettura di Firenze, articolata in una decina di corsi tra triennali, magistrali e lauree a ciclo unico, copre vari ambiti e alcuni corsi sono tenuti esclusivamente in lingua inglese vantando un'utenza internazionale, sia per il grande flusso di studenti stranieri sia grazie a decine di accordi di mobilità tra paesi europei e non solo. Numerosi master e una scuola di specializzazione in Beni Architettonici e del Paesaggio completano poi l'offerta formativa. Innanzitutto ci sono due aspetti distinti, che però si intrecciano e si nutrono vicendevolmente: la didattica e la ricerca.

Didattica teorico-critica e progettuale

Susanna Caccia Gherardini, direttrice del Dipartimento e professoressa ordinaria di restauro architettonico, sottolinea che il primo elemento sul fronte della didattica è il contributo rilevante delle discipline teorico-critiche: "Tutta la proposta didattica è fortemente bilanciata. Il primo obiettivo della nostra Università è quello di formare donne e



Le strutture del Dipartimento di Architettura dell'Università di Firenze



Gli studenti del Dipartimento di Architettura dell'Università di Firenze

uomini colti, consapevoli e critici, capaci di essere protagonisti della società contemporanea e di rispondere alle esigenze di quest'ultima in termini di innovazione e complessità".

Già, la complessità. In un mondo in continuo divenire, rispondere a una domanda in perenne cambiamento è forse la prima sfida: si tratta di inseguire la tecnologia, di rispondere ai mercati che mutano (argomento quanto mai attuale) e alle esigenze creative, di mettere in relazione antico e nuovo, anche attraverso un'attenta conoscenza e documentazione del patrimonio dell'architettura storica. "Le figure professionali che prepariamo sono innanzitutto dei progettisti in

grado di dialogare con tante altre figure, lontani rispetto al solo modello autoriale e della grande firma. In tutti gli ambiti chi progetta oggi - spiega Caccia - lo fa in team molto complessi, dove parla, da regista, con molti altri esperti. Il progettista che esce dalle nostre aule e dai nostri laboratori non sta più da solo, è una figura poliedrica, interrelata e originale. Altro punto di forza - sottolinea Caccia - è dato dal fatto che le nostre attività didattiche hanno un legame forte sia con il mondo del cantiere che con quello delle imprese, ed anche con le numerose istituzioni culturali della città e della regione". Si pensi per esempio che la Toscana ha un forte tessuto produttivo ed è un cen-

tro di manifattura di altissima qualità, ma è anche sede di musei e centri di ricerca di eccellenza nell'ambito del patrimonio culturale e della sua conservazione e valorizzazione. In questa accezione il legame con cantieri e imprese si configura sia nell'assorbimento di figure professionali attraverso gli stage sia attraverso la didattica, per esempio nelle cosiddette welcome week, attraverso le attività più orientate ai laboratori o ai corsi dove figurano docenti a contratto che sono esponenti del mondo professionale e che danno un contributo differente da quello accademico e quanto mai pragmatico.

Sostenibilità ambientale e sociale: la ricerca Non solo didattica però. L'altro volto del Dipartimento di Architettura di Firenze è quello della ricerca che, insieme alla didattica, è ovviamente una parte molto importante dell'Università. "Certamente un ulteriore punto di forza sta proprio nella ricerca - racconta Susanna Caccia Gherardini - nella quale noi siamo impegnati in risposta ai bandi competitivi. Parliamo di una ricerca orientata all'innovazione e ai temi della sostenibilità ambientale e sociale. Le nostre attività

di ricerca alimentano la didattica. Pensiamo per esempio ai materiali: abbiamo laboratori dove stiamo sperimentando materiali avanzati, come quelli alleggeriti o quelli di riuso, anche in stretta connessione con il restauro".

La ricerca sui materiali innovativi e su nuove tipologie di costruzione caratterizzate per esempio l'architettura temporanea: ne sono un esempio i luoghi di emergenza, in un'epoca fortemente connotata dalla aleatorietà. Il terzo millennio si è annunciato infatti con una serie di accadimenti che hanno portato al centro del dibattito la parola emergenza: terremoti, alluvioni, migrazioni, guerre, crisi economiche. Chi si occupa di materiali dunque è fortemente impegnato nella ricerca di elementi capaci di coniugare le necessità fondamentali della vita contemporanea con concetti quali mobilità, leggerezza, smontabilità, ecologia, riciclo, reversibilità. In tal senso il Dipartimento di Architettura è leader anche nella prospettiva sempre più rilevante di un Made in Italy circolare e sostenibile.

Un altro filone di ricerca di grande importanza è quello sul patrimonio architettonico e culturale in generale, con sperimentazioni che vanno dalla conservazione al restauro, dalla valorizzazione attraverso l'allestimento al design per la fruizione dei beni culturali. Ulteriormente il Dipartimento lavora su sperimentazioni progettuali per i territori e le comunità. Tutti questi aspetti aprono filoni interessanti e assolutamente contemporanei in cui il Dipartimento fiorentino è protagonista. L'utenza studentesca proviene dai più disparati percorsi di scuola secondaria, con una forte rappresentanza di formazione tecnica e artistica. Il Dipartimento si conferma di forte attrattiva per tutta Italia e in particolare per il centro e il sud della penisola, riconfermando e rilanciando al contempo un solido primato nei settori dell'architettura, del design e della pianificazione.

I corsi

- Corsi di laurea triennali
- Design tessile e moda
- Pianificazione della città, del territorio e del paesaggio
- Product, interior, communication and eco-social design
- Scienze dell'architettura
- Corsi di laurea magistrali
- Architettura
- Architettura del paesaggio
- Design per l'innovazione sostenibile
- Design sistema moda
- Pianificazione e progettazione per la sostenibilità urbana e territoriale
- Corso di laurea magistrale a ciclo unico
- Architettura

■ **UNIVERSITÀ DELL'INSUBRIA** / Dal Dipartimento di Diritto, Economia e Culture un'offerta formativa avanzata, con corsi di laurea e master in giurisprudenza, turismo, economia e lingue

DiDEC, formazione avanzata per professionisti globali

Nelle sedi di Como e Varese l'impegno quotidiano dell'Ateneo per promuovere la collaborazione internazionale e la didattica innovativa, tra multidisciplinarietà e radicamento territoriale

Il Dipartimento di Diritto, Economia e Culture (DiDEC) dell'Università degli Studi dell'Insubria rappresenta un punto d'incontro tra ricerca, didattica e territorio, con sedi a Como e Varese. Con una forte vocazione multidisciplinare, il DiDEC declina competenze giuridiche, economiche, sociali e umanistiche, prestando particolare attenzione alle nuove tecnologie.

L'approccio del Dipartimento punta a formare profili professionali capaci di muoversi in contesti complessi, affrontando sfide globali con solide basi teoriche e strumenti operativi concreti, offrendo un'ampia gamma di percorsi di studio in ambiti interconnessi (diritto, economia, lingue e cultura) e valorizzando sia la dimensione locale che



Chiostro Sant'Abbondio, Como

denza, Lingue moderne per la comunicazione internazionale, Scienze del turismo e Hospitality for Sustainable Tourism Development.

Il Corso di Laurea magistrale a ciclo unico in Giurisprudenza, con sedi a Como e Varese, si colloca tra i migliori in Italia (7° con un punteggio di 96/100 secondo la classifica Censis). Accanto al percorso forense, sono disponibili indirizzi economici e linguistico-internazionali, in collaborazione con università prestigiose e progetti internazionali come il doppio titolo con Nantes.

Il percorso forense avvia alle professioni giuridiche classiche, in collaborazione con gli Ordini degli Avvocati di Como e Varese e con i Tribunali di Como, Varese, Lecco e Busto Arsizio. Il percorso economico e d'impresa è erogato in collaborazione con il Dipartimento di

Economia dello stesso Ateneo e consente di conseguire, in un anno anziché in due, anche la Laurea Magistrale in Economia, Diritto e Finanza d'Impresa iscrivendosi presso il Dipartimento di Economia di Varese; l'indirizzo linguistico-internazionale dà agli studenti la possibilità di svolgere parte degli studi presso l'Università di Nantes, con conseguimento del doppio titolo.

Gli insegnamenti di tali percorsi sono accompagnati da approfondimenti sui temi più attuali: tecnologie, innovazione e diritto della moda, cooperazione e sviluppo economico, diritti umani e Agenda 2030 delle Nazioni Unite, ambiente, cambiamento climatico e sviluppo sostenibile, diritto della Confederazione elvetica, con la quale il Dipartimento intrattiene storicamente rapporti di cooperazione scientifica e didattica: il DI-

DEC, infatti, è l'unica realtà in Italia ad offrire almeno quattro insegnamenti di diritto svizzero, consentendo di formare chi voglia abilitarsi in Canton Ticino, dove non sono presenti corsi completi di Giurisprudenza.

Il DiDEC è anche uno dei pochi Dipartimenti in Italia che offre didattica universitaria e training in giustizia riparativa, inclusivo di un progetto curriculare dedicato alla prevenzione e al contrasto alla violenza contro le donne, cofinanziato da Regione Lombardia.

Il Corso di laurea triennale in scienze del turismo è pensato per formare impiegati, quadri e dirigenti di aziende alberghiere, enti di promozione e comunicazione turistica, agenzie di viaggio, strutture ricettive, compagnie di trasporto e società di servizi. L'approccio multidisciplinare assicura l'apprendi-

mento di competenze e specializzazioni in ambiti economico, giuridico, manageriale, sociale, culturale, linguistico e informatico. L'opportunità di accedere a stage presso imprese o enti che erogano servizi turistici anche all'estero arricchisce la formazione di rilevanti esperienze di studio in organizzazioni complesse non solo italiane - spiccano in questo quadro il programma di scambio studenti con la Niagara University (USA) e il workshop che si tiene alle Maldive in collaborazione con l'Università di Milano-Bicocca.

Il Corso di Laurea magistrale in Lingue moderne per la comunicazione e la cooperazione internazionale, profondamente rinnovato e dall'a.a. 2025-26 erogato in modalità mista (in presenza e a distanza), mira a formare mediatori linguistico-culturali e traduttori di alto profilo che uniscano alla conoscenza delle lingue straniere anche quella delle tematiche giuridiche e socio-economiche. Si tratta di figure indispensabili in un mondo globalizzato che richiede competenze che vanno oltre le mere conoscenze linguistiche. Il corso è articolato nei due percorsi "Traduzione giuridica ed economica nell'era dell'intelligenza artificiale" e "Mediazione linguistica e culturale in ambito giuridico ed economico" ed è un corso di studio internazio-

nale che dà l'opportunità di conseguire il doppio titolo con il "Master en Traduction e Interculturalidad" dell'Università di Siviglia.

Il Corso di Laurea magistrale internazionale Hospitality for sustainable tourism development, attivato nel 2022-23, prepara i manager del futuro nel business dell'hospitalità con particolare attenzione allo sviluppo sostenibile dei territori. Le competenze acquisite forniscono ai laureati gli strumenti necessari per progettare e commercializzare beni e servizi del settore turistico, ideare e gestire eventi di promozione del territorio in chiave turistica e di valorizzazione della cultura, con particolare attenzione alla sostenibilità ambientale. Gli studi, in lingua inglese, sono rivolti soprattutto a studenti internazionali che vogliono apprendere in un contesto interculturale. Tutti gli studenti DiDEC sono invitati a partecipare al programma Erasmus, durante il quale sono seguiti anche nel periodo di permanenza all'estero e sono agevolati da un contributo erogato dall'Ateneo in aggiunta a quello proveniente dall'Agenzia Nazionale Erasmus. Corredano, infine, un'ampia e diversificata offerta didattica e di ricerca alcuni importanti progetti interdisciplinari in cui è coinvolto il Dipartimento: si ricordano, in particolare, il progetto NODES - Nord Ovest Digitale E Sostenibile, a durata triennale, nato per supportare la crescita e la transizione digitale ed ecologica in Piemonte, Valle d'Aosta e nelle province occidentali della Lombardia; il Progetto "Con Tatto - trame riparative nella comunità", che ha promosso Como come "città riparativa", facendone un modello per l'Europa; il progetto Con-Senso, per la collaborazione sinergica tra le Istituzioni al fine di favorire lo sviluppo della cultura della mediazione dei conflitti anche attraverso le ordinanze giudiziali di mediazione demandata.



quella internazionale, (con opportunità di studio all'estero e insegnamenti in lingua inglese).

