

Report sulla ricerca 2024



Freie Universität Bozen
Libera Università di Bolzano
Università Lìedia de Bulsan



Editore

Libera Università di Bolzano
Piazza Università, 1
39100 Bolzano · IT
+39 0471 011 000
info@unibz.it
www.unibz.it

Supervisione accademica

Tanja Mimmo, Prorettrice
alla Ricerca e Innovazione

Coordinamento

Giulia Maria Marchetti

Hanno collaborato

Ufficio Stampa, Ufficio
Ricerca e Innovazione, Ufficio
Controlling e Ufficio Qualità e
Sviluppo strategico

Coordinamento editoriale

Tanja Mimmo, Arturo Zilli, Giulia
Maria Marchetti

Elaborazione e traduzione testi

Rosmarie Hagleitner, Giulia
Maria Marchetti, Tanja Mimmo,
Susanne Pitro, Arturo Zilli

Progetto grafico e illustrazioni

Ufficio Stampa

Foto

Eleonora Lunardoni, Matteo
Vegetti, altrimenti la fonte viene
menzionata

Dati

31/12/2024

Contatti

Rettorato
Piazzetta Franz Innerhofer, 8
39100 Bolzano · IT
+39 0471 010 200
rectorate@unibz.it

Stampa

Medus

Questo report è stampato su
Impact Natural, una carta 100%
riciclata realizzata nel rispetto
dell'ambiente.

Indice

3	Prefazione	31	Centro di Competenza per il Management delle Cooperative
4	In evidenza	32	Centro di Competenza Ecosistemi di Innovazione per Contesti montani
8	La ricerca in numeri	33	Centro di Competenza per la Salute delle Piante
11	Facoltà di Scienze agrarie, ambientali e alimentari	34	Centro di Competenza per Inclusione scolastica
15	Facoltà di Design e Arti	35	Centro di Competenza per Lavoro sociale e Politiche sociali
19	Facoltà di Economia	36	Centro di Competenza per il Turismo sostenibile
22	Facoltà di Scienze della Formazione	37	Centro di Competenza internazionale sulle Fermentazioni degli Alimenti
26	Facoltà di Ingegneria	38	Terza Missione e impatto sociale
30	Centro di Competenza per la Sostenibilità economica, ambientale e sociale	42	Cooperazione e internazionalità



Da sinistra: Alex Weissensteiner · Rettore, Tanja Mimmo · Prorettrice alla Ricerca e Innovazione, Ulrike Tappeiner · Presidente. Foto: unibz | Matteo Vegetti

Prefazione

Ad unibz la ricerca è guidata da un obiettivo chiaro: produrre conoscenza che sia al tempo stesso eccellente e rilevante per le sfide attuali. Nel 2024, l'università ha raggiunto un nuovo traguardo nella sua attività di ricerca, con 14,5 milioni di euro di finanziamenti esterni e 112 nuovi progetti avviati. Questa crescita conferma la capacità di unibz di attrarre fondi a livello regionale, nazionale ed europeo, rispondendo a sfide sociali e ambientali sempre più complesse.

In quanto istituzione multilingue e interdisciplinare radicata nella regione alpina, unibz combina solide basi teoriche con una spiccata vocazione applicativa. La ricerca di base fornisce il fondamento per l'innovazione a lungo termine, mentre la ricerca applicata garantisce che la conoscenza possa contribuire concretamente a generare cambiamenti tangibili. Questo equilibrio si riflette nel lavoro delle nostre cinque facoltà e degli otto centri di competenza, che fungono da ponte tra la ricerca accademica e le esigenze del territorio. Le principali aree di ricerca includono i sistemi sostenibili, la transizione digitale e verde, l'inclusione sociale e lo sviluppo regionale, campi in cui unibz contribuisce attivamente sia alle soluzioni locali che alle priorità a livello europeo.

Il 2024 è stato anche un anno di sviluppo strategico. Sono stati istituiti due nuovi centri di competenza: il Centro di Competenza

internazionale sulle Fermentazioni degli Alimenti (ICOFF), incentrato sull'innovazione alimentare sostenibile, e il Centro di Competenza per il Management delle Cooperative, che supporta la trasformazione delle imprese cooperative. Questi centri rafforzano il ruolo di unibz come partner nell'innovazione regionale e nello scambio di conoscenze.

A livello europeo, unibz ha contribuito a importanti progetti Horizon, tra cui CyclOps, dedicato allo sviluppo di nuove tecnologie per la gestione dei dati ambientali, e Smart Protein, incentrato sull'innovazione alimentare attraverso l'uso di alimenti di origine vegetale. unibz ha inoltre partecipato a PROSPER, una rete europea Jean Monnet che si occupa della resilienza economica nell'UE. Oltre ai finanziamenti già menzionati, oltre 5,6 milioni di euro ottenuti dal Fondo sociale europeo Plus (FSE+) hanno permesso di sostenere borse di dottorato, posizioni per nuovi ricercatori e ricercatrici e nuovi programmi di Master in linea con la strategia di sviluppo regionale. A livello di innovazione, unibz ha anche ottenuto il brevetto per NESTED, un riduttore di velocità compatto a tre stadi sviluppato dalla Facoltà di Ingegneria. Non sono mancati i riconoscimenti a livello internazionale: il ricercatore postdoc Aliasghar Bataleblu ha vinto il Young Scientist Award alla conferenza ICQIS 2024 per il suo lavoro sulla produzione sostenibile.

Inoltre, unibz è entrata nell'Alleanza per la frutticoltura, viticoltura e orticoltura, rafforzando la collaborazione nella ricerca agricola nelle regioni di lingua tedesca.

Nel 2024, la Fondazione Cassa di Risparmio di Bolzano e la Cassa di Risparmio di Bolzano hanno rinnovato il loro generoso sostegno il Premio alla Ricerca per la Sostenibilità e il Premio Innovazione per la Sostenibilità di unibz. Destinati ai ricercatori e alle ricercatrici di tutto l'Alto Adige, questi premi rafforzano ulteriormente l'impegno dell'università a promuovere il dialogo tra scienza, società ed economia locale.

Questi risultati sono stati possibili grazie all'impegno e alla creatività della nostra comunità accademica – professori, ricercatori e dottorandi – supportata da uno staff amministrativo dedicato. A loro, e ai nostri partner pubblici e privati, va la nostra sincera gratitudine. Insieme stiamo costruendo un'università che non solo fa progredire la conoscenza, ma contribuisce attivamente a un futuro più sostenibile, inclusivo e innovativo.