Didattica e ricerca, sulla base di un rapporto diretto ed immediato tra studenti e docenti, approfondiscono insieme sia le categorie tradizionali sia l'inedito utilizzo dell'intelligenza artificiale, indagando in modo critico opportunità e rischi dell'evoluzione tecnologica per i professionisti e i ricercatori di domani. I corsi di laurea includono Giurispru-



■ UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI SIENA / Il Dipartimento di Scienze Politiche e Internazionali tra didattica interdisciplinare, ricerca di frontiera e apertura internazionale va incontro alle sfide globali

Formare la nuova classe dirigente nel cuore dell'Europa

Percorsi di studio che coniugano teoria e prassi, interdisciplinarietà e specializzazione, preparazione accademica e sbocchi professionali nei settori pubblico, privato e non governativo

Un'offerta didattica multidisciplinare, fortemente proiettata sui temi della contemporaneità e con l'obiettivo di creare competenze spendibili anche in ambiti internazionali. Il Dipartimento di Scienze Politiche e Internazionali dell'Università di Siena (DISPI) si rivolge a studenti e studentesse interessati a carriere non solo nel settore pubblico (sia a livello locale che nazionale), nelle organizzazioni internazionali o nelle istituzioni europee, ma anche nel settore privato. Dal mondo delle imprese alle organizzazioni non governative - con particolare riguardo alla cooperazione allo sviluppo - ma anche turismo, terzo settore, assistenza sociale, gestione delle risorse umane e relazioni industriali. Anche la politi-



Ingresso del Dipartimento di Scienze Politiche e Internazionali

(Centro Interuniversitario di Ricerca sui Diritti Umani e sul diritto dell'Immigrazione e degli Stranieri) è possibile effettuare stage curricolari e tirocini orientati a sviluppare le capacità di ricerca di coloro che ne usufruiscono. All'interno del Dipartimento operano inoltre anche tre Laboratori di Ricerca: LARGE (Laboratorio di Ricerca di Genere), punto di riferimento per le questioni legate alla parità, alle differenze di genere e alle pari opportunità; LEMOS (Laboratorio per l'Educazione alla Mobilità Sostenibile), che raccoglie una lunga esperienza sui temi della mobilità, delle reti di trasporto, del recupero e rilancio delle ferrovie secondarie, della rigenerazione urbana, dell'uso e riuso delle biciclette, in collaborazione con enti pubblici e

con altri Atenei. Infine, il LESL (Laboratorio di Sviluppo Locale-Economia, Demografia e Politiche Sociali) offre diverse opportunità di stage curricolari per gli studenti dei corsi di laurea del DISPI e anche stage di ricerca per i laureati. Il DISPI partecipa anche alla gestione del Circolo Giuridico, una delle più importanti biblioteche giuridico-politiche in Italia. La Biblioteca, fondata nel 1880, possiede complessivamente circa 400.000 volumi e ha 600 posti aperti al pubblico: il patrimonio inestimabile di opere a stampa e manoscritti - che vanno dal XV° secolo ai giorni nostri - riguardano soprattutto materie di carattere giuridico e socio-politico, ma è anche presente un ampio e rilevante fondo librario di vario argo-

mento umanistico. Nella dotazione del Circolo Giuridico vanno incluse le oltre 6.500 testate di periodici, di cui 2.000 in corso e il processo di acquisizione (normalmente attraverso donazioni) di biblioteche di docenti dell'Università di Siena e di altri atenei è in continua evoluzione.

Il Dipartimento di Scienze Politiche e Internazionali dell'Università di Siena offre un ambiente stimolante con una forte eterogeneità di insegnamento (diritto, economia, storia, politologia, sociologia, statistica, demografia, lingue) e con un supporto per lo studio a distanza attraverso la teledidattica recentemente attivata. Temi come quelli dell'inclusività, dell'immigrazione, delle problematiche di genere, della sostenibilità, delle relazioni tra Stati, della solidarietà, delle politiche demografiche, sono parte integrante dell'offerta formativa del DISPI che mette inoltre a disposizione degli iscritti un efficiente servizio di segreteria didattica e di tutoraggio. Un Dipartimento che, per sua natura, vive del confronto con la realtà sociale e politica contemporanea, non può fare a meno di promuovere incontri con studiosi di livello internazionale, diplomatici, magistrati, prefetti, alti gradi militari, vertici istituzionali, operatori delle organizzazioni internazionali, giornalisti, manager. Un modo per immergere gli studenti nei grandi temi del dibattito mondiale, approfondendo le tematiche oggetto dei corsi e sviluppando la capacità di analisi e comprensione. Ecco perché il DISPI costituisce un ambiente ideale per formare in maniera adeguata la nuova classe dirigente, dando vita, nel contempo, a cittadini consapevoli e responsabili delle proprie scelte.

Offerta formativa

Un'offerta rinnovata, aggiornata e plasmata sulle esigenze degli studenti e del mondo del lavoro, pronta a raccogliere le sfide di un mondo in rapida e profonda mutazione. Saperne cogliere le dinamiche ed analizzarle con gli strumenti più adatti è solo uno degli aspetti che caratterizza l'offerta didattica del DISPI. Rispetto allo scorso anno accademico sono stati introdotti alcuni cambiamenti che riflettono una rinnovata sensibilità per i percorsi formativi capaci di intercettare le richieste della società: ecco perché il corso di laurea triennale in Scienze politiche, uno dei fiori all'occhiello dell'ateneo, è stato sottoposto a riordinamento, per una più efficace diversificazione dei tre percorsi di studio. Le nuove denominazioni dei curricula - Studi internazionali ed europei, Storia politica e società, Management del pubblico e d'impresa - riflettono questo indirizzo, mentre il corso di laurea magistrale in Scienze internazionali è stato arricchito di nuovi insegnamenti e laboratori nei tre diversi curricula: Scienze internazionali e diplomatiche, Sviluppo e cooperazione ed European studies, erogato in lingua inglese. Infine, il corso di laurea magistrale in Scienze delle amministrazioni presenta ora due nuovi curricula, uno in Tributi, territorio e turismo e l'altro in Studi di genere. Non si ferma, inoltre, il processo d'internazionalizzazione del Dipartimento, che già vanta iniziative consolidate di studio all'estero, dai programmi di scambi Erasmus e Overseas alla possibilità di svolgere presso un ateneo straniero percorsi di tirocinio e stage o ricerche per la stesura della tesi di laurea.

ca, il giornalismo e tutti gli ambiti della comunicazione in generale, sono sbocchi naturali dei laureati in Scienze Politiche e Internazionali, forti di un percorso di studi fondato sull'interdisciplinarietà, l'internazionalizzazione e una proiezione costante su un mondo in evoluzione che richiede nuovi e vecchi strumenti per interpretarlo.

Il DISPI raccoglie l'eredità della Facoltà di Scienze Politiche, nata a Siena nel 1997, ma che aveva alle sue spalle una tradizione di studi che risale al 1938-39, interrotta nel 1944 e ripresa a partire dal 1947/48. Tradizione non solo di insegnamento ma anche di ricerca, che si concretizza attraverso due Centri impegnati in convegni, seminari, mostre ed eventi scientifici di rilevanza nazionale e internazionale. Presso l'ASAFAL (Centro di Studi d'Area Comparati: Asia, Africa, America Latina) e il CIRDUIS



Il corridoio delle aule del Dipartimento di Scienze Politiche e Internazionali

■ UNIVERSITÀ DI PISA / Il Dipartimento di Scienze della Terra forma figure professionali preparandole con nuovi tipi di competenze a capire e gestire la crisi climatica

Gli esperti per affrontare le sfide ambientali

L'ateneo pisano è uno dei pochi a poter vantare un'offerta didattica completa che si compone di lauree triennali e magistrali con un focus specifico sulla salute del pianeta

Le questioni ambientali e climatiche, sempre più attuali nella loro drammaticità, si accompagnano all'urgenza di formare figure con nuovi tipi di conoscenze e competenze capaci di capire, gestire e, ove possibile, prevenire gli eventi. In quest'ottica, le Scienze della Terra assumono un ruolo centrale sia per interpretare i fenomeni, sia per promuovere modelli di sviluppo sostenibile. Mai come oggi, dunque, il know-how passa dal monitoraggio dei cambiamenti alla gestione del rischio, dalla transizione energetica al reperimento sostenibile delle materie prime per realizzarla e alla salvaguardia di risorse insostituibili come l'acqua. Investire nella formazione di esperti in Scienze della Terra, dell'ambiente e del clima significa preparare le nuove generazioni a essere protagoniste attive dei processi: temi perfettamente incardinati nei corsi di laurea offerti dal Dipartimento di Scienze della Terra dell'Università di Pisa, "uno dei pochi ad avere un'offerta didattica completa che si compone di triennali e magistrali che si occupano dei temi citati", esordisce Giovanni Zanchetta, Direttore del Dipartimento di Scienze della Terra dell'Università di Pisa. Inoltre, Pisa è l'unico dipartimento italiano a offrire un corso triennale in Uzbekistan, una regione in forte espansione, ricca di risorse naturali e alle prese con sfide ambientali e geologiche importanti. "Questo progetto permette al nostro Ateneo di entrare nel cuore dell'Asia rispondendo ad una concreta esigenza di formazione professionale per la gestione sostenibile delle risorse e la valutazione dei rischi in un'area di crescente rilevanza geopolitica. Si tratta di un inedito laboratorio internazionale di formazione, cooperazione e innovazione nel campo delle Scienze della Terra", commenta Zanchetta. Il Dipartimento offre a Pisa la Laurea



Triennale in Scienze Geologiche, che introduce a professioni che si prendono cura del territorio in cui viviamo, preparando inoltre per l'accesso ai diversi corsi di Laurea Magistrale nelle Scienze Geologiche, Geofisiche, dell'Ambiente e del Clima.

Il Corso di laurea Magistrale in Scienze dell'Ambiente e del Clima, al quale si accede dalle principali lauree triennali scientifiche, offre due curricula: "Monitoraggio e risanamento ambientale" e "Climatologico". Il primo si concentra sul monitoraggio ambientale e sulle tecniche di risanamento, mentre il secondo approfondisce la tematica dei cambiamenti climatici e i loro effetti sull'ambiente e sulla società. "Il nostro percorso forma laureati con un solido bagaglio teorico, sperimentale e applicativo, capaci di interpretare i dati ambientali e sviluppare soluzioni per bonificare e mettere in sicurezza le aree critiche, gestire e prevedere eventi meteorologici estremi anche utilizzando

l'intelligenza artificiale e la modellazione", afferma Zanchetta. L'approccio multidisciplinare del Corso di laurea consente di rispondere concretamente alle sfide ambientali, proponendo un forte legame con il territorio. Zanchetta sottolinea: "Formiamo professionisti altamente qualificati, capaci di valutare l'impatto dell'attività umana sull'ambiente e di contribuire alla sostenibilità del pianeta, affrontando i rischi ambientali e lavorando per mitigarli".

I laureati magistrali sono formati per operare in contesti internazionali, nella pubblica amministrazione, nelle agenzie ambientali, nelle aziende di consulenza tecnica e nella ricerca accademica, e sono altamente richiesti nel settore pubblico e privato, come dimostrano gli ottimi tassi di occupazione. La laurea Magistrale in Scienze e Tecnologie Geologiche offre un'alta specializzazione nelle geoscienze, con tre curricula disciplinari e uno trasversale particolarmente apprezzato in "Geo-



Rischi". Gli studenti che completano la magistrale sono pronti a operare in ambiti strategici come la gestione del territorio, la mitigazione dei rischi geologici legati a terremoti, eventi vulcanici o frane, la ricerca scientifica, l'industria minerario-estrattiva e il settore ener-

getico, con le competenze necessarie per accompagnare la tutela dell'ambiente alla necessità di utilizzarne le risorse in modo sostenibile. Con questa laurea, l'Università di Pisa forma, dunque, professionisti in grado di operare anche a livello internazionale, affrontando le sfide globali. "Il corso fornisce una preparazione avanzata nelle metodologie scientifiche, nelle tecniche di analisi dei dati e nelle applicazioni pratiche della geologia con una forte vocazione al reperimento sostenibile e alla protezione delle risorse insostituibili come l'acqua", afferma Zanchetta.

Il Master of Science in Exploration and Applied Geophysics è, invece, una laurea magistrale internazionale in lingua inglese progettata per formare geofisici di nuova generazione capaci di affrontare e risolvere diverse tipologie di problemi in un ampio ventaglio di contesti. I laureati sono in grado di padroneggiare le principali tecniche geofisiche sismiche, gravimetriche, magnetiche, elettriche ed elettromagnetiche, comprese le più recenti tecnologie di acquisizione dati in fibra ottica. La laurea offre tre percorsi: "Applied", per il monitoraggio ambientale e le indagini

superficiali; "Exploration", per l'espansione di georisorse e il monitoraggio delle operazioni di stoccaggio di CO₂ o H₂; "Earthquake and Volcano Physics" per la ricerca di terremoti e dei vulcani. Infine, le solide competenze computazionali e numeriche che questo Master fornisce permettono ai laureati di modellare complessi processi geofisici e analizzare grandi ed eterogenei set di dati grazie a risorse hardware situate al Dipartimento e presso l'Università di Pisa e a software di tipo industriale raramente disponibili presso Università italiane.

Il Dipartimento è radicato con il territorio e con il mondo delle professioni collaborando attivamente con enti locali e industrie per sviluppare soluzioni innovative in ambito ambientale e gestione delle risorse, grazie a laboratori di avanguardia e all'utilizzo di tecniche di Intelligenza Artificiale e di analisi di "Big Data". Recentemente, ricercatori del Dipartimento hanno creato modelli predittivi avanzati per il monitoraggio delle alluvioni, utilizzando l'intelligenza artificiale con i quali è possibile prevedere le alluvioni in piccoli bacini idrografici con un anticipo fino a sei ore. Questo dimostra come il Dipartimento risponda concretamente alle necessità del mercato del lavoro, con laureati che trovano occupazione tanto nel settore pubblico quanto in quello privato. "La domanda di esperti nelle Scienze Geologiche, Geofisiche e Ambientali è in forte crescita, al punto che faticiamo a soddisfare la domanda. Oggi più che mai, le aziende, così come gli enti pubblici che operano nelle sfere ambientali e geologiche, hanno sempre più bisogno di professionisti capaci di affrontare le complessità e di trovare soluzioni per una loro corretta gestione", conclude Zanchetta.