In evidenza

1.

unibz nel progetto europeo CyclOps

unibz, Eurac Research e Ontopic, primo spinoff di unibz, collaborano nel progetto europeo CyclOps, finanziato da Horizon Europe, per sviluppare tecnologie avanzate di gestione dei dati. L'obiettivo è automatizzare l'intero ciclo di vita dei dati utilizzando i Grafi di conoscenza (Knowledge Graphs), strutture che permettono di rappresentare meglio la connessione tra diversi tipi di dati e migliorano l'efficienza delle operazioni. I partner altoatesini, tra cui il gruppo unibz coordinato dal prof. Diego Calvanese della Facoltà di Ingegneria, si concentrano sui dati ambientali, quali immagini satellitari e indicatori della qualità dell'aria e

delle acque. Scopo ultimo del progetto è una migliore gestione dei dati che permetta lo sviluppo di nuovi servizi ad alto valore aggiunto e garantisca una competitività dell'Europa a livello globale in questo settore.

2.

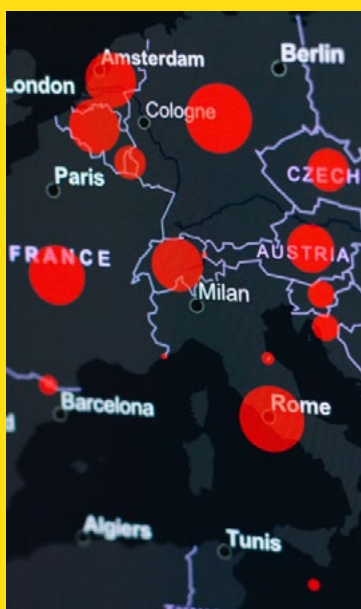
Brevetto NESTED, un riduttore di velocità a tre stadi

Il prof. Franco Concli e Lorenzo Maccioni, della Facoltà di Ingegneria, hanno brevettato NESTED, un nuovo concetto di riduttore cicloidale a tre stadi. I riduttori di velocità sono dispositivi meccanici che servono a rallentare la velocità di rotazione di un motore e, allo stesso tempo, aumentarne la forza (coppia). NESTED permette di ottenere rapporti di trasmissione più

elevati rispetto ai riduttori tradizionali a due stadi, pur conservando delle dimensioni ridotte. Questo riduttore rappresenta una soluzione ad alta densità di potenza, competitiva in termini di efficienza, affidabilità e costi. Grazie alle sue dimensioni contenute si adatta bene ai settori della robotica e dell'automazione industriale, dove sono richiesti movimenti precisi, controllati ed efficienti.

01 — Per creare un mercato unico per i dati sicuro e competitivo sono stati sviluppati i "Common European Data Spaces" (CEDS). Foto: KOBU Agency | Unsplash
02 — Da sinistra: Franco Concli, Lorenzo Maccioni. Foto: unibz | Giulia Maria Marchetti

01



02



3.

Nuovo Centro di Competenza per il Management delle Cooperative

La Libera Università di Bolzano ha inaugurato il Centro di Competenza per il Management delle Cooperative, dedicato alla ricerca interdisciplinare e internazionale e al trasferimento di conoscenze sul mondo cooperativo. L'obiettivo è rafforzare la competitività e la capacità di trasformazione del settore cooperativo altoatesino in risposta alle sfide attuali. Finanziato dall'Ufficio Sviluppo della Cooperazione della Provincia Autonoma di Bolzano, il centro collabora con associazioni cooperative locali e istituti di ricerca nazionali e internazionali per sviluppare soluzioni concrete e

orientate al futuro. Diretto dal prof. Richard Lang, il centro analizza i modelli cooperativi e le loro interazioni con i principali processi di trasformazione sociale, quali sostenibilità, digitalizzazione e cambiamenti demografici, che stanno ridefinendo la vita e il lavoro in Alto Adige.

4.

Oltre 5 milioni di euro di finanziamenti FSE+ per unibz

Fino al 2028 la Libera Università di Bolzano riceverà oltre 5,6 milioni di euro dal Fondo Sociale Europeo Plus (FSE+) per la formazione di personale altamente qualificato. Si tratta del finanziamento più consistente nella storia dell'università.

Il finanziamento coprirà 7 borse di dottorato, 14 assegni di

ricerca, 8 posizioni di ricerca a tempo determinato e 3 nuovi master di 1° livello. Questi fondi dedicati a formazione e ricerca mirano a rafforzare la competitività delle imprese locali. Partecipando a progetti nell'ambito della Smart Specialisation Strategy della Provincia Autonoma di Bolzano, unibz contribuisce allo sviluppo di soluzioni innovative per affrontare le sfide sociali e del mercato del lavoro. I nuovi corsi magistrali multidisciplinari e multilingue prepareranno studenti a operare in imprese, pubblica amministrazione e ambiti sociali, aumentando la competitività della regione.

03 — Il dibattito durante l'inaugurazione del Centro di Competenza per il Management delle Cooperative. Da sinistra: Monica Devilli, Robert Zampieri, Nicola Grosso, Gianluca Salvatori. Foto: unibz
04 — Campus Bolzano Centro. Foto: unibz | Serena Osti

03



04



Highlights

5.

Aliasghar Bataleblu vince il Young Scientist Award a ICQIS 2024

Aliasghar Bataleblu, postdoc al Sustainable Manufacturing Lab al NOI Techpark di Brunico, guidato dal prof. Erwin Rauch della Facoltà di Ingegneria, ha vinto il Young Scientist Award alla conferenza internazionale ICQIS 2024 (International Conference on Quality Innovation and Sustainability) di Lisbona, un evento dedicato a qualità, innovazione e sostenibilità. Il suo contributo "Sustainable Manufacturing Design Decomposition Based on Axiomatic Design Theory" (Scomposizione della progettazione manifatturiera sostenibile basata sulla teoria della progettazione assiomatica), in collaborazione

con il prof. David Cochran della Purdue University (USA), rientra nel progetto "SFDD – Sustainable Factory Design Decomposition" finanziato dalla Provincia Autonoma di Bolzano. Il lavoro si basa sull'applicazione dell'approccio Model-Based Systems Engineering alla produzione sostenibile per individuare soluzioni alternative per accelerare la transizione verso fabbriche sostenibili.

6.

unibz parte del Jean Monnet Network PROSPER

La Libera Università di Bolzano è tra le 12 università europee che partecipano al Jean Monnet Network PROSPER (Project to Research Opportunities to Strengthen Prosperity and Economic Resilience in the EU – Progetto di ri-

cerca sulle opportunità per rafforzare la prosperità e la resilienza economica nell'UE). Coordinato dal Brexit Institute e dal Dublin European Law Institute della Dublin City University, PROSPER è l'unico progetto finanziato nell'ambito del bando 2024 per i network interni Jean Monnet. L'obiettivo della rete è affrontare alcune tra le grandi sfide dell'UE, come la globalizzazione, il cambiamento climatico e le disuguaglianze economiche, attraverso la ricerca interdisciplinare e la promozione di buone prassi. Nell'ambito del network, unibz, sotto il coordinamento della prof.ssa Stefania Baroncelli della Facoltà di Economia, contribuirà a rafforzare la prosperità dell'UE promuovendo iniziative strategiche per la stabilità e la crescita economica.