UNIVERSITÀ DI TORINO / Dal 1997 all'avanguardia nella didattica e nella ricerca linguistica, che integra tradizione umanistica, tecnologie digitali e proiezione internazionale

DLLSCM: le lingue per una società futura aperta e inclusiva

Il Dipartimento di Lingue e Letterature straniere e Culture moderne è un punto di riferimento per lo studio interdisciplinare delle lingue, delle letterature e delle culture moderne

Il Dipartimento di Lingue e Letterature straniere e Culture moderne (DLLSCM), sviluppando la positiva esperienza della Facoltà di Lingue e Letterature straniere fondata nel 1997, si colloca nel panorama italiano e europeo quale riconosciuto centro di riferimento per gli studi linguistici. L'attività dipartimentale è organizzata nelle Sezioni di Anglistica e angloamericana, Culture moderne, Francesistica, Germanistica, Iberistica, Italianistica e letterature comparate, Linguistica, Romanistica, Slavistica e Magiaristica, Studi asiatici e mediterranei. Tale articolazione riflette la ricchezza scientifica e formativa del DLLSCM: lo studio delle lingue moderne quale strumento primario di comunicazione e di mediazione internazionale e interculturale presuppone una solida competenza (grammaticale, lessicale e pragmatica) nei differenti idiomi, ma parallelamente si sostanzia della conoscenza approfondita delle principali realizzazioni letterarie e culturali delle civiltà e della comunità di riferimento. Grazie a questa impostazione interdisciplinare, nel DLLSCM è possibile dedicarsi agli studi linguistici, sempre



Complesso Aldo Moro, sede del Dipartimento

accompagnati dalle esercitazioni a cura di esperte/i madrelingua ("lettorati") e orientati anche alle nuove applicazioni dell'intelligenza artificiale generativa in campo linguistico e traduttivo, e al contempo approfondire discipline riconducibili ad aree diversificate (storico-geografica, filologico-letteraria, artistica, antropologica-pedagogica-sociologica, giuridico-economica), che ben profilano i Corsi di Studio di riferimento e definiscono gli sbocchi professionali a partire dalle linee di ri-

cerca e di valorizzazione percorse dai/dalle docenti afferenti, in un fecondo intreccio tra l'orizzonte internazionale e il radicamento territoriale. In questa prospettiva, per il futuro professionale delle nostre studentesse e dei nostri studenti, si studiano le lingue e le letterature come espressione delle tradizioni culturali, anche in vista dell'insegnamento per la scuola secondaria di primo e di secondo grado; come strumento di comunicazione e di mediazione tra le persone, per la reciproca comprensione e per l'avvio di relazioni internazionali istituzionali e imprenditoriali; come strumento di sviluppo turistico del territorio e come elemento identitario dei luoghi, da scoprire, valorizzare, immaginare e vivere. La vocazione internazionale del Dipartimento trova poi realizzazione in una fitta rete di accordi Erasmus e di convenzioni con Paesi europei ed extraeuropei. Il DLLSCM collabora attivamente alle attività dell'Alleanza europea UNITA - Universitas Montium, un consorzio di dodici Università di sette diversi Paesi idealmente riconducibili a territori transfrontalieri, di lingua romanza, caratterizzati da traiettorie di sviluppo economico simili, dal Portogallo

alla Romania, attraverso la Spagna, la Francia, l'Italia e la Svizzera, e oltre fino all'Ucraina - con l'obiettivo di "favorire la mobilità studentesca come veicolo per una formazione internazionale e interculturale all'interno dello spazio europeo dell'istruzione superiore". Particolare attenzione merita la formazione del terzo ciclo, con il Dottorato di Ricerca in Digital Humanities. Tecnologie digitali, arti, lingue e comunicazione, consorzio con l'Università di Genova e afferente al DLLSCM, e con il Dottorato in Patrimonio culturale e produzione storico-artistica, audiovisiva e multimediale. Dal 2024 è attivo un nuovo Dottorato in Lingue e letterature moderne, suddiviso nei due percorsi Linguistico e Letterario, in stretta continuità con i Corsi di Laurea magistrale del DLLSCM. Un fattore non secondario nel posizionamento del DLLSCM è infine dato dalla sede del *Complesso Aldo Moro*, in Via Sant'Ottavio 18: un luogo accogliente e funzionale, a pochi passi dalla Mole antonelliana, un ambiente di ricerca e di formazione dinamico e positivo. Ad esso si lega la limitrofa *Biblioteca "G. Melchiori"* del DLLSCM, fondata nel 1984, che custodisce presso l'edificio delle "Antiche



Atrio del Complesso Aldo Moro, sede del Dipartimento

Offerta formativa e lingue di studio

L'offerta formativa prevede tre Corsi di Laurea triennale: Lingue e Letterature moderne (classe L-11), Scienze della Mediazione linguistica (L-12), Lingue e Culture per il Turismo (L-15); cinque Corsi di Laurea magistrale: Lingue e Letterature moderne (LM-37), English and American Studies (LM-37), Lingue straniere per la Comunicazione internazionale (LM-38), Lingue per lo Sviluppo turistico del Territorio, Traduzione (LM-94); e tre Master di primo livello: Promozione e Organizzazione turistico-culturale del Territorio (MaPOT), Traduzione per il Cinema, la Televisione e l'Editoria multimediale (MAVTO), Didattica dell'Italiano L2 (MITAL2). Oltre alle lezioni frontali l'apprendimento/insegnamento prevede anche attività seminariali, lavori di gruppo, uscite didattiche e, a seconda delle discipline, project work basati su sfide provenienti dal mondo reale o su corpora e banche dati, co-lab con docenti e professionisti, workshop teatrali. Numerose sono le opportunità di tirocinio presso la rete dei nostri stakeholder locali e internazionali, accessibili tramite l'ufficio dedicato e la supervisione di docenti tutor. Sono previsti tutorati tra pari per l'orientamento delle matricole, per il supporto allo studio delle discipline linguistiche del primo anno triennale e per la redazione della dissertazione finale. Le opportunità di mobilità internazionale prevedono sia formati brevi (Blended Intensive Programmes, Rural mobility, Virtual mobility, moduli internazionali all'interno di alcuni insegnamenti) sia la mobilità Erasmus+ per studio (circa 500 posizioni a bando) e Erasmus+ per tirocinio. Sono inoltre attivi cinque percorsi di Laurea magistrale a doppio titolo con la Universidad de Sevilla, la Universidad Pablo de Olavide de Sevilla, l'Université Savoie-Mont Blanc, l'Université Jean Moulin Lyon 3, l'Uniwersytet Warszawski (Polonia). Gli insegnamenti delle lingue e delle letterature straniere comprendono: arabo, catalano, cinese, coreano, francese, giapponese, inglese, polacco, portoghese, romeno, russo, serbo-croato, spagnolo, tedesco e ungherese; sono proposti anche insegnamenti e laboratori di anglo-americano e ispano-americano, bielorusso e ucraino, turco, varianti maghrebine e medio-orientali dell'arabo, vietnamita.

Vetriere" un ricco patrimonio di risorse bibliografiche e digitali di argomento linguistico e letterario. Nel corso degli anni il DLLSCM ha mostrato una rilevante capacità di rinnovarsi per meglio affrontare le sfide sempre mutevoli che interessano la formazione universitaria, ampliando lo spettro delle lingue e delle letterature straniere insegnate, diversificando le materie culturali di riferimento, approfondendo tematiche innovative e di

attualità, quali l'eco-critica, l'intercomprendimento, la lingua dei segni e i nuovi strumenti digitali al servizio dell'apprendimento e della traduzione. Sempre con la curiosità di conoscere l'altro e di gettare nuovi ponti per una società aperta, pacifica e inclusiva. Per informazioni: www.lingue.unito.it, www.facebook.com/dipartimentolinguistico/, www.instagram.com/lingue.unito/

UNIVERSITÀ DI TORINO / Il Dipartimento di Scienze della Vita e Biologia dei Sistemi dell'Ateneo integra ricerca e formazione per affrontare le sfide ambientali e biotecnologiche del nostro tempo

DBIOS, ricerca avanzata su biodiversità, salute e sostenibilità

Interazioni biologiche, ecosistemi, tecnologie avanzate: così si guida la ricerca tra ambiente, salute e innovazione attraverso progetti strategici, in rete con partner internazionali

Il Dipartimento di Scienze della Vita e Biologia dei Sistemi (DBIOS) dell'Università di Torino si occupa di ricerca e di formazione nei campi della biologia, dell'ambiente e delle biotecnologie. È il centro di riferimento dell'Ateneo per lo studio della biodiversità e delle sue applicazioni in favore di uno sviluppo sostenibile. Il DBIOS si distingue per un approccio che unisce diverse discipline e competenze. Multidisciplinarietà e interdisciplinarietà caratterizzano infatti sia la ricerca che la formazione del DBIOS, riflettendo la naturale trasversalità della biologia, scienza che studia la vita in tutte le sue forme e manifestazioni. Questa visione "a tutto tondo" è fondamentale per comprendere i complessi meccanismi alla base del funzionamento dei sistemi viventi e delle loro interazioni, con ricadute concrete in settori come la tutela dell'ambiente e della salute, il monitoraggio e il risanamento ambientale, lo sviluppo di nuove



Studenti durante un'esercitazione in campo (a sinistra) e in laboratorio mentre osservano la struttura tridimensionale di una proteina con visori per la realtà virtuale (a destra)



biotecnologie e la conservazione del patrimonio naturale e culturale. Le attività di ricerca del DBIOS sono in particolare focalizzate sulle interazioni biologiche che si stabiliscono tra molecole e cellule in un organismo, fondamentali per il buon funzionamento dei singoli organismi indipendentemente che si tratti di animali, piante o microrganismi. Allo stesso modo, le interazioni tra organismi e con l'ambiente contribuiscono al mantenimento della biodiversità e alla resilienza nei confronti dell'impatto antropico e dei cambiamenti climatici. Le tematiche di ricerca del DBIOS si concentrano su queste interazioni su una doppia dimensione di scala, biologica e temporale. La scala biologica esplora i sistemi viventi dal livello molecolare e cellulare fino agli ecosistemi complessi, abbracciando una grande varietà di organismi e le loro relazioni reciproche e con l'ambiente. Questa ricerca è organizzata in tre "pilastri" principali: interazioni tra molecole e

cellule, interazioni tra organismi, interazioni organismi-ambiente. La scala temporale affronta grandi questioni biologiche del passato remoto concentrandosi sull'analisi di reperti, molecole antiche e altri materiali biologici che permettono di ricostruire l'evoluzione della biodiversità, le interazioni tra uomo e ambiente e la storia naturale degli ecosistemi; la ricerca affronta le problematiche del nostro tempo con tecnologie che spaziano dalla biologia cellulare e molecolare alla genomica ambientale. Per il futuro, la ricerca si orienta verso l'adozione di tecnologie avanzate per esplorare nuovi orizzonti della biologia e formare una nuova generazione di ricercatori in grado di contribuire ad affrontare le sfide emergenti poste dal cambiamento climatico, dall'innovazione biotecnologica e dalla sostenibilità ambientale. Le attività del dipartimento seguono le linee guida del Piano Nazionale della Ricerca 2021-2027, che mira a rafforzare la ricerca italiana

e a formare nuove generazioni di scienziati e professionisti capaci di trasferire il sapere al mondo produttivo. In quest'ottica, il DBIOS lavora a stretto contatto con enti locali per contribuire alla crescita culturale, sociale ed economica del territorio. Collabora anche con università e aziende internazionali per favorire scambi e progetti comuni. Investe nel reclutamento di nuovi ricercatori e nel miglioramento delle strutture, per promuovere un ambiente aperto, interdisciplinare e connesso a livello globale. Infine, il DBIOS punta a valorizzare le competenze presenti al suo interno, costruendo una piattaforma che esplora la vita in tutte le sue forme e promuove la conoscenza del rapporto tra esseri umani e ambiente. La sua "terza missione", cioè il dialogo con la società, si sviluppa in due direzioni: da un lato, il trasferimento della conoscenza al mondo dell'impresa; dall'altro, l'impegno culturale e sociale verso la cittadinanza. Il Dipartimento di Scienze della

Vita e Biologia dei Sistemi (DBIOS) si distingue per competenze trasversali e una forte vocazione all'innovazione, che lo hanno portato a partecipare a importanti progetti nazionali e internazionali. È attivamente coinvolto in 3 Centri Nazionali PNRR, numerosi centri di ricerca interdipartimentali e interuniversitari, e in 5 piattaforme tecnologiche e programmi europei e globali. Il Dipartimento è parte attiva dell'Alleanza Europea UNITA e del consorzio EIT FOOD per la trasformazione sostenibile del settore agroalimentare. I suoi ricercatori si distinguono per la capacità di attrarre finanziamenti

competitivi da enti nazionali e internazionali, partecipando a programmi di alta qualificazione come ERC, Marie Curie, PRIMA, HFSP e LIFE. Tra le infrastrutture strategiche, spicca la rete SUS-MIRRI.it per la valorizzazione delle collezioni microbiche italiane, recentemente finanziata nell'ambito del PNRR. A conferma del suo prestigio scientifico, il Dipartimento annovera studiosi di riconosciuto valore internazionale, membri di storiche e prestigiose accademie italiane ed europee, che contribuiscono a rafforzare il ruolo di riferimento nel panorama della ricerca scientifica nazionale e internazionale.

Studiare la vita, costruire il futuro

Le competenze multidisciplinari presenti nel DBIOS garantiscono un percorso didattico ampio e focalizzato sui vari aspetti della Biologia. I Corsi di Laurea offrono una solida preparazione sulla struttura e le funzioni di microrganismi, piante e animali, incluso l'uomo, partendo dalle molecole biologiche e dai sistemi cellulari fino ad arrivare alle complesse interazioni tra organismi e ambiente. I corsi magistrali approfondiscono temi chiave legati a diversi aspetti della biologia in un contesto di rapido cambiamento tecnologico e ambientale, evidenziando il ruolo fondamentale nello sviluppo di modelli sostenibili. Accanto a percorsi dedicati alla conservazione e gestione della biodiversità di specie ed ecosistemi, ci sono anche programmi focalizzati sulle conoscenze molecolari e cellulari degli organismi complessi, con un occhio allo sviluppo biotecnologico e agli aspetti di salute e benessere. Un punto forte dell'offerta formativa del DBIOS è la stretta connessione tra studio e ricerca, che permette di integrare le lezioni con numerose attività di laboratorio e di campo. Il dipartimento collabora a livello internazionale in progetti di ricerca e didattica, e tutti i corsi promuovono esperienze all'estero tramite stage, corsi o tesi di laurea magistrale, grazie ai programmi Erasmus e a collaborazioni con università e enti di ricerca europei e non. La laurea magistrale in Cellular and Molecular Biology si svolge interamente in inglese. Inoltre, il DBIOS partecipa a sette corsi di dottorato, offrendo una formazione di alto livello di terzo ciclo. Viene posta particolare attenzione alla formazione in linea con le esigenze del territorio industriale. Nel corso degli anni, i membri del dipartimento hanno sviluppato un forte network, creando rapporti con imprese e istituzioni locali, nazionali e internazionali, per favorire la realizzazione della Terza Missione.