05 — Aliasghar Bataleblu durante la conferenza ICQIS 2024. Foto: Aliasghar Bataleblu
06 — I partecipanti alla conferenza inaugurale "Ricostruire un'economia europea prospera" della rete Jean Monnet PROSPER. Foto: PROSPER

05



06



7.

Inaugurazione del Centro di Competenza ICOFF

Il 29 ottobre 2024 è stato inaugurato al NOI Techpark di Bolzano ICOFF, il Centro di Competenza internazionale sulle Fermentazioni degli Alimenti, guidato dalla prof.ssa Raffaella Di Cagno della Facoltà di Scienze agrarie, ambientali e alimentari. Il centro promuove la ricerca sulle fermentazioni alimentari, focalizzandosi sulla sostenibilità economica, sociale e ambientale del sistema alimentare, sull'economia circolare e sul miglioramento del benessere dei consumatori. Le principali aree di ricerca includono la creazione di nuovi alimenti funzionali e conservabili, lo studio del microbioma intestinale e il riciclo di

sottoprodotti. L'ambizione di ICOFF è di trasferire i risultati della ricerca direttamente al settore industriale, creando innovazioni con impatto a livello locale e globale. A questo scopo, il centro realizza progetti di ricerca condivisi con importanti aziende del settore alimentare, che a loro volta finanziano giovani ricercatori del centro.

8.

unibz entra nell'Alleanza per la frutticoltura, la viticoltura e l'orticoltura

A novembre, nell'ambito della fiera melicola Interpoma a Bolzano, undici enti di ricerca e formazione dell'area germanofona hanno firmato una dichiarazione d'intenti per la creazione dell'Alleanza per la frutticoltura,

la viticoltura e l'orticoltura. Anche unibz fa parte di questa rete che punta a rafforzare il settore agricolo attraverso una cooperazione transfrontaliera in ricerca, innovazione e formazione. L'accordo vuole favorire la creazione di collaborazioni scientifiche orientate alla produzione agricola, all'enologia e alla sostenibilità. L'Alleanza mira a sviluppare soluzioni concrete per le sfide ecologiche ed economiche, promuovere giovani talenti e ottimizzare l'uso delle risorse. L'obiettivo è anche intensificare lo scambio tra ricerca e pratica, aumentare la visibilità del settore e facilitare l'accesso ai finanziamenti.

07 — Alcuni dei partecipanti alla tavola rotonda durante l'inaugurazione di ICOFF. Da sinistra: Carlo Giuseppe Rizzello, Raffaella Di Cagno, Alex Weissensteiner, Stefan Cappelle. Foto: unibz | Matteo Vegetti
08 — Alex Weissensteiner. Foto: Centro di Sperimentazione Laimburg | Agnese Martinelli