Nel DBIOS si studia la diversità biologica a tutti i livelli di scala, dalle molecole agli ecosistemi

■ **STEM** / Dal pensiero astratto alla rivoluzione digitale: l'avvenire comincia al Dipartimento di Matematica e Informatica dell'Università di Ferrara

Unife: matematica e intelligenza artificiale per il futuro

Didattica e ricerca di qualità in un ambiente a misura di studente. Lauree triennali e magistrali in Matematica, Informatica, IA, Data Science e Big Data

Se sei una persona curiosa e ti interessa capire come funziona il mondo, la matematica è un ambito in cui potresti realizzarti. È alla base di tutte le discipline scientifiche e tecnologiche, dello studio dei mercati finanziari e dell'economia, del linguaggio dei codici e della trasmissione dei dati, dell'elaborazione di segnali e immagini. Consente di costruire modelli per analizzare fenomeni meteorologici, la diffusione delle malattie, il traffico stradale, il movimento delle folle, le dinamiche di opinione e molto altro. Studiare matematica è una scelta ambiziosa e vincente anche nel mondo del lavoro: la combinazione tra rigore logico e flessibilità mentale, tipica dei matematici, favorisce un inserimento rapido e solido nel mercato. Il tasso di occupazione dei laureati magistrali in matematica a UniFe è del 100% a 1, 3 e 5 anni dalla laurea (Fonte: Almalaurea 2022). I nostri laureati lavorano in banche, assicurazioni, piccole e grandi imprese, oltre che in ambito industriale, nella ricerca e sviluppo.

Se vuoi essere protagonista della transizione digitale e contribuire al suo sviluppo, studiare informatica ti fornisce gli strumenti per comprenderla e guidarla. La laurea triennale in Informatica offre una solida preparazione teorica e pratica: dagli algoritmi alla programmazione, dall'architettura dei calcolatori alle reti, dalle basi di dati alle applicazioni. Questo percorso ti prepara sia per entrare subito nel mondo del lavoro, in ambito industriale, nei servizi o nella pubblica amministrazione, sia per proseguire gli studi con la laurea magistrale in Intelligenza Artificiale, Data Science e Big Data a Ferrara, che approfondisce i temi al centro della quinta ri-



Studenti di Matematica al lavoro in un'aula studio del Dipartimento di Matematica e Informatica dell'Università di Ferrara

voluzione industriale. L'Intelligenza Artificiale è ormai alla base di moltissimi strumenti e tecnologie che utilizziamo ogni giorno, e rappresenta una delle competenze più richieste nel mondo del lavoro. Al Dipartimento di Matematica e Informatica di UniFe troverai un ambiente scientificamente stimolante, con docenti di riconosciuta rilevanza internazionale, sempre disponibili a costruire un rapporto diretto con gli studenti. Qui non si è mai solo un numero di matricola: chi studia sa di poter contare su professori attenti, pronti a offrire spiegazioni, approfondimenti e consigli, in un contesto che valorizza curiosità, impegno e dialogo. Le classi non sono sovraffollate e ciò permette una partecipazione attiva alle lezioni e un'interazione costante con i docenti. Sono inoltre previsti tutor per tutte le materie del

primo anno e per alcuni corsi avanzati, oltre al supporto continuativo del Manager didattico. Tutti gli studenti possono accedere a periodi di studio all'estero (Erasmus e Atlante, con 18 destinazioni attive), mentre per chi frequenta le lauree magistrali sono disponibili due percorsi a doppio titolo: in Matematica con le Universitat de València e Politècnica de València (Spagna), e in Intelligenza Artificiale, Data Science e Big Data con la University of West Florida (USA). Secondo le indagini Almalaurea, i nostri studenti esprimono livelli di soddisfazione altissimi per il corso scelto, il rapporto con i docenti, la qualità della formazione e gli esiti occupazionali. A Ferrara, l'offerta formativa del Corso di Laurea triennale in Matematica permette allo studente di indirizzare già i propri studi verso l'ambito di suo maggiore interesse,

scegliendo tra 4 curricula: teorico, generale, didattico, applicativo; la scelta si effettua al secondo anno. Il percorso prosegue poi con la Laurea Magistrale in Matematica, che a Ferrara consente di scegliere tra 3 percorsi: generale, didattico, applicativo. In ogni percorso vi sono ampie possibilità di personalizzazione del piano di studi; gli studenti apprezzano la possibilità di scelta tra esami di vario ambito, seppur inseriti in un percorso specifico, poiché questo permette loro di ampliare le proprie vedute. Durante il corso di studi magistrali è possibile accedere ad un percorso di eccellenza, certificato e riservato a studenti particolarmente meritevoli. Chi viene ammesso al percorso a doppio titolo trascorre il primo

anno del corso di studio magistrale a Valencia ed ottiene il "Master en Investigación Matemática" (ossia la laurea magistrale spagnola); torna quindi a Ferrara per il secondo anno e completa il percorso ottenendo la laurea magistrale italiana in Matematica. Il percorso Magistrale si conclude con il tirocinio (interno, a scuola o in azienda, in Italia o all'estero) e con la tesi di laurea, spesso originale e di ricerca avanzata o legata al tirocinio. Dopo la laurea Magistrale, l'ateneo di Ferrara offre l'opportunità di accedere al Dottorato di ricerca in Matematica (in convenzione con Modena, Reggio Emilia e Parma, 9 borse di studio all'anno) e ai percorsi formativi abilitanti la scuola secondaria nelle classi A26, A27, A28, A47.

Il Corso di Laurea triennale in Informatica di UniFe consente di maturare conoscenze e competenze nelle aree di base della matematica e nel campo dei fondamenti e delle tecnologie informatiche anche grazie ad attività laboratoriali associate a quasi tutti i corsi. La laurea triennale consente l'accesso alla Laurea Magistrale in Intelligenza Artificiale, Data Science e Big Data che forma figure in grado di applicare tecniche di Intelligenza Artificiale, Data Science e Big Data ai problemi dell'industria, della pubblica amministrazione e della società. Il Corso di Studio prevede una parte comune, che riguarda i fondamenti dell'Intelligenza Artificiale, la rappresentazione della conoscenza e il ragionamento automatico, anche con vincoli, machine e deep learning, linguaggi e traduttori, fondamenti di Data Science, e tecnologie per i Big Data. Inoltre sono previsti due percorsi di approfondimento: Intelligenza Artificiale e Big Data e Intelligenza Artificiale e Data Science.

Il corso favorisce ed incentiva l'applicazione di queste tecnologie tramite project work in abbinamento agli insegnamenti più caratterizzanti. Il percorso di studio prevede inoltre un'importante attività di tirocinio abbinata alla tesi che può essere svolta internamente o in azienda, anche all'estero. In particolare, è attivo un accordo con il National Institute of Informatics di Tokyo per lo svolgimento di tirocini presso la loro sede.

Dopo la Laurea Magistrale, si può accedere al Dottorato di ricerca in Matematica e a quello in Scienze dell'Ingegneria.

Per maggiori informazioni: dmi.unife.it



Studenti di informatica presso il Dipartimento di Matematica e Informatica dell'Università di Ferrara

■ **UNIVERSITÀ DI TORINO** / Il Dipartimento di Chimica connette l'evoluzione scientifica con le necessità della società: nuove competenze, percorsi formativi avanzati e reti tra accademia, imprese e cittadini

CH4.0, chimica e digitale per la transizione ecologica

Data science e intelligenza artificiale per potenziare la ricerca in sistemi chimici di elevata complessità con ricadute sull'ambiente, l'energia e la salute

Il Dipartimento di Chimica dell'Università di Torino è un centro di eccellenza con oltre 130 tra docenti e tecnici della ricerca e una dotazione strumentale avanzata. Punto di riferimento in ambito regionale e nazionale, il Dipartimento affronta le sfide ambientali attraverso la chimica, studiando i processi naturali e sviluppando soluzioni per il risanamento di ecosistemi fragili o compromessi. Ricerca e innovazione si intrecciano per promuovere un equilibrio sostenibile tra attività umane e ambiente.

Per il quinquennio 2023-2027 il Dipartimento di Chimica ha ricevuto un finanziamento straordinario dal MUR per l'attuazione del progetto "Chimica 4.0 - Molecole e materiali per la società di domani", che nasce con l'obiettivo di integrare profondamente le scienze chimiche con le tecnologie digitali, generando un impatto strutturale sulla ricerca, sulla didattica e sul territorio. In un contesto in cui la transizione ecologica ed energetica rappresenta una delle sfide più urgenti della contemporaneità, CH4.0 si propone come strumento concreto per connettere l'evoluzione della conoscenza scientifica con le necessità della società, contribuendo alla formazione di competenze nuove, alla costruzione di percorsi formativi avanzati e al rafforzamento della rete tra università, imprese e cittadini.

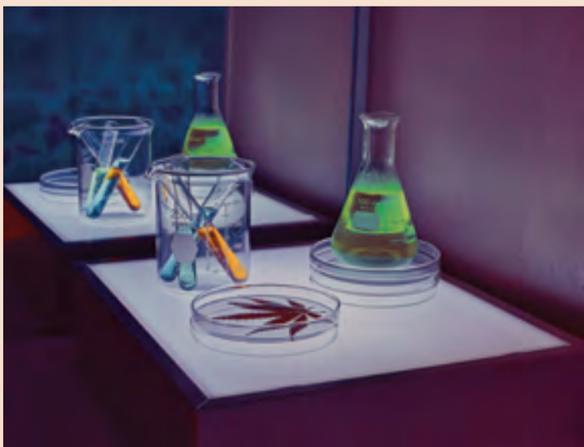
Il progetto CH4.0 si propone di introdurre strumenti propri del *Data Science/Machine Learning/Deep Learning* in ambiti innovativi e funzionali al potenziamento della ricerca, in particolare per applicazioni in sistemi chimici di elevata complessità; rafforzare e potenziare ambiti di ricerca di elevata qualificazione del Dipartimento e propri delle tematiche *Ambiente, Energia e Salute*; ampliare l'offerta formativa delle sue 5 lauree magistrali e del corso di dottorato in Chimica e Scienze dei Materiali attraverso la creazione di

un nuovo indirizzo dedicato al Data Science e l'organizzazione di scuole di dottorato; e, infine, implementare politiche attente ai processi di divulgazione e sfruttamento/trasferimento dei risultati conseguiti, per fornire al sistema socio-economico specialisti e know-how adeguati. Per raggiungere questi ambiziosi obiettivi scientifici e di sviluppo dipartimentale, CH4.0 introdurrà nuovo personale, infrastrutture e buone pratiche, al fine di rendere permanenti ed estesi al tessuto industriale e cittadino i risultati conseguiti nel quinquennio.

Il progetto CH4.0 - *Molecole e Materiali per la Società di Domani* mira a collegare in modo permanente l'evoluzione della conoscenza nelle scienze chimiche con le tecnologie della transizione digitale, potenziando le linee di ricerca dipartimentali legate alla realizzazione della transizione ecologica ed energetica, introducendo nuove competenze



Tra i temi centrali del progetto CH4.0 vi è lo studio di inquinanti emergenti nell'ambiente tra cui micro e nano plastiche



La chimica è strumento essenziale per permettere la comprensione degli ecosistemi terrestri e la messa a punto di tecnologie sostenibili

anche nella didattica e con particolare riguardo al coinvolgimento del tessuto sociale e del territorio. Il progetto è articolato in quattro *work packages* scientifici, ciascuno con un focus specifico. Il primo, *WP1 - Data Science per la chimica*, si concentra sull'uso di software per estrarre conoscenza dai dati generati nei laboratori chimici, impiegando anche l'intelligenza artificiale per analizzare grandi quantità di dati (big data) e arrivare così a comprendere, ottimizzare e progettare processi chimici. *WP2 - Chimica per l'ambiente* mira invece a rafforzare la ricerca nel campo del monitoraggio e della comprensione dei processi chimici in atmosfera, suolo e acque, affiancando ad esso lo studio di tecnologie avanzate per la rimozione di inquinanti, con particolare attenzione ad inquinanti ambientali recalcitranti, tra cui micro e nanoplastiche. *WP3 - Chimica per l'ener-*

gia è dedicato alla progettazione, sintesi e applicazione di materiali ottimizzati per la conversione e lo stoccaggio di energia da fonti rinnovabili, con l'obiettivo di migliorarne le prestazioni anche tramite l'applicazione della Data Science. Infine, *WP4 - Chimica per la salute* si occupa della progettazione di (bio) materiali per il *drug delivery* intelligente, sistemi diagnostici avanzati e molecole farmacologicamente attive, capaci di migliorare la salute e la qualità della vita grazie a strumenti e tecnologie innovative per terapie, diagnosi, nanomedicina e tossicologia.

Il progetto prevede il potenziamento dell'offerta didattica rivolta sia agli studenti magistrali sia ai dottorandi, con un'attenzione particolare ai temi del Data Science applicato alla cultura chimica, così da formare nuove figure professionali in grado di connettere efficacemente il mondo della ricerca, dell'industria e della gestione dei dati. A supporto delle attività scientifiche e formative, sono state acquisite nuove strumentazioni all'avanguardia che sono confluite nel laboratorio "Open CH4.0", uno spazio pensato per ottimizzare risorse e potenzialità di ricerca a beneficio del territorio. Il progetto prevede infine una forte interazione con il contesto sociale e produttivo, attraverso iniziative di condivisione della conoscenza rivolte sia alle imprese sia al grande pubblico.