07



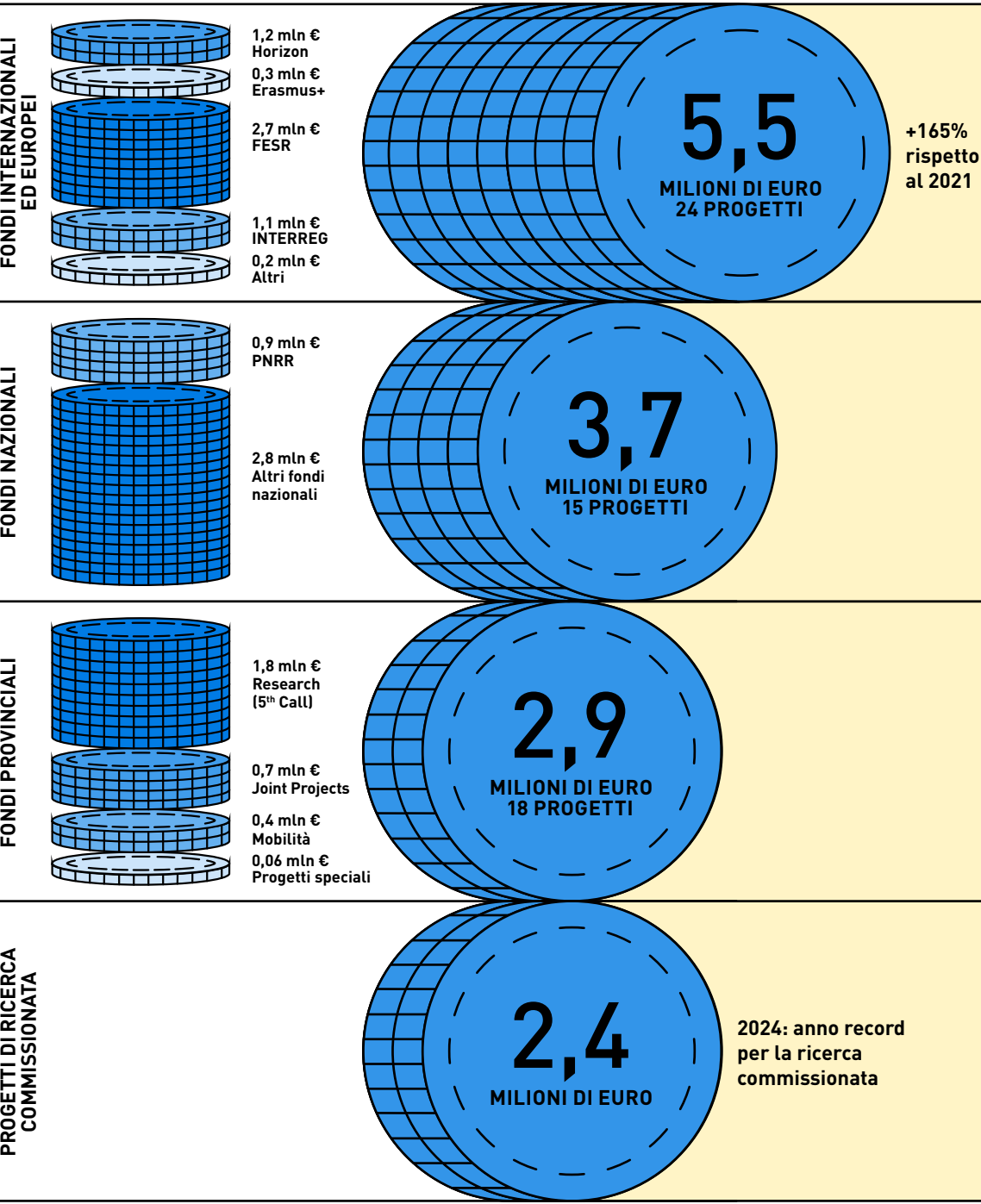
08



La ricerca in numeri

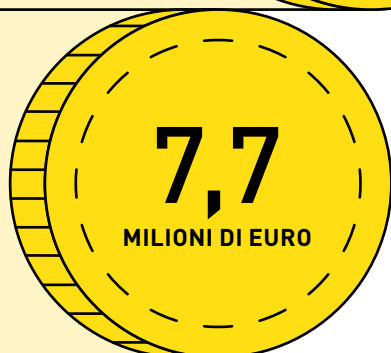
Fondi terzi 2024

14,5 milioni di euro
112 nuovi progetti
+147% rispetto al 2021



Fondi terzi 2021–2024

52,1 milioni di euro in 4 anni
521 progetti



Finanziamenti da fondi terzi in forte crescita

La crescita costante nei progetti Horizon ed Erasmus+, il raddoppio dei fondi FESR nel 2024 rispetto al 2023 e la solida performance nei Joint Projects sostenuti da fondi provinciali hanno favorito la creazione e il consolidamento di un partenariato strategico internazionale.

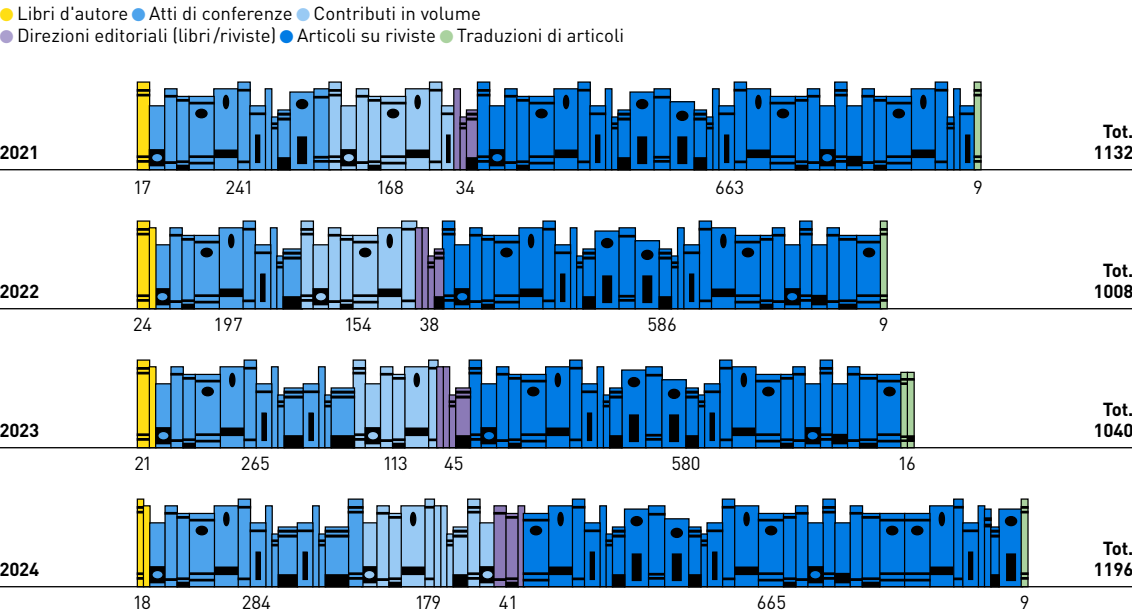
Rimangono elevati i finanziamenti nazionali, confermando la capacità dell'Ateneo di attrarre risorse diversificate a livello nazionale.

Il 2024 è stato un anno record per la ricerca commissionata, con i finanziamenti più alti mai registrati, a conferma della crescente fiducia di aziende e istituzioni nella capacità dell'Università di rispondere ai bisogni del territorio e del sistema produttivo.

La ricerca in numeri

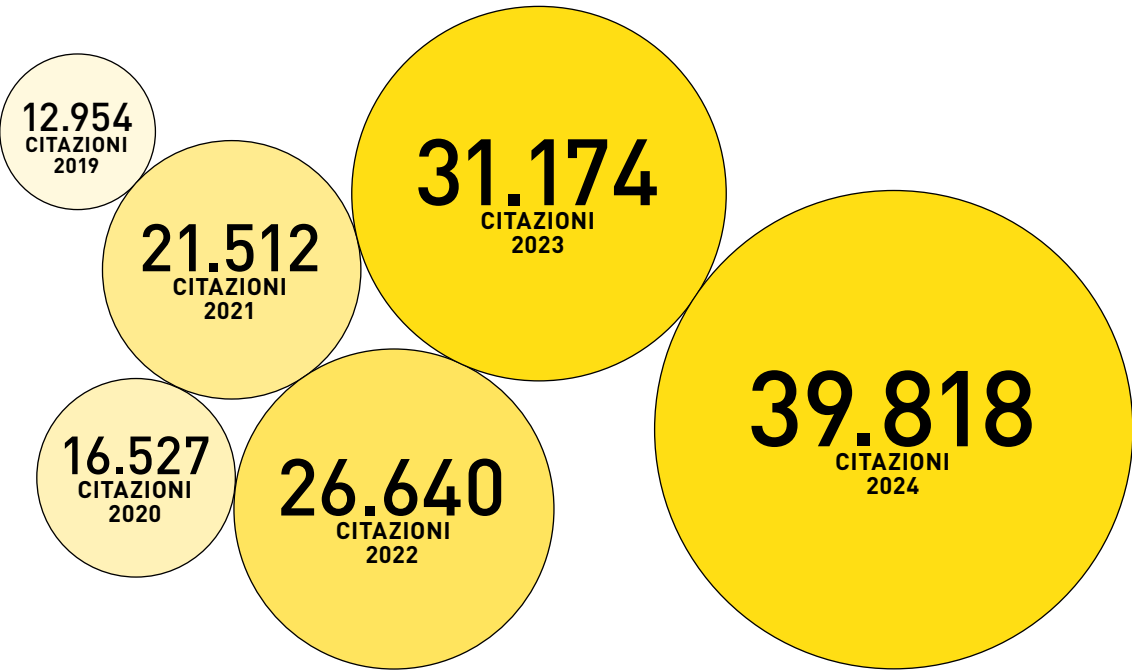
Pubblicazioni e citazioni

Pubblicazioni unibz 2021–24 per tipo di pubblicazione (Fonte: Boris)



Citazioni unibz in Scopus 2019–2024)

Pubblicazioni sottoposte a peer review – revisione tra pari – di autori affiliati ad unibz. (Fonte: Scopus)



Facoltà di Scienze agrarie, ambientali e alimentari



Foto: unibz | Matteo Vegetti

🔑 LA FACOLTÀ IN NUMERI

PERSONE
395 studenti*esse, di cui
97 dottorandi*e
28 professori*esse di ruolo
18 ricercatori*trici
44 titolari di assegno di ricerca
12 personale tecnico
11 personale amministrativo

Lo stile di vita più sano ha stimolato l'interesse per i vini dealcolati, con un mercato globale di oltre 10 miliardi di dollari. Lo studio esamina composizione chimica e percezione dei consumatori di vini parzialmente dealcolati con analisi chimiche strumentali, sensoriali e sondaggi. I risultati preliminari di un sondaggio su oltre 300 intervistati all'interno e all'esterno della regione indicano

un forte potenziale di crescita, in particolare tra i giovani, e un'ampia accettazione tra coloro che cercano alternative più salutari o sono soggetti a restrizioni religiose/dietetiche. Il progetto mira ad aiutare i produttori a migliorare il gusto e la qualità dei vini dealcolati e a sviluppare strategie di marketing efficaci.



Video: unibz | Matteo Vegetti

L'agriturismo, inteso come accoglienza turistica offerta dalle aziende agricole, incide in modo diverso sulle stesse imprese. Il progetto analizza le differenze in termini di sostenibilità tra aziende agricole con e senza attività ricettiva. Lo studio quantifica gli impatti economici, ecologici e sociali di questa pratica basandosi su indagini condotte in Alto Adige,

Trentino e Tirolo. I risultati mostrano differenze sociali ed ecologiche: gli agriturismi utilizzano più spesso energie rinnovabili e metodi biologici, ma registrano un calo nella produzione agricola. Non emergono vantaggi economici evidenti legati a questa pratica. Le realtà coinvolte nello studio saranno analizzate anche nei prossimi anni per convalidare i risultati nel tempo.



Foto: Ricardo Gomez Angel | Unsplash

DEAL – Studio sull'accettabilità di nuovi prodotti a base di uva con gradazione alcolica inferiore

👁️ INFO

DURATA
06/2024 – 06/2026

BUDGET
72.000,00 €

FINANZIAMENTO
Progetto PNRR OnFoods

PARTNER
unibz (Partner), Cantina Bolzano, Vason Group

TEAM DI RICERCA UNIBZ
Emanuele Boselli (PI), Wasim Akhtar, Adriana Teresa Ceci, Edoardo Longo, Gavin Duley

SITO WEB
www.onfoods.it

onfoods

AGRITOUR – La sostenibilità del territorio

👁️ INFO

DURATA
01/2023 – 12/2024

FINANZIAMENTO
unibz, Eurac Research

PARTNER
unibz, Eurac Research, Universität Innsbruck

TEAM DI RICERCA UNIBZ
Christian Fischer (PI), Giulia Grillini

Smart Protein sfrutta la fermentazione per la creazione di alternative ai latticini sostenibili, nutrienti e apprezzate dai consumatori. Sottoprodotti della birrificazione fermentati sono stati integrati in formulazioni tradizionali del formaggio per sviluppare un analogo del primo sale con proprietà nutrizionali migliorate, anche senza l'uso di caglio come coagulante. Fermentando una miscela di farine di

ceci e lenticchie rosse e polpa di avocado è stato ottenuto un formaggio cremoso vegano con profilo nutrizionale e proprietà strutturali migliorate. Gli effetti benefici degli alimenti fermentati sulla salute intestinale sono stati testati utilizzando il simulatore dell'ecosistema microbico intestinale umano (SHIME®).



Lo SHIME nel laboratorio di Micro4Food. Foto: NOI Techpark | Harald Wisthaler

Le Alpi Sud-orientali ospitano la più alta percentuale di piante endemiche delle Alpi orientali. Ciò è probabilmente dovuto alla debole glaciazione durante i massimi glaciali del Pleistocene e alla diversa topografia dell'area. Le zone rimaste non glaciali sono servite da habitat, favorendo la nascita di una biodiversità endemica. È stata sequenziata la gran

parte del genoma di sei specie vegetali endemiche delle Alpi sud-orientali per comprendere come i cambiamenti climatici e i cicli glaciali abbiano influenzato la loro storia evolutiva e la loro diversità genetica nel tempo e nello spazio e per migliorare la comprensione del perché aree come le Alpi sud-orientali siano hotspot di endemismo.



Esemplare di raponzolo di roccia (*Physoplexis comosa*). Foto: CONE

SMARTPROTEIN – Proteine vegetali e fermentazioni microbiche come alleate per la salute umana e ambientale

👁 INFO

DURATA
01/2020 – 06/2024

BUDGET
9.630.342,73 € (unibz 539.375,00 €)

FINANZIAMENTO
Progetto EU – Horizon 2020

PARTNER
unibz, University College Cork, AB InBev, Agresearch Limited, ARCA Srl, Barilla G. e R. Fratelli SpA, Beotronics, Danone Nutricia Research, Delphy, Dohler GmbH, Endori, Equinom, EurA AG, Fraunhofer, Ghent University, Glanbia Ireland, HES-SO Valais-Wallis, INTIA, MOGU Srl, Müller's Mühle, Novozymes, ProVeg International, Quinoa Marche Srl, Siccadania, Soguima, Teagasc, Thai Union Group, The Good Food Institute, Università degli Studi di Udine, UCC Academy, University of Copenhagen, Woerle

TEAM DI RICERCA UNIBZ
Marco Gobetti (PI), Anastasia Palatzidi, Olga Nikoloudaki, Stefano Tonini, Andrea Polo, Ali Zein Alabiden Tlais, Lena Granehaell, Hana Ameer, Kashika Arora, Raffaella Di Cagno

SITO WEB
smartproteinproject.eu

CONE – Ecologia, genetica e conservazione delle piante endemiche delle Alpi Orientali

👁 INFO

DURATA
12/2021 – 11/2024

BUDGET
75.290,00 €

FINANZIAMENTO
Finanziamenti interni

PARTNER
unibz (coordinatore), Universität Innsbruck, Università di Pisa, Museo delle Scienze di Trento

TEAM DI RICERCA UNIBZ
Camilla Wellstein (PI), Philipp Kirschner

Il biossido di zolfo (SO_2) è spesso usato come conservante nei vini. Vinox 1 studia l'idrossitiroso (HT) come additivo antiossidante complementare all' SO_2 per ridurre la quantità nella produzione di vino rosso, visto il suo potenziale allergenico. Vini rossi biologici addizionati con diverse concentrazioni di HT in bottiglia sono stati confrontati a diversi intervalli temporali con un vino senza HT. I risultati mostrano

che l'aggiunta di HT al vino biologico esercita un effetto antiossidante aggiuntivo durante i primi sei mesi di conservazione, proteggendo il vino dall'ossidazione. Questo evidenzia i benefici dell'HT nella produzione vinicola, rendendolo interessante per la conservazione di alimenti.