"La chimica dell'ambiente è una disciplina molto trasversale rispetto a quelle più tradizionali. È, in sostanza, lo studio dell'ambiente, inteso in senso ampio", spiega Marco Minella, professore associato di chimica analitica e responsabile del WP2 - Chimica per l'ambiente, uno dei pilastri scientifici del progetto CH4.0. «Per un chimico - prosegue - l'ambiente è tutto ciò che non è il soggetto osservante: è ciò che ci circonda, sia in ambito indoor, come

case e uffici, sia outdoor, come le città o la calotta polare. Tutti contesti che hanno influenze importanti sulla salute umana, animale e sull'equilibrio complessivo degli ecosistemi". L'approccio dei chimici ambientali non è dunque orientato a una visione puramente "buco" dell'ambiente, ma piuttosto alla comprensione dei fenomeni chimici in atto e alla messa a punto di tecnologie avanzate per il monitoraggio e il disinquinamento. "Gli effetti che l'uomo e le attività antropiche hanno sull'ambiente non sono sempre facili da interpretare - sottolinea il prof. Minella - ed è per questo che lo studio dei fenomeni e l'innovazione tecnologica vanno di pari passo e sono un tassello centrale del progetto CH4.0". I lavori relativi al progetto procedono con rigore e puntualità: "Siamo in linea con la tabella di marcia. Tra gli strumenti acquisiti vi è ad esempio un sistema per spettroscopia transiente che ci permetterà di studiare in dettaglio dinamiche ambientali complesse come, per esempio, quelle relative ai processi fotocchimici". Particolare attenzione viene riservata anche alla dimensione internazionale e formativa del progetto: "Stiamo puntando molto sui *visiting professor* e a settembre 2024 abbiamo organizzato una *Summer School* a Ostana, località in Valle Po, che ha riscosso un grande successo tra i dottorandi che vi hanno partecipato, con un focus specifico sulla gestione della complessità nel campo della chimica ambientale". In conclusione, Minella osserva: "Come Dipartimento, sulla base delle nostre competenze di background, abbiamo innestato una novità dettata dai tempi: un approccio fortemente orientato alla gestione innovativa dei dati e all'estrazione di informazioni da essi, che rappresenta la svolta per affrontare con efficacia le sfide ambientali di oggi e di domani".

UNIVERSITÀ DI CATANIA / Il Dipartimento di Chirurgia Generale e Specialità Medico Chirurgiche integra didattica avanzata, ricerca traslazionale e attività cliniche ad alta specializzazione

CHIRMED: l'innovazione in campo biomedico nel capoluogo etneo

Corsi di laurea, scuole di specializzazione, centri di ricerca e progetti internazionali fanno del Dipartimento un hub strategico per la crescita della medicina accademica italiana



Foto dell'equipe di P. Veroux durante l'intervento di back table preparatorio al trapianto di utero

Il Dipartimento di Chirurgia Generale e Specialità Medico Chirurgiche - CHIRMED - dell'Università degli Studi di Catania è stato costituito con D.R. n. 2885 del 14 luglio 2014. La sua nascita ha portato alla convergenza delle risorse strutturali, strumentali e umane e delle relative attività scientifiche, didattiche e di terza missione di numerosi settori scientifici disciplinari dei Dipartimenti di provenienza. Il Dipartimento CHIRMED è caratterizzato da una forte componente interdisciplinare, rappresentata da 16 Settori Scientifici Disciplinari (SSD) nell'ambito dei quali si sono sviluppate eccellenti competenze professionali e di ricerca che hanno permesso al Dipartimento di attestarsi come una delle principali realtà di riferimento regionale e nazionale nell'ambito della sanità pubblica, come dimostrato dall'impegno profuso durante l'emergenza pandemica da Covid-19. Afferiscono al Dipartimento 61 Docenti, suddivisi in professori ordinari, professori associati, ricercatori universitari a tempo indeterminato, ricercatori a tempo determinato di tipo B e a tempo determinato di tipo A, numerosi specializzandi, dottorandi e assegnisti, tutti qualificati professionisti di diverse specialità mediche che espletano nella maggior parte dei casi la loro attività universitaria e assistenziale medica presso l'Azienda Ospedaliera Policlinica "Gaspere Rodolico - San Marco" e le altre Aziende Ospedaliere della provincia di Catania.

L'innovazione e l'eccellenza in ambito sanitario rispecchiano l'elevata qualità dei docenti del Dipartimento, come dimostrano i recenti interventi chirurgici all'avanguardia che hanno attirato l'attenzione della comunità scientifica nazionale e internazionale, tra cui il primo trapianto di utero in Italia, eseguito dal professor Pierfrancesco Veroux, direttore del CHIRMED. Il Dipartimento propone tre prestigiosi Corsi di Laurea Magistrale a ciclo unico: il Corso di Laurea Magistrale in Medicina e Chirurgia, il Corso di Laurea Magistrale in Odontoiatria e protesi dentaria, il Corso di Laurea magistrale in Medicina and Surgery. A questi si affiancano altri due importanti corsi di laurea delle professioni sanitarie: il Corso di Laurea in Ostetricia e il Corso di Laurea di Tecniche di Fisiopatologia Cardio-circolatoria e Perfusionazione Cardio-scolare. L'offerta formativa post-lauream include un Dottorato di ricerca in Innovazione tecnologica in ambito biomedico, di recente istituzione, e 13 Scuole di Specializzazione, di cui 2 di recente attivazione, tra le più importanti dell'Area Medica, e due di Area Odontoiatrica. Il Dipartimento è promotore di diversi Master di I e II livello e di Borse di Ricerca; di esso fanno parte quattro Centri di Ricerca interdisciplinari e multidisciplinari in "Tecniche e Chirurgie Mini-invasive", "Diagnosi e Terapia delle Malattie Rare", "Studio biotecnologico e meccanico dei materiali protesici impiegati nel trattamento

dei difetti parietali" ed in "Patologia da Papillomavirus". Sin dalla sua attivazione, il CHIRMED si è anche impegnato a incentivare la cosiddetta "Terza Missione", favorendo l'apertura verso il contesto socio-economico di riferimento, l'interazione diretta con la società e con soggetti e gruppi sociali diversi rispetto a quelli consolidati, e la valorizzazione e il trasferimento delle conoscenze.

Il Dipartimento è una delle principali Istituzioni di riferimento siciliane per la ricerca e l'istruzione universitaria nell'ambito delle Scienze Medico-Chirurgiche. In questa cornice, la Vision del CHIRMED è indirizzata



Pierfrancesco Veroux, Direttore del Dipartimento CHIRMED dell'Università di Catania

Medicine and Surgery

Il Corso di Laurea Magistrale in Medicine and Surgery, interamente erogato in lingua inglese, mira alla formazione di professionisti dotati di solide competenze scientifiche e della maturità umana e culturale necessaria a rispondere alle necessità di prevenzione, cura e assistenza dell'individuo; oltre a questo obiettivo di carattere generale, il CdLM-MS mira ad ampliare le conoscenze dei laureati con un'attenzione rivolta alle nuove tecnologie con elevato impatto applicativo sulle attività preventive, diagnostiche e terapeutiche, anche in termini di trasferimento tecnologico, e alle sfide emergenti della sanità nell'area mediterranea. Il laureato sarà pertanto in grado di comprendere e interpretare lo sviluppo tecnologico nella Medicina e nei settori ad essa collegati, spaziando dalla prevenzione alla cura delle malattie fino allo sviluppo di soluzioni preventive, diagnostiche e terapeutiche innovative. Sarà inoltre in grado di svolgere la propria attività in relazione a numerose sfide mediche dei nostri tempi e dell'immediato futuro. Queste competenze consentiranno al laureato non solo di essere un utilizzatore esperto di tecnologie moderne applicate ai vari campi della medicina, ma anche di essere un collaboratore attivo nell'ideazione e progettazione e trasferimento di tecnologie al servizio di problematiche mediche locali e globali, in cooperazione con i Laureati Magistrali nei diversi settori dell'Ingegneria.

Nei due anni di corso già attivi, oltre la metà degli iscritti sono studenti provenienti da paesi stranieri. Per l'A.A. 2025/2026 sono stati programmati 60 posti solo per studenti extra UE.



Nell'anno accademico 2025/2026, il corso di laurea magistrale in Medicine and Surgery attiverà il primo, il secondo e il terzo anno

HEAL ITALIA: la medicina di precisione nel cuore del PNRR

Il Dipartimento CHIRMED sposa il progetto HEAL ITALIA (Health Extended Alliance for Innovative Therapies, Advanced Lab-research, and Integrated Approaches of Precision Medicine) che rappresenta uno dei principali partenariati estesi finanziati dal PNRR, nell'ambito della Missione 4, Componente 2 "Dalla Ricerca all'Impresa". Con una dotazione complessiva di oltre 114 milioni di euro, il progetto è coordinato dall'Università degli Studi di Palermo e coinvolge 11 università, l'Istituto Superiore di Sanità, 5 IRCCS, 6 aziende e una fondazione di ricerca. L'obiettivo principale di HEAL ITALIA è promuovere la medicina di precisione attraverso un approccio multidisciplinare e integrato, focalizzandosi su diagnosi avanzate e terapie innovative per malattie oncologiche, cardiovascolari, metaboliche e rare. Il progetto si articola in otto "spoke" tematici, ciascuno dedicato a specifiche aree di ricerca e sviluppo.

L'Università di Catania partecipa attivamente al progetto, con un finanziamento di circa 6,6 milioni di euro. Le attività principali dell'ateneo riguardano lo sviluppo di dispositivi innovativi per diagnosi di precisione, strategie di prevenzione basate su dati ambientali e biometrici, e l'implementazione clinica di approcci terapeutici personalizzati supportati da intelligenza artificiale.

Il CHIRMED, in cui insiste il Responsabile Scientifico del progetto PNRR Heal ITALIA per l'Università di Catania, ha contribuito al progetto attraverso diverse iniziative, tra cui la partecipazione a bandi per la fornitura di materiali di laboratorio e la presentazione delle attività di ricerca all'EXPO PNRR Borsa della Ricerca Catania. Inoltre, a partire dall'anno accademico 2025/2026, il corso di laurea in Medicina e Chirurgia sarà aggiornato per aumentare la flessibilità e l'interdisciplinarietà, in linea con le direttive del PNRR. Inoltre le borse del Dottorato di Ricerca in Innovazione tecnologica in ambito biomedico sono attive grazie ai progetti HEAL Italia portati avanti dai docenti del Dipartimento, e rappresentano diversi settori: Chirurgia generale, Odontoiatria, Urologia e Dermatologia.

In sintesi, HEAL ITALIA rappresenta un'importante iniziativa nazionale per l'avanzamento della medicina di precisione, con un forte coinvolgimento dell'Università di Catania e del Dipartimento CHIRMED, contribuendo significativamente alla trasformazione del sistema sanitario italiano.



Il Dipartimento CHIRMED all'interno del Policlinico Universitario G. Rodolico - San Marco

a "promuovere e a implementare attività scientifiche e didattiche e servizi d'eccellenza in ambito medico e chirurgico al fine di rispondere alle esigenze primarie in ambito sanitario delle comunità locale, nazionale, mediterranea ed europea", in linea con i "Sustainable Development Goals" dell'Agenda ONU 2030 - Obiettivo 3 "Salute e benessere", le priorità del Programma Europeo Salute EU4Health 2021-2027, le linee strategiche del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) - Next Generation Italia e il documento della European University Association (EUA) Pathways to the Future: A follow-up to "Universities without walls - A vision for 2030". Il Dipartimento è impegnato in attività di ricerca di base e clinica volte all'innovazione dei sistemi sanitari, al miglioramento dei percorsi diagnostici e terapeutici, nonché alla prevenzione e promozione della salute. Collabora con Università e Istituzioni estere attraverso accordi internazionali per favorire la mobilità di studenti, specializzandi e ricercatori. I Docenti ad esso afferenti sono promotori e partecipanti di numerosi progetti di ricerca finanziati su base regionale, nazionale ed internazionale (PRIN 2022, PRIN 2022 PNRR, PNRR, Ricerca finalizzata in ambito sanitario). Ha incluso tra le proprie linee programmatiche la funzione sociale dell'Università, in sinergia con istituzioni pubbliche e private, e la collaborazione costante con la sanità pubblica. Partendo dai bisogni del contesto territoriale, il CHIRMED punta al rafforzamento delle attività di ricerca e formazione, con un duplice obiettivo: da un lato, offrire innovazione al tessuto sanitario e rispondere alla domanda formativa; dall'altro, potenziare la performance scientifica e il prestigio nazionale e internazionale dell'Ateneo.

Come evidenziato nel Piano Strategico di Ateneo 2022-2026, l'emergenza pandemica ha accelerato l'adozione di modelli resilienti e innovativi, spingendo il sistema universitario a essere proattivo. Il CHIRMED, in linea con l'Ateneo di Catania, intende guidare i processi di innovazione sanitaria con ricadute sulla ricerca di base e applicata. Coerente con la missione dell'Ateneo, orientata alla "produzione e diffusione dei saperi, attività d'innovazione culturale e sociale e processi di sviluppo sostenibile e di tutela del territorio", la missione del CHIRMED è promuovere

attività di ricerca sperimentale, teorica e applicata; contribuire all'innovazione in ambito medico attraverso l'integrazione disciplinare e lo sviluppo di reti collaborative, anche intersettoriali e internazionali; facilitare il trasferimento dei progressi scientifici per migliorare la salute pubblica. Elemento cardine dell'azione del

CHIRMED è contribuire al progresso del Paese in didattica, ricerca, assistenza e internazionalizzazione, rafforzando il proprio ruolo nella comunità territoriale e mediterranea, oltre che accademica e scientifica, con investimenti sui giovani ricercatori e specializzandi, portatori di innovazione.

Dottorato di ricerca in Innovazione tecnologica in ambito biomedico

Il corso di dottorato in "Innovazione tecnologica in ambito biomedico" (in parte finanziato con borse PNRR Heal Italia) si pone come naturale estensione del nuovo corso di laurea in Medicine and Surgery, erogato in lingua inglese con una forte vocazione tecnologica, e mira a formare ricercatori in grado di sviluppare progetti che colmino il divario tra ricerca di base e applicazioni cliniche, promuovendo l'integrazione tecnologica nel processo traslazionale in entrambe le direzioni.

Un obiettivo fondamentale è l'integrazione delle diverse aree della medicina e delle scienze chirurgiche, promuovendo la collaborazione tra settori differenti. Il corso favorirà la collaborazione tra clinici, ricercatori, industria biotecnologica e farmaceutica ed enti pubblici, sviluppando nuovi modelli organizzativi sanitari e formando figure professionali con competenze specifiche. L'internazionalizzazione della ricerca e il potenziamento delle collaborazioni esistenti, tramite progetti multidisciplinari, rappresentano altri aspetti cruciali del corso. Parallelamente, i dottorandi acquisiranno solide basi metodologiche per la ricerca scientifica, comprendenti la formulazione di ipotesi sperimentali, la definizione di disegni sperimentali, l'interpretazione critica dei risultati e la comprensione delle implicazioni etiche della ricerca biomedica.

La missione del corso è aiutare i neo-laureati di diverse branche scientifiche a intraprendere una carriera nel campo della biomedicina sperimentale e/o della ricerca clinica. Al termine del programma, i dottorandi avranno acquisito una formazione avanzata nelle metodologie della ricerca e ottime capacità di comunicazione scientifica, sia scritta che orale.

Il corso di dottorato si propone di raggiungere i seguenti obiettivi: 1) fornire una formazione avanzata e multidisciplinare, integrando conoscenze teoriche e pratiche nei settori della biomedicina, ingegneria biomedica e tecnologie innovative; 2) preparare i dottorandi a condurre ricerche autonome e originali, sviluppando competenze nella formulazione di ipotesi, nella progettazione di esperimenti, nell'analisi dei dati e nell'interpretazione critica dei risultati; 3) promuovere l'integrazione tra ricerca di base e applicazioni cliniche, favorendo il trasferimento delle innovazioni tecnologiche dal laboratorio alla pratica clinica; 4) incentivare la collaborazione tra diverse discipline scientifiche e figure professionali, inclusi medici, ingegneri, biologi, chimici, farmacisti e informatici, per affrontare complessi problemi biomedici; 5) potenziare la dimensione internazionale della formazione e della ricerca attraverso partenariati e collaborazioni con istituzioni accademiche e di ricerca di alto livello a livello globale; 6) formare professionisti con competenze trasversali, capaci di comunicare efficacemente i risultati della ricerca, gestire progetti complessi e comprendere le implicazioni etiche delle innovazioni tecnologiche in ambito biomedico; 7) contribuire allo sviluppo di nuovi modelli organizzativi e gestionali per il sistema sanitario, migliorando la qualità delle cure e l'efficienza dei servizi attraverso l'adozione di tecnologie avanzate e soluzioni innovative; 8) promuovere lo sviluppo di brevetti e la tutela della proprietà intellettuale, fornendo agli studenti le competenze necessarie per identificare, proteggere e valorizzare le innovazioni tecnologiche in ambito biomedico.

■ UNIVERSITÀ DI UDINE / Al Dipartimento di Scienze Agroalimentari, Ambientali e Animali si affrontano le sfide più pressanti dei nostri tempi: sostenibilità, biodiversità, sicurezza, qualità alimentare, benessere animale

Di4A: l'ambiente in testa, lo studente al centro

14 lauree tra triennali e magistrali, tre corsi di dottorato. Obiettivo: formare persone in grado di contribuire allo sviluppo del territorio sul piano tecnologico, economico, ecologico e sociale

Il Dipartimento di Scienze Agroalimentari, Ambientali e Animali (Di4A) dell'Università di Udine è impegnato attivamente nella promozione, nello sviluppo e nella diffusione delle conoscenze scientifiche nei settori chiave dell'agricoltura, dell'alimentazione, dell'ambiente e della gestione e tutela degli animali. Quattro anime racchiuse all'interno di un unico dipartimento, dove le competenze delle Scienze agrarie e alimentari si contaminano con quelle delle Scienze biologiche, chimiche, veterinarie e ambientali per valorizzare l'interdisciplinarietà dei corsi di Laurea che compongono una ricca offerta formativa, finalizzata alla preparazione di professionisti qualificati e specializzati lungo l'intera Agrifood chain.

Qui si affrontano le sfide contemporanee, dalla transizione verso pratiche agricole sostenibili a livello ambientale ed economico, alla conservazione della biodiversità, ma anche sicurezza, salubrità e qualità alimentare e benessere animale. 14 Lauree tra Triennali e Magistrali, tre corsi di Dottorato e un processo formativo che mette lo studente al centro di tutto, per offrirgli un livello di competenze atto ad affrontare le sfide complesse nei settori agroalimentare e ambientale e concorrere in prima persona allo sviluppo sostenibile del territorio sul piano tecnologico, economico, ecologico e sociale. Non solo questo: al Di4A viene data grande importanza anche allo sviluppo e allo stimolo delle capacità critiche degli iscritti, mettendo a loro disposizione attività di laboratorio, viaggi di studio ed esperienze sul campo, attività di tirocinio in azienda agricola, vitivinicola e alimentare e in clinica veterinaria.

Teoria e casi di studio pratici vanno a braccetto, in un contesto dove le parole innovazione, sostenibilità, digitalizzazione assumono un significato concreto. Nuovi metodi, idee, prodotti e tecnologie che vanno dallo sviluppo di nuove varietà di piante più resistenti ai cambiamenti climatici, a tecnologie avanzate per il monitoraggio e la gestione delle risorse naturali, fino a soluzioni digitali per ottimizzare le filiere delle produzioni alimentari di qualità. La sostenibilità attraverso con i suoi valori l'intero arco didattico, imponendosi come approccio imprescindibile per comprendere la gestione e l'utilizzo ottimale delle



Visualizzazione della console di un drone durante una missione: la mappa evidenzia il volo pianificato, con punti di interesse e waypoint



Sperimentazione della tecnologia dei droni, nuove frontiere dell'apprendimento pratico e dell'innovazione

risorse naturali in modo tale da soddisfare i bisogni della società attuale senza compromettere la possibilità per le generazioni future. Per questo gli studenti apprendono pratiche agricole che preservano la salute del suolo, dell'acqua e degli ecosistemi, riducendo l'impatto ambientale e promuovendo la biodiversità, ma anche economicamente viabili e socialmente eque. Anche la tecnologia ha un peso importante: la digitalizzazione permette infatti di migliorare aspetti come l'efficienza e la produttività attraverso l'uso di sensori e dispositivi HT per il monitoraggio in tempo reale dei sistemi agro-forestali e di allevamento, l'analisi dei big data per ottimizzare le pratiche agricole e l'implementazione di

piattaforme digitali per la gestione delle filiere alimentari. Non vanno dimenticati valori come la promozione del benessere e della salute e della qualità degli alimenti, anch'essi oggetto dei Corsi di Laurea Magistrali, che sono un punto di forza del Dipartimento. Ogni percorso è infatti strutturato non solo per offrire eccellenza didattica, ma anche uno spiccato orientamento professionale, permettendo, una volta conseguita la Laurea, di entrare nel mondo del lavoro con solide basi teoriche e pratiche.

Scienze e tecnologie agrarie

Questa laurea magistrale rappresenta il modo più efficace per confrontarsi con un settore strategico nel tessuto sociale ed economico internazionale, ovvero la produzione di alimenti e il funzionamento delle aziende agricole all'interno di un sistema di economia circolare dove l'obiettivo è minimizzare scarti e rifiuti. Il corso trasmette tutte le conoscenze più avanzate, sia attraverso didattica frontale che attività in laboratorio, ma il momento più importante è rappresentato dalle sessioni presso l'azienda agricola sperimentale dell'università e altre aziende presenti sul territorio.

Numerosi sono gli sbocchi professionali, non solo nelle aziende agricole ma anche all'interno di Enti pubblici territoriali o privati, fino all'esercizio della libera professione.

Biotechnologie molecolari

La laurea magistrale coniuga l'approccio didattico multidisciplinare con il problem solving. La solida base teorica trasmette affonda le sue radici nella genetica molecolare, per completarsi in materie quali l'epigenetica e l'epigenomica. Gli strumenti per la ricerca e lo sviluppo in ambito vegetale spaziano dal sequenziamento del DNA all'editing genomico, dalle colture cellulari in vitro alla bioinformatica. Lo scopo è valorizzare i prodotti di origine vegetale, tutelare l'agrobiodiversità e fare innovazione varietale in un contesto di climate change. La didattica svolta in laboratorio, biologico e bioinformatico, è preponderante, con una forte personalizzazione, che valorizza il singolo studente.

Scienze e tecnologie alimentari

Questa laurea magistrale permette di rispondere a domande su come vengono formulati e processati gli alimenti, sulle

Cambiamento climatico, transizione tecnologica e transizione verde

Adattamento e mitigazione degli effetti del cambiamento climatico, transizione tecnologica e transizione verde sono tra i principali fattori che guidano la richiesta di nuove competenze e professionalità per il futuro. Un mondo in continua evoluzione a cui le Lauree Magistrali del Di4A rispondono con un periodico aggiornamento dei propri percorsi curricolari, teso all'integrazione di tecnologie e approcci di studio innovativi. Applicazioni di analisi geospaziale attraverso strumenti quali i Geographical Information Systems (GIS), o tecnologie di posizionamento satellitare e remote sensing permettono di sfruttare appieno il potenziale dei dati geografici, consentendo una comprensione approfondita di ciò che accade e di dove accade, per scoprire pattern di organizzazione, relazioni e tendenze dei processi. Maturare esperienza e competenza nell'utilizzo di piattaforme di acquisizione dati da remoto come droni e APR (Aeromobili a Pilotaggio Remoto) dotati di sensori Lidar (laser imaging detection and ranging), RGB e multi spettrali ad alta risoluzione, è ormai consolidato all'interno dei momenti formativi, diversamente declinati in funzione degli obiettivi dei corsi. Accanto a questi è previsto l'uso di reti di sensori ambientali per la raccolta di dati in tempo reale su diversi parametri ambientali e fisiologici critici per piante e suolo che consentono una visione olistica dei sistemi naturali e coltivati. L'integrazione di questi strumenti tecnologici nella formazione offre agli studenti non solo competenze pratiche, ma anche una comprensione critica delle sfide e delle opportunità nell'interazione tra processi produttivi e gestione attiva del territorio in un quadro di sostenibilità, ambientale, socio-economica e tecnologica. Applicazione di approcci didattici di problem solving e di project-based learning per lo sviluppo di progetti reali che affrontano sfide e opportunità concrete, applicando gli strumenti e le tecnologie apprese, rappresenta una condizione imprescindibile per la formazione dei professionisti di domani.

principali insidie che nascondono e, attraverso un affascinante percorso interdisciplinare, imparare i segreti di formulazioni alimentari innovative. Il corso di laurea forma figure professionali in grado di operare in vari ambiti dell'industria alimentare, dal reperimento delle materie prime al processo produttivo, dalla formulazione di nuovi alimenti al controllo delle loro qualità. Curiosità, ricerca, innovazione, sono elementi fondamentali del corso, unitamente ad attività di laboratorio che concorrono a formare il bagaglio culturale del tecnologo alimentare.



Vuoi saperne di più?

Tutela e benessere animale

La laurea magistrale si dedica allo studio della complessa interazione uomo-animale-ambiente con approccio One welfare, formando figure professionali ricercate per la gestione degli animali di interesse zootecnico, da compagnia, sportivi e selvatici. Si articola in due curricula, Allevamento sostenibile e Tutela animale. Il primo fornisce competenze su sistemi agro-zootecnici multifunzionali, sostenibili e a basso impatto, tecniche innovative di allevamento ittico, gestione dei reflui zootecnici e fonti di energia rinnovabile, per formare un professionista nel settore dell'allevamento e dell'acquacoltura, capace di applicare innovative strategie dietetiche e tecniche di precision livestock farming. Il curriculum Tutela Animale si occupa di psicologia comparata, di etica e bioetica e di tecniche di educazione animale. Vengono approfondite le problematiche gestionali e sanitarie della fauna selvatica, controllo di malattie, salvaguardia della biodiversità.

Scienze e tecnologie sostenibili per l'ambiente

Questa laurea si occupa di ambiente sviluppando a fondo temi complessi come la tutela della biodiversità, il recupero di ambienti degradati, le tecnologie sostenibili per la transizione ecologica ed ener-

getica e l'economia circolare. Si articola in due curricula che hanno in comune una solida base didattica per costruire figure professionali a loro agio in attività di pianificazione, gestione e coordinamento di progetti, strutture e aziende nello scenario della Green Economy. Il primo, Recupero ambientale e tutela della biodiversità, si focalizza sui temi della conservazione, del ripristino delle risorse naturali e dello sviluppo di soluzioni a favore della resilienza ambientale. Il secondo, Tecnologie sostenibili e ambienti antropizzati, fornisce competenze avanzate sulle tecnologie e i processi per lo sviluppo sostenibile e la gestione dei processi produttivi in ambienti antropizzati attraverso strumenti e tecnologie HT.

Scienza ed economia del cibo

In questo corso gli studenti si confrontano con le dinamiche del food&beverage, che rappresenta uno dei settori più vivaci dal punto di vista economico. Le conoscenze acquisite consentiranno di affrontare la complessità e l'evoluzione del settore, in un'ottica di sostenibilità economica, sociale e ambientale, di sicurezza e qualità. Gli studenti impareranno a sviluppare piani di marketing per l'enogastronomia, a coordinare reti di imprese del settore agroalimentare, studiare e profilare i nuovi gusti dei consumatori, familiarizzare con le competenze richieste a un Product Manager. Trasversalità e interdisciplinarietà preparano a professioni ricercate da aziende del settore agroalimentare e della ristorazione collettiva, da consorzi di tutela, imprese del terzo settore e istituzioni. Il corso si caratterizza per la didattica blended intensive programme utilizzando innovativi programmi educativi digitali.

Anche i numeri sono dalla parte del Di4A: nell'anno accademico 2023-2024 i laureati sono stati 420 e i dottorandi 47. Ad essi vanno aggiunti oltre 150 borsisti e post-doc, 48 ricercatori e 70 professori, oltre a numerosi collaboratori esterni. Negli ultimi tre anni sono stati ottenuti fondi di ricerca per un valore totale di quasi 14 milioni di euro, grazie anche alla partecipazione a progetti e convenzioni e ai Centri Nazionali AGRITECH e BIODIVERSITA' e all'Ecosistema dell'Innovazione iNEST, istituiti con il PNRR.