Il laboratorio di ricerca Oenolab. Foto: NOI Techpark | Ivo Corrà

Nella prima parte del progetto sono stati identificati 64 tratti genetici correlati alla resistenza a malattie di interesse zootecnico in diverse razze bovine. La seconda parte del progetto si concentra su due razze bovine altoatesine, la Grigia Tirolese e la Pinzgauer, per identificare caratteri di resistenza alle malattie. Sono stati raccolti e analizzati dati su salute e

pratiche agricole e di allevamento per trovare correlazioni con benessere, produttività e sostenibilità. Lo studio contribuisce allo sviluppo di un allevamento bovino da latte più sostenibile nella regione attraverso l'uso di razze a duplice attitudine (usate per la produzione di latte e carne), preservando biodiversità e patrimonio culturale.

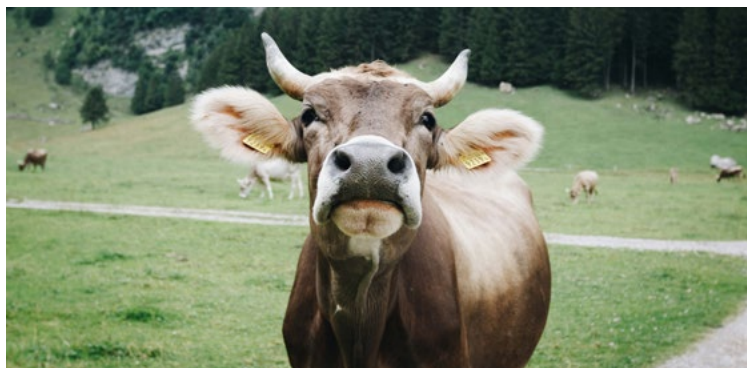


Foto: Unsplash | Claudio Schwarz

VINOX 1: Integrare il vino con antiossidanti naturali: un passo verso la riduzione dei solfiti

👁 INFO

DURATA
10/2023 – 10/2024

BUDGET
11.400,00 €

FINANZIAMENTO
Ricerca commissionata

PARTNER
unibz (coordinatore), NUTRAMENTIS, Nova Mentis, Massey University of New Zealand

TEAM DI RICERCA UNIBZ
Emanuele Boselli (PI), Adriana Teresa Ceci, Aakriti Darnal, Simone Poggesi, Prudence Fleur Tchouakeu Betngam, Edoardo Longo, Renzo Nicolodi, Reeta Davis, Meg Walsh, Kevin O'Connor, Enrico Angelo Altieri, Fabio Trevisan, Tanja Mimmo

DUAL BREEDING II – Caratteristiche funzionali nelle razze a duplice attitudine – Parte II

👁 INFO

DURATA
07/2021 – 01/2024

BUDGET
61.500,00 €

FINANZIAMENTO
Ricerca commissionata

PARTNER
unibz (coordinatore)

TEAM DI RICERCA UNIBZ
Matthias Gauly (PI), Thomas Zanon

SITO WEB
dualbreeding.com



Facoltà di Design e Arti



Foto: unibz | Eleonora Lunardoni

🔑 LA FACOLTÀ IN NUMERI

PERSONE

350 studenti*esse, di cui
11 dottorandi*e
18 professori*esse di ruolo
9 ricercatori*trici
16 titolari di assegno di ricerca
17 personale tecnico
9 personale amministrativo

Poiché la salute dei bambini e gli habitat naturali sono sempre più minacciati dalle attività umane, è necessario ripensare gli spazi urbani per favorire il rapporto tra bambini e natura. Playground esplora se le aree gioco all'aperto possano contribuire a reintrodurre la biodiversità negli ambienti urbani, migliorando al contempo il benessere dei bambini. A Bolzano, la collaborazione con i

cittadini è finalizzata alla progettazione e realizzazione di prototipi di nuove forme di gioco che promuovano svago, socialità e contatto con la natura. Il progetto nasce dal crescente interesse per l'urbanistica verde come risposta alla perdita di biodiversità, all'inquinamento e agli effetti dei cambiamenti climatici.



Video: unibz | Matteo Vegetti

P+ARTS è un progetto biennale volto a promuovere la ricerca artistica in Italia. Guidato dalla Nuova Accademia di Belle Arti (NABA), in collaborazione con otto istituti di Alta Formazione Artistica, Musicale e Coreutica (AFAM) e due università, mira a stabilire metodi di ricerca comuni e a migliorare le opportunità di finanziamento per la ricerca artistica. I tre obiettivi principali

sono: 1) costruire una cultura della ricerca attraverso collaborazioni e borse di studio; 2) promuovere l'innovazione attraverso mostre ed ecosistemi digitali; 3) ridefinire il ruolo dell'artista attraverso programmi di master e reti globali. P+ARTS promuove lo scambio, l'inclusività, l'internazionalizzazione e la sostenibilità nell'industria creativa.



Immagine del progetto di ricerca "P+ARTS" | NABA

PLAYGROUND: progettare visioni di gioco in un mondo più che umano

INFO

DURATA
12/2023 – 12/2025

BUDGET
50.000,00 €

FINANZIAMENTO
Finanziamenti interni

TEAM DI RICERCA UNIBZ
Sónia Amélia Cabral Matos (PI),
Nicole Faiella Perdomo, Teresa Palmieri,
Jacopo Ammendola



P+ARTS – Partnership per la ricerca artistica in tecnologia e sostenibilità

INFO

DURATA
04/2024 – 03/2026

BUDGET
4.386.134,80 € (unibz 185.141,09 €)

FINANZIAMENTO
Finanziamento nazionale

PARTNER
unibz, Fondazione Accademia d'Arti e Mestieri dello Spettacolo Teatro alla Scala, Accademia di Belle Arti Bari, Politecnico di Bari, Conservatorio di Musica Giuseppe Verdi – Milano, Accademia di Belle Arti Napoli, Istituto d'arte Applicata E Design – Torino, SAE Italia International Technology College, Conservatorio di Musica Egidio R. Duni – Matera

TEAM DI RICERCA UNIBZ
Marcello Barison (PI), Gerhard Glüher (Co-PI), Roberto Gigliotti, Davide Ferrando, Claudia Mainardi, Luigi Savio, Alessandro Montefameglia

Da oltre due secoli i materiali industriali plasmano le nostre vite, spesso a scapito di ambiente e società. Con la crescente consapevolezza dei rifiuti e del degrado degli ecosistemi emergono approcci interdisciplinari per ripensare materiali, metodi produttivi e innovazione. MICST esplora come la collaborazione tra diversi settori possa promuovere pratiche circolari e sostenibili. Concentrandosi sull'Alto

Adige, il progetto esplora il potenziale dei rifiuti agroalimentari per generare nuovi materiali biodegradabili usando tecnologie come la fermentazione e i fluidi supercritici. L'obiettivo è ispirare nuovi modelli di business, promuovere catene del valore locali e favorire sistemi circolari per l'industria, l'agricoltura e la società.