Edunext, per una didattica al passo con i tempi

La costante attenzione alle esigenze didattiche degli studenti e la consapevolezza di una nuova tipologia di studenti che si affaccia nelle aule universitarie (adulti, lavoratori, di rientro ecc.) ha richiesto una nuova progettazione didattica che si concretizza nel nuovo corso di laurea magistrale in Scienza ed Economia del Cibo. Questo nuovo corso di laurea ha richiesto un'attenta pianificazione e una strategia articolata che prevede un ripensamento della metodologia d'insegnamento, una strutturazione dei corsi tradizionali in Educational cluster che integrano attività in aula e online, videolezioni preregistrate dai docenti e nuove figure professionali che interagiscono con gli studenti, tra cui i tutor disciplinari che affiancano il docente nelle e-activities e nelle lezioni erogate in aule virtuali. Per rendere possibile questo innovativo approccio didattico l'Università di Udine partecipa con il corso laurea magistrale in Scienza ed Economia del Cibo al Digital Education Hub Edunext. Edunext è un progetto PNRR, promosso dal Ministero dell'Università e della Ricerca italiano, il cui obiettivo è potenziare attraverso strumenti digitali il sistema di istruzione superiore italiano, migliorando l'innovazione, l'accessibilità e la flessibilità dei percorsi formativi e mantenendo alto il profilo di qualità della didattica proprio degli atenei "di tradizione". Edunext è una rete che coinvolge 35 università e 5 istituzioni AFAM in Italia, con l'Università di Modena e Reggio Emilia come capofila, supportate da partner esterni (Enti, Istituzioni e imprese). La rete si impegna a sviluppare programmi educativi digitali, come corsi di Laurea e di Laurea magistrale, e altre iniziative di formazione permanente. I corsi di Laurea attivati dall'Ateneo di Udine in Edunext si svolgono secondo il Blended Intensive Programme con un sapiente equilibrio tra attività in aula e on line e permettono agli studenti di acquisire delle microcredenziali Open Badge in grado di certificare le competenze acquisite dagli studenti e spendibili nel mondo del lavoro. Questo innovativo approccio didattico è in grado di garantire agli studenti un'offerta di qualità, propria delle università tradizionali che in tale modo rispondono con prontezza a una diffusa domanda di crescita culturale. Per informazioni: edunext.eu



Al lavoro in laboratorio GIS, analisi e post-processing di dati geospaziali per trasformare informazioni grezze in conoscenza

UNIVERSITÀ DI CAMERINO / La Scuola di Scienze del Farmaco e dei Prodotti della Salute forma professionisti nei settori farmaceutico, alimentare, fitness e ricerca con strutture all'avanguardia

Unicam, dove nasce la scienza della salute e del benessere

Nuovo Polo didattico con laboratori hi-tech, centro di ricerca ChIP - Chemistry Interdisciplinary Project, didattica innovativa: da 21 anni riferimento nazionale nelle classifiche Censis

La Scuola di Scienze del Farmaco e dei Prodotti della Salute rappresenta da sempre una Scuola centrale per l'Università di Camerino, una delle più numerose dell'Ateneo con più di 1.500 studenti e da sempre in grado di attrarre giovani e formare validi professionisti in grado di inserirsi agevolmente nel mercato del lavoro.

Caratterizzata da 5 corsi di studio, 2 magistrali a ciclo unico (Chimica e Tecnologia Farmaceutiche, Farmacia), una magistrale di secondo livello Food Science and Innovation attiva dall'a.a. 2025-2026, 2 triennali di primo livello (Informazione Scientifica sul Farmaco e Scienze del Fitness e dei Prodotti della Salute, Scienze Gastronomiche), vede le sue attività svolgersi principalmente nelle aule e nei laboratori, con una forte interconnessione tra quella che è l'attività di ricerca e la didattica erogata frontalmente o attraverso moderni sistemi virtuali, che prevedono anche modalità di didattica innovativa.

"A breve inaugureremo il nuovo Polo didattico nella sede dell'ex Dipartimento di Chimica - racconta Gianni Sagratini, direttore della Scuola di Scienze del Farmaco e dei Prodotti della Salute di Unicam - che ospiterà al suo interno 12 laboratori ideati per permettere agli studenti di svolgere esercitazioni pratico-laboratoriali, principalmente nell'ambito chimico e tecnologico. Inoltre, saranno presenti almeno 3 laboratori innovativi che faranno riferimento a una farmacia didattica, a un laboratorio del sonno, a un food lab".

Ma non è tutto: "Il nuovo Polo didattico sarà dotato di 9 aule didattiche, di cui una allestita per svolgere esercitazioni basate su metodologie di didattica innovativa, ad esempio con riferimento al *Team Based Learning* e alla *Flipped classroom*. Si tratta di aule che prevedono delle vere e proprie 'isole' finalizzate ad ospitare gruppi di studenti per svol-



Il ChIP-Chemistry Interdisciplinary Project, il nuovo centro di ricerca di Unicam

gere attività in team", spiega Sagratini. Un'importante parte della Scuola di Scienze del Farmaco e dei Prodotti della Salute ha sede al ChIP - Chemistry Interdisciplinary Project, un nuovo centro di ricerca, la cui forma ricorda quella di un chip informatico. Realizzato con innovative tecniche di costruzione per garantirne la sicurezza in caso di sisma, il ChIP è stato cofinanziato dalla Regione Marche tramite i fondi della Protezione Civile nazionale. Il Polo si occupa di soluzioni nel campo della salute e benessere (sintesi e formulazione di farmaci), dell'agroalimentare, dell'energia, dell'ambiente, dei nuovi materiali. In uno spazio di circa 7.000 mq sono collocati 44 laboratori e altrettanti uffici, alcune sale studio e un'aula per conferenze. Altri laboratori di ricerca della Scuola sono localizzati al Polo di Medicina Sperimentale e Sanità pubblica, al Polo di Bioscienze e al Polo di Fisica, dove vengono condotti studi e ricerche nell'ambito delle neuro-

scienze, delle patologie, della telemedicina, dell'igiene e microbiologia, della nutrigenomica, del machine learning e dell'intelligenza artificiale applicati all'ambito della salute. Secondo le Classifiche Censis, nel 2024 Unicam si è riconfermata per il quarto

anno consecutivo al primo posto tra tutti gli atenei statali. Inoltre da 21 anni è prima nelle classifiche Censis per gli Atenei fino a 10.000 iscritti. La Scuola di Scienze del Farmaco e dei Prodotti della Salute vanta anche collaborazioni internazionali, in particolare è attivo da quest'anno il Double Degree con la Zhengzhou University of Light Industry (ZZULI, Cina) sul corso di laurea in Scienze Gastronomiche curriculum Food Sciences. Inoltre Unicam è inserita all'interno di un'alleanza Europea Kreative EU (Knowledge and Creativity European University Alliance) che comprende 11 Atenei europei e la Scuola è coinvolta nell'ambito del food come patrimonio culturale.

Tra i corsi più seguiti della Scuola di Scienze del Farmaco e dei Prodotti della Salute, spiccano le lauree magistrali in Farmacia e in Chimica e Tecnologia Farmaceutiche (CTF), che forniscono allo studente le competenze per inserirsi nel mondo della farmacia (laurea abilitante), nell'industria farmaceutica, alimentare, biotecnologica, cosmetica e parafarmaceutica, così come in centri di ricerca pubblici e privati, ma anche la possibilità di svolgere la professione



Un laboratorio del ChIP



Gianni Sagratini, direttore della Scuola di Scienze del Farmaco e dei Prodotti della Salute di Unicam

di esperto del farmaco. Se si volesse poi proseguire gli studi, la formazione post laurea Unicam propone il percorso del Dottorato di Ricerca o la Scuola di Specializzazione in "Farmacia Ospedaliera", oppure varie tipologie di master e corsi di alta formazione.

In particolare, la Scuola di Specializzazione in Farmacia Ospedaliera (4 anni) forma dirigenti in grado di operare nelle strutture farmaceutiche ospedaliere e territoriali del Servizio Sanitario Nazionale e/o internazionale, acquisendo competenze avanzate nella gestione dei farmaci e dei dispositivi medici, nell'informazione e nella documentazione sul farmaco, nella vigilanza sui prodotti sanitari e sull'esercizio farmaceutico.

Attivo anche il Corso di laurea triennale in Informazione Scientifica sul Farmaco e Scienze del Fitness e dei Prodotti della Salute (ISF-Fitness), che fornisce competenze tecniche per trasmettere l'informazione scientifica relativa ai farmaci e ai prodotti della salute (alimenti, integratori alimentari, cosmetici) e le competenze relative alle

più avanzate metodologie e tecnologie per la pratica sportiva del fitness.

Tra le novità dell'offerta formativa 2025-2026, la nuova laurea magistrale di secondo livello in Scienza e Innovazione del cibo (LM/GASTR) si pone come obiettivo quello di formare una figura professionale in grado di ricoprire posizioni manageriali nelle aziende di produzione e distribuzione agroalimentare e capace di operare come consulente strategico specializzato nel settore agroalimentare, nell'ambito delle certificazioni e della comunicazione enogastronomica; di operare come esperto in innovazione di prodotto e di processo in aziende, in enti di ricerca, in istituzioni pubbliche e private, valutando l'impatto delle nuove tecnologie sulle organizzazioni produttive alimentari ed enogastronomiche complesse, sul territorio, sull'ambiente, tenendo in considerazione lo sviluppo sostenibile; di operare nell'ambito della gestione e dell'organizzazione della ristorazione collettiva e del settore Ho.Re.Ca. Il corso magistrale di secondo livello si propone come proseguimento della triennale in Scienze Gastronomiche, attiva dal 2018, che fornisce una solida preparazione scientifica dell'intera filiera agroalimentare.

Inoltre, la scuola è molto attiva nell'ambito della ricerca, come confermato dalla aggiudicazione di diversi progetti in ambito nazionale, europeo ed extra-EU, relativi allo studio delle malattie che affliggono la popolazione e alla prevenzione e protezione della salute nel settore dell'alimentazione.

"In Unicam c'è un ambiente ideale per studiare e curare il proprio benessere, frequentando strutture, laboratori, impianti sportivi all'avanguardia che ne fanno un fiore all'occhiello della realtà universitaria italiana", conclude il direttore.

UNIVERSITÀ DI CAGLIARI / Il progetto Analisi e Ingegnerizzazione di Sistemi Alimentari Complessi mette a disposizione delle aziende agroalimentari della regione competenze di avanguardia

AISAC, machine learning e automazione per le imprese sarde

L'iniziativa vede coinvolti sei dipartimenti dell'Ateneo cagliaritano. Conoscenze diversificate per promuovere un salto tecnologico e organizzativo nella produzione di alimenti privi di glutine

La tecnologia al servizio delle imprese della filiera cerealicola, con un'attenzione particolare ai prodotti senza glutine, ma senza dimenticare la ricchezza della tradizione legata ai pani tipici della Sardegna, come il Carasau, la Spianata e il Guttiau. È questo lo scopo del progetto AISAC, acronimo di Analisi e Ingegnerizzazione di Sistemi Alimentari Complessi, un'iniziativa di ricerca avanzata promossa dall'Università degli Studi di Cagliari (UNICA) e coordinata dal Prof. Alessandro Fanti, che vede coinvolti 6 dipartimenti di UNICA, di cui è attore principale il Dipartimento di Ingegneria Elettrica ed Elettronica guidato dal Prof. Luigi Atzori. Il progetto nasce con la finalità di mettere a disposizione del tessuto produttivo sardo - in particolare delle piccole e medie imprese che operano nel settore agroalimentare - un insieme di competenze scientifiche e tecnologiche all'avanguardia, con il contributo di esperti in machine learning, automazione industriale e innovazione dei processi produttivi. Il fine ultimo è quello di sviluppare algoritmi avan-



Il team di coordinamento di UNICA del progetto AISAC (da sinistra, Francesco Desogus, Alessandro Fanti e Mauro Franceschelli)

zati capaci di controllare e ottimizzare continuamente ed in tempo reale i parametri della produzione, migliorando l'efficienza del processo industriale e garantendo al tempo stesso uno standard elevato e costante nella qualità dei prodotti finiti al variare del clima e altre condizioni esterne.

Il progetto AISAC rappresenta un'occasione per mettere a confronto competenze e prospettive diverse, tutte orientate a un obiettivo comune: promuovere un salto tecnologico e organizzativo nella produzione di alimenti privi di glutine, settore in forte espansione a livello nazionale e internazionale. Offre infatti anche la possibilità di coniugare le opportunità offerte dalle tecnologie ICT, dalla digitalizzazione e dall'Industria 4.0 con le esigenze concrete delle imprese, che cercano soluzioni efficaci per innovare, crescere e affrontare le sfide del mercato contem-

poraneo. In questo contesto, le tecniche per l'apprendimento automatico si rivelano uno strumento strategico per raccogliere e interpretare dati di produzione, ottimizzando le fasi critiche del processo in tempo reale.

Il progetto AISAC prende vita da una collaborazione strutturata tra l'Università di Cagliari e un consorzio di imprese e centri di ricerca altamente specializzati, ognuno con un ruolo e competenze specifiche. Tra i partner coinvolti figura Studio A, con sede a Serramanna, società che opera nel settore dell'automazione industriale e nella progettazione di impianti produttivi ad alta efficienza. Altro attore è MFM, azienda di Fonni che si è distinta per la qualità della sua produzione artigianale di alimenti senza glutine. A completare la rete, Porto Conte Ricerche, con sede ad Alghero, centro che vanta un'esperienza consolidata nel campo del tra-

sferimento tecnologico e dell'innovazione applicata al settore alimentare. Questa sinergia tra ateneo, imprese e centri di ricerca rappresenta una base solida per la realizzazione di un progetto ambizioso e potenzialmente replicabile su scala più ampia.

L'obiettivo principale di AISAC è lo sviluppo di un sistema di produzione completamente integrato e automatizzato, in grado di gestire e ottimizzare in maniera intelligente i parametri critici della lavorazione. Ciò significa, per esempio, ridurre gli sprechi di materie prime, migliorare il rendimento degli impianti, controllare la qualità dei prodotti in ogni fase e rispondere in maniera più efficace alla domanda crescente di alimenti senza glutine, un segmento di mercato in continua evoluzione. Al tempo stesso, il progetto promuove un approccio alla produzione più sostenibile, con un uso razionale delle risorse e un'attenzione particolare alla riduzione dell'impatto ambientale. Il sistema punta a rendere i processi non solo più efficienti, ma anche più resilienti e adattabili alle specificità dei diversi contesti produttivi. Un modello che unisce innovazione, qualità e sostenibilità, mettendo al centro la valorizzazione del territorio e delle sue eccellenze.

Come spiega Alessandro Fanti, docente dell'Università di Cagliari e responsabile scientifico del progetto, "AISAC non si limita a una mera ottimizzazione dei processi produttivi, ma cerca di integrare le innovazioni prodotte dalla comunità scientifica con le conoscenze e competenze della realtà produttiva regionale senza perdere l'artigianalità del prodotto". Uno degli aspetti più innovativi è la gestione intelligente degli scarti di produzione, con l'obiettivo di ridurre il più possibile i residui inutilizzati e trasformare i sottoprodotti - come germe di grano e crusca - in risorse pre-

ziose per altri settori industriali, come quello nutraceutico o dell'alimentazione. Una strategia che punta a creare valore aggiunto, minimizzando l'impatto ambientale e promuovendo un'economia circolare all'interno della filiera. L'integrazione di tecnologie avanzate di machine learning consente inoltre di monitorare in tempo reale una serie di variabili fondamentali per la qualità del prodotto, tra cui la consistenza dell'impasto, la temperatura, l'umidità, i tempi di cottura. Tutti dati che, se raccolti e analizzati in modo intelligente, permettono di creare un sistema di gestione centralizzato, capace di adattarsi in modo dinamico alle condizioni di produzione e correggere eventuali deviazioni in tempo reale, riducendo al minimo gli errori umani e le perdite di materiali. AISAC si configura dunque come un tassello fondamentale verso la costruzione di un'industria alimentare pienamente 4.0, dove la qualità dei prodotti locali, come quelli della panificazione sarda, viene rafforzata da processi più affidabili, controllabili e trasparenti. Il progetto ha le caratteristiche per diventare un modello di riferimento anche per altre filiere agroalimentari, grazie alla sua capacità di integrare le competenze accademiche, le tecnologie digitali e i bisogni concreti delle imprese. L'approccio adottato è altamente replicabile e modulabile in funzione delle specificità di altri comparti produttivi, confermando ancora una volta il ruolo strategico dell'innovazione scientifica come leva per lo sviluppo economico e la valorizzazione sostenibile del territorio. Il progetto ha una durata di 36 mesi e terminerà nei primi mesi del 2027, finanziato dal Ministero delle Imprese e del Made in Italy, il progetto AISAC promette di tracciare una roadmap per l'industria alimentare 4.0, integrando automazione, machine learning e sostenibilità.



Luigi Atzori, direttore del dipartimento di Ingegneria Elettrica ed Elettronica dell'Università di Cagliari



Un momento della lavorazione del pane carasau presso l'azienda MFM di Fonni.

UNIVERSITÀ DI SALERNO / Il Dipartimento di Ingegneria Industriale ha l'obiettivo di tradurre le scienze ingegneristiche in soluzioni concrete per la produzione di beni e servizi

Il DIIn, culla di innovazione e motore di eccellenza accademica

I percorsi formativi di alta qualità, sia per i corsi di laurea, per la laurea magistrale che per dottorato di ricerca, integrano al meglio competenze provenienti da aree complementari

Sotto la direzione della professoressa Consolatina Liguori, il Dipartimento di Ingegneria Industriale (DIIn) dell'Università degli Studi di Salerno si distingue per essere un ambiente dinamico e multidisciplinare, dove oltre 200 persone, tra docenti, ricercatori, assegnisti, dottorandi e personale tecnico-amministrativo, con formazione complementare e diversificata, collaborano quotidianamente per tradurre le scienze ingegneristiche e dell'informazione in soluzioni concrete per la produzione, la gestione e la distribuzione di beni e servizi, nonché fornire soluzioni innovative all'avanguardia.

Una visione per lo sviluppo sostenibile

Nel DIIn l'innovazione in ambito industriale è vista come lo strumento ideale per accrescere il benessere dell'uomo in maniera sostenibile, salvaguardando la salute, l'ambiente e le risorse del pianeta. La missione del Dipartimento è chiara: creare, arricchire e rendere accessibile il proprio patrimonio scientifico e culturale di eccellenza a studenti, imprese, istituzioni e, in generale, all'intera collettività. I principi guida sono l'elaborazione e la trasmissione del sapere, la promozione della ricerca e dell'innovazione, e la formazione culturale e professionale nel rispetto delle pari opportunità e del merito.

Un approccio multidisciplinare

Il Dipartimento di Ingegneria Industriale dell'Università di Salerno offre percorsi formativi di alta qualità su tutti e tre i livelli - corsi di laurea, laurea magistrale e dottorato di ricerca - integrando compe-



Il percorso verso l'eccellenza

tenze provenienti da aree complementari. Ingegneria Chimica ed Alimentare unica know-how in ingegneria chimica, chimica, ingegneria dei materiali, nanotecnologie, microbiologia e tecnologie alimentari, per la progettazione e realizzazione di impianti e processi innovativi. Ingegneria Elettronica, invece, sviluppa competenze in dispositivi e circuiti elettronici (analogici e digitali), sistemi di misura, intelligenza artificiale, campi elettromagnetici, ottica ed elettronica di potenza per i sistemi elettrici, con applicazioni che spaziano dalla sensoristica al controllo dei processi industriali, dalla mobilità al sound design, fino alla gestione delle fonti rinnovabili. Ingegneria Meccanica e Gestionale, infine, sviluppa ed integra competenze in disegno meccanico, modellazione, prototipazione virtuale, fisica tecnica, macchine e sistemi per l'energia e l'ambiente, fluidodinamica, impianti industriali, gestione economico-aziendale, e progettazione e ottimizzazione di componenti meccanici. Dal 2011, il lavoro dei numerosi gruppi di ricerca afferenti al Dipartimento è stato organizzato per favorire la multi-

disciplinarietà, la contaminazione delle idee e la valorizzazione, in particolare, del contributo dei giovani, creando un ambiente di crescita culturale equilibrato e favorendo strette interazioni con il mondo industriale ed accademico, sia a livello nazionale che internazionale.

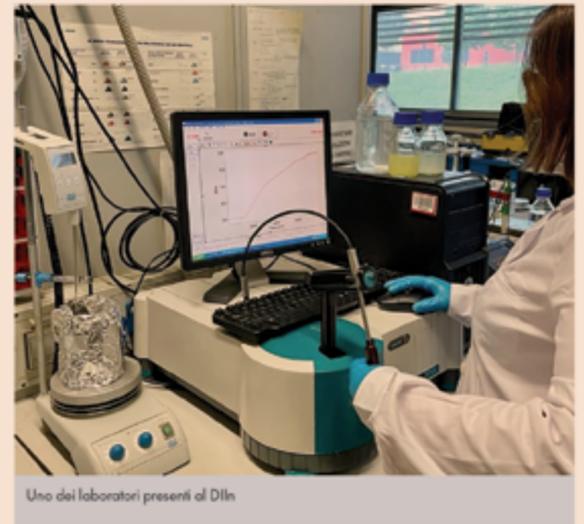
Il riconoscimento di eccellenza

Nel 2022, nell'ambito del percorso ministeriale "Dipartimenti di Eccellenza" incentrato sulla qualità della ricerca e sull'eccellenza formativa, il DIIn è stato selezionato dal Ministero dell'Università e della Ricerca come Dipartimento di Eccellenza per il quinquennio 2023-2027. Il riconoscimento ha comportato un finanziamento superiore a 9 milioni di euro, integrato da ulteriori 7 milioni provenienti dall'Ateneo e dal Dipartimento, destinati allo sviluppo di un ambizioso progetto strutturato in tre aree strategiche: Materiali ad alte prestazioni e simbiosi industriale; Energia sostenibile; e Tecnologie abilitanti per l'Industria 4.0. Al cuore di questo progetto c'è il nuovo laboratorio DIIn4MEET (noto anche come DINAMIT), che, insieme a una

rete di 5 laboratori diffusi, rappresenta un importante avanzamento in termini di qualità per le attività di ricerca e il trasferimento tecnologico verso il mondo industriale. Questo spazio all'avanguardia, che verrà realizzato ed equipaggiato entro la fine del 2025, offrirà strumenti e spazi di pregio, favorendo l'interazione tra studenti, docenti e imprese, e rafforzando il network di collaborazioni scientifiche a livello sia nazionale che internazionale.

Infrastrutture e servizi: il Campus

Il Dipartimento di Ingegneria Industriale di Salerno si avvale di 75 laboratori distribuiti in 49 locali per un'estensione di circa 6.000 metri quadrati, strutturati per supportare attività di ricerca di base, applicata e di trasferimento tecnologico. La sede principale, situata nel Campus di Fisciano, si caratterizza per spazi moderni e attrezzature all'avanguardia, che accompagnano l'esperienza formativa e di ricerca degli studenti. Accanto ai laboratori, il Campus offre un'ampia gamma di servizi: residenze, mensa, biblioteche, impianti sportivi e spazi culturali, elementi fondamentali per creare un ambiente integrato e stimolante.



Uno dei laboratori presenti al DIIn

Opportunità per studenti e collaborazioni

Il DIIn non solo forma ingegneri e ricercatori di alto livello, ma favorisce anche una forte interazione con il mondo industriale. Numerosi accordi con aziende e programmi di mobilità, come quelli Erasmus Plus (studio e traineeship), per doppio titolo e per tesi di dottorato in co-tutela, permettono agli studenti di svolgere tirocini e progetti di tesi in contesti internazionali, consolidando così la reputazione del Dipartimento come incubatore di innovazione e imprenditorialità.

Internazionalizzazione e sbocchi occupazionali

Un ulteriore punto di forza del Dipartimento di Ingegneria Industriale è l'apertura internazionale, testimoniata dalla rete di accordi Erasmus Plus e di mobilità internazionale attivi con numerose università europee ed extraeuropee. Questi accordi permettono agli studenti di vivere esperienze formative all'estero, rafforzando le competenze linguistiche, interculturali e tecniche in un contesto globale sempre più competitivo. I risultati di queste scelte formative sono confermati dai dati AlmaLaurea: l'indice

di soddisfazione complessiva per i corsi di laurea offerti dal Dipartimento è molto elevato, con una media che supera il 90%. Inoltre, i laureati magistrali provenienti dal DIIn presentano tassi di occupazione molto elevati, con valori che raggiungono e spesso superano l'85% a un anno dal conseguimento del titolo. Difatti, non è raro che gli studenti del Dipartimento, soprattutto quelli iscritti ai corsi di laurea magistrale, rievocano proposte di lavoro già prima della discussione della tesi finale. Questo fenomeno riflette l'elevata qualità della formazione erogata, improntata a una forte integrazione tra teoria e pratica, e l'apprezzamento da parte del mondo produttivo per le competenze trasversali e tecniche acquisite durante il percorso di studi. Con un approccio multidisciplinare, una forte vocazione all'innovazione e all'eccellenza riconosciuta a livello ministeriale, il Dipartimento di Ingegneria Industriale dell'Università di Salerno rappresenta un modello di riferimento per la formazione e la ricerca, capace di rispondere alle sfide di un mondo in continua evoluzione e di contribuire in maniera significativa allo sviluppo sostenibile e alla competitività del sistema produttivo italiano.



Il Campus di Fisciano e la Biblioteca scientifica

Una fotografia dell'Ateneo salernitano

Con i suoi quasi 40 mila immatricolati l'Università degli Studi di Salerno è oggi una tra le più grandi università dell'Italia meridionale. Un Ateneo 'generalista', costituito da 17 dipartimenti, che si distribuisce tra due campus nei comuni di Fisciano (1.200.000 mq) e Baronissi (150.000 mq) e occupa una sede distaccata nel centro della città di Avellino.

Nei suoi campus studentesse e studenti trovano strutture e servizi pensati per soddisfare tutte le loro esigenze ed offrire un ambiente dove trascorrere l'intera giornata. Nel campus di Fisciano, infatti, oltre agli edifici dedicati alla didattica, alla ricerca e alle funzioni amministrative, trovano spazio anche le residenze, una mensa e svariati punti ristoro, un posto di polizia, uno sportello bancario, l'ufficio postale, un presidio medico e psicologico, una palestra e una piscina coperta, nonché i campi da tennis e calcetto.

Nel campus di Baronissi, completamente dedicato al Dipartimento di Medicina, oltre alle indispensabili strutture per la didattica e la ricerca trovano ampio spazio la mensa e due palazzetti dello sport per sport di squadra e ginnastica. Il Centro Bibliotecario di Ateneo è articolato in due biblioteche centrali entrambe dislocate all'interno del campus universitario di Fisciano; ad esse va ad aggiungersi la biblioteca del Dipartimento di Medicina, sita nel campus di Baronissi. E' presente inoltre un Teatro di Ateneo costituito da una sala teatrale con una platea di 300 posti, un palcoscenico completamente attrezzato, uno schermo cinematografico di grandi dimensioni, foyer e camerini per gli artisti. Il Campus di Fisciano dal 2009 è dotato di un complesso di residenze universitarie per studenti e per docenti accessoriate di ogni comfort, sono dotate complessivamente di 780 posti letto e strutturate come monolocali, bilocali e mini-appartamenti.

Corsi di Laurea



Corsi di Laurea Magistrale



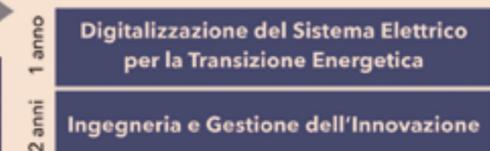
Corsi di Dottorato



Corsi di Master di I° livello



Corsi di Master di II° livello



Tutti i corsi del DIIn sono accreditati EUR-ACE®



Per maggiori informazioni sull'offerta didattica del DIIn e su come immatricolarsi