MICST punta allo sviluppo di nuovi materiali attraverso un approccio multidisciplinare. Foto: MICST

Change Agents promuove un approccio più inclusivo, partecipativo e collaborativo al social design che valorizza le esigenze delle comunità e le conoscenze degli attivisti e delle organizzazioni del terzo settore come agenti di cambiamento quotidiano. Il progetto esplora come avvicinare il mondo accademico del design all'ecosistema delle ONG, favorendo la comprensione

reciproca e la collaborazione a lungo termine. Questo impegno ha portato alla creazione di "Change Agents Blueprints", una pubblicazione che combina una rassegna della letteratura incentrata sul social design con metodi pratici e basati sull'esperienza per costruire e riflettere sulle collaborazioni tra il mondo accademico e il terzo settore.



Presentazione dei progetti durante l'evento finale di diffusione ad Elisava. Foto: SDN CCM

MICST – Innovazione basata sui materiali come catalizzatori per una transizione sostenibile verso la circolarità in Alto Adige

INFO

DURATA
06/2024 – 05/2027

BUDGET
449.187,50 € (unibz 299.650,00 €)

FINANZIAMENTO
Provincia Autonoma di Bolzano – Alto Adige

PARTNER
unibz (coordinatore), Centro di Sperimentazione Laimburg, Provincia autonoma di Bolzano – Alto Adige – Ufficio Gestione rifiuti

TEAM DI RICERCA UNIBZ
Nitzan Cohen (PI), Camilo Ayala Garcia, Secil Ugur Yavuz, Aart van Bezooijen, Elisabeth Tauber, Sonia Matos, Laura Bordini, Noa Ruth Paul, Giovanna Ferrentino, Luisa Petti

SITO WEB
designfrictionlab.com/project/micst

Agenti del cambiamento: progetti per collaborazioni interistituzionali nel design sociale

INFO

DURATA
12/2022 – 11/2024

BUDGET
unibz 40.000,00 €

FINANZIAMENTO
Progetto europeo – Erasmus+

PARTNER
unibz, Moholy-Nagy University of Art and Design, Elisava Barcelona School of Design and Engineering, University of the Arts Berlin, Estonian Academy of Arts, Shenkar College of Engineering, Design and Art, Officine Vispa, Democratic Society

TEAM DI RICERCA UNIBZ
Teresa Palmieri (PI)

SITO WEB
socialdesignnetwork.org/project/erasmus-change-agents



Come altre città segnate dal fascismo, Bolzano porta tracce visibili di un passato difficile che influisce ancora sulla vita quotidiana e sulla memoria collettiva. Negli ultimi anni sono stati compiuti sforzi per ricontestualizzare queste tracce attraverso varie iniziative. Ma cosa significa “curare l’eredità fascista”? Una mostra/esposizione può creare narrazioni che collegano passato e

presente, influenzando il modo in cui la storia viene interpretata nella società odierna. Le mostre fungono sia da strumenti di ricerca, mettendo in evidenza temi chiave e intrecci, sia da mezzi di condivisione attraverso un coinvolgimento attivo del pubblico. CuFa riflette su come mediare, trasferire e comunicare l’eredità fascista della città.

CuFa – Curare l’eredità fascista di Bolzano. Un approccio sostenibile all’eredità dissonante

👁️ INFO

DURATA
10/2022 – 09/2025

BUDGET
90.000,00 €

FINANZIAMENTO
Finanziamenti interni

PARTNER
unibz (coordinatore), Comune di Bolzano, Architekturmuseum der TUM, BAU, Lungomare

TEAM DI RICERCA UNIBZ
Roberto Gigliotti (PI), Andrea di Michele (Co-PI), Waltraud Kofler Engl, Gianluca Camillini, Davide Ferrando



Drei mal Sieg, Karin Welponer, 2010.

Il progetto DSooE (da “Zoe”, che in greco significa “vita”) sviluppa pratiche per la progettazione di tecnologie che consentano a specie diverse di condividere gli habitat in modo non competitivo, favorendo la conservazione e il ripristino degli ecosistemi. Lo studio offre informazioni sulla coesistenza ecologica combinando un lavoro etnografico multi-specie e multi-sito sul

rapporto di pesci e lupi con queste tecnologie, con l’analisi di casi studio di progetti di design more-than-human innovativi che tengono conto delle esigenze di tutte le specie coinvolte. Questo lavoro pionieristico propone un nuovo metodo scalabile che può supportare l’elaborazione di politiche ambientali in Italia e nell’UE.

DSooE: Dialoguing Species – Progettare mondi comuni attraverso le etnografie

👁️ INFO

DURATA
11/2023 – 11/2025

BUDGET
249.352,00 € (unibz 130.295,00 €)

FINANZIAMENTO
Progetto nazionale – PRIN 2022

PARTNER
unibz (coordinatore), Politecnico di Torino

TEAM DI RICERCA UNIBZ
Elisabeth Tauber (PI), Seçil Uğur Yavuz



Un ghiozzo (Gobiidae) nella mano di un ittologo e la sua rappresentazione artistica. Foto 01: Politecnico di Torino | Lara Giordano; Foto 02: unibz | Lisa Maria Zellner

01

02

Facoltà di Economia



Foto: unibz | Eleonora Lunardoni

🔑 LA FACOLTÀ IN NUMERI

PERSONE

1105 studenti*esse, di cui
28 dottorandi*e
40 professori*esse di ruolo
25 ricercatori*trici
15 titolari di assegno di ricerca
1 personale tecnico
18 personale amministrativo

Le innovazioni tecnologiche (digitalizzazione, elettrificazione, automazione) stanno trasformando la mobilità urbana. I veicoli autonomi favoriranno la diffusione dei veicoli condivisi, rendendoli più accessibili. AVENTT analizza come il passaggio ai veicoli autonomi condivisi influenzerà il comportamento dei conducenti e la congestione urbana. Utilizzando metodi teorici, empirici e sperimentali e

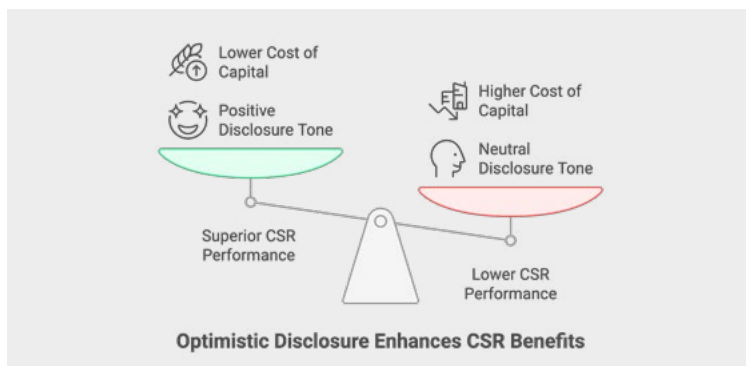
coinvolgendo sia economisti che giuristi, il progetto evidenzia che l'efficienza futura della mobilità urbana dipenderà in larga misura dalla regolamentazione del mercato della mobilità. La politica deve quindi sviluppare un quadro normativo chiaro per ridurre la congestione urbana nell'era della mobilità condivisa.



Video: unibz | Matteo Vegetti

Lo studio analizza come la performance di sostenibilità delle aziende e il tono dei loro report di sostenibilità influiscano sul costo del capitale. Dai risultati, le imprese con buone performance in responsabilità sociale (CSR) usano un linguaggio positivo, mentre quelle con performance basse non hanno schemi chiari. Se presenti singolarmente, forte CSR e tono ottimistico

sono associati a costi più alti, ma quando presenti entrambi portano a costi inferiori. Ciò suggerisce che una buona CSR unita a una comunicazione positiva può offrire vantaggi finanziari. Questi effetti erano più marcati prima dell'obbligo di rendicontazione di sostenibilità dell'UE, mostrando l'effetto della regolamentazione sulle strategie comunicative.



Impatto del tono di comunicazione della performance CSR sul costo del capitale. Foto: Paul Pronobis (generata con AI)

AVENTT – Veicoli autonomi e nuove tecnologie nei trasporti: progettazione del mercato e questioni legali

INFO

DURATA
04/2020 – 04/2024

BUDGET
514.354,00 € (unibz 142.498,00 €)

FINANZIAMENTO
Progetto nazionale – PRIN 2017

PARTNER
unibz, Università degli Studi di Roma Tor Vergata, Università di Trento

TEAM DI RICERCA UNIBZ
Federico Boffa (PI), Alessandro Fedele, Steven Stillman, Mirco Tonin

Performance della CSR, tono di divulgazione e costo del capitale: evidenze dalla rendicontazione non finanziaria europea

INFO

DURATA
02/2023 – 02/2025

BUDGET
25.000,00 €

FINANZIAMENTO
Association Francophone de Comptabilité, ESCP Business School Paris

PARTNER
unibz (coordinatore), ESCP Business School Paris

TEAM DI RICERCA UNIBZ
Paul Pronobis (PI)

THESEUS esamina le misure di solidarietà adottate dall'UE e dai suoi Stati membri per affrontare le crisi umanitarie globali. Fornisce la prima analisi completa dei fattori che minano la solidarietà e offre raccomandazioni concrete per rendere gli aiuti umanitari più efficaci. I tre obiettivi principali sono: 1) esaminare come la fragilità degli Stati influisca sulle misure di solidarietà; 2)

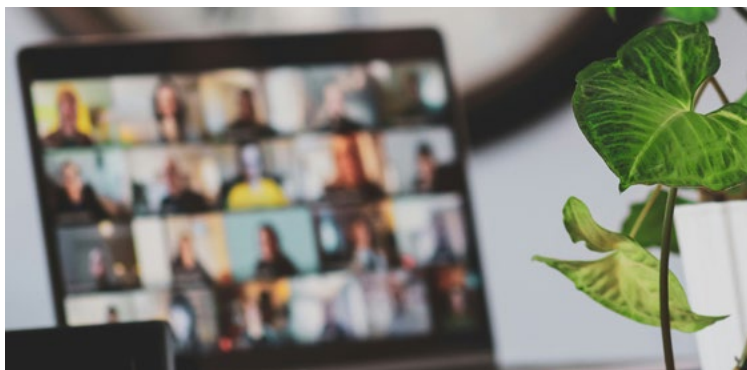
analizzare l'impatto di solidarietà e fragilità sugli obiettivi politici fondamentali, tra cui il coordinamento tra gli Stati membri dell'UE in materia di aiuti umanitari, il nesso tra aiuti umanitari, sviluppo e pace e il nesso tra aiuti umanitari e sostenibilità; 3) utilizzare l'attuale migrazione verso l'Europa come caso studio.



Foto: Unsplash | Mathurin NAPOLY / matnapo

Nel mondo interconnesso di oggi, i team virtuali globali (GVT), con membri che lavorano online in fusi orari diversi, sono sempre più comuni. Questi team affrontano diverse sfide, tra cui le differenze di fuso orario e i cronotipi individuali (cicli naturali sonno-veglia). Lo studio esplora come questi fattori temporali influenzino dinamiche e prestazioni del team. Il progetto

esamina il "modello di attivazione temporale", dove i tempi di coinvolgimento dei membri del team vengono decisi tenendo conto dell'asincronia temporale. Lo studio dimostra che considerare una sola fonte di diversità temporale può portare a conclusioni fuorvianti sull'allineamento del team, con implicazioni su gestione, coesione e prestazioni del team.



I team virtuali globali sono distribuiti su diversi fusi orari e lavorano online. Foto: Unsplash | Sigmund

THESEUS – Il tempo per una solidarietà efficiente come strategia dell'UE

👁 INFO

DURATA
12/2022 – 11/2024

BUDGET
172.990,00 €

FINANZIAMENTO
Provincia Autonoma di Bolzano – Alto Adige – Seal of Excellence

PARTNER
unibz (coordinatore), Università della Svizzera italiana

TEAM DI RICERCA UNIBZ
Francesca Pusterla Piccin (PI), Roberto Farneti

Diversità temporale nei team virtuali globali

👁 INFO

DURATA
06/2020 – 02/2024

FINANZIAMENTO
Finanziamenti interni

PARTNER
unibz (coordinatore), University of North Carolina at Greensboro, Wirtschaftsuniversität Wien, Mae Fah Luang University

TEAM DI RICERCA UNIBZ
Marjaana Gunkel (PI)

Facoltà di Scienze della Formazione



Foto: unibz | Eleonora Lunardoni

LA FACOLTÀ IN NUMERI

PERSONE

1427 studenti*esse, di cui

44 dottorandi*e

48 professori*esse di ruolo

34 ricercatori*trici

41 titolari di assegno di ricerca

21 personale amministrativo

Crescita demografica e sviluppo industriale concorrono al depauperamento delle risorse naturali, al degrado degli ecosistemi e a preoccupanti cambiamenti delle condizioni climatiche globali. Un ecosistema frammentato non è in grado di fornire i benefici fondamentali, o servizi ecosistemici, necessari alle persone. FRACTAL mira a combattere il degrado degli ecosistemi promuovendo l'infrastruttura

Verde nelle zone rurali, periurbane e urbane delle Alpi. Rivolto a cittadini giovani e adulti, agricoltori, apicoltori e amministrazioni pubbliche, FRACTAL ha sviluppato dei patti per l'attuazione futura di infrastrutture verdi, un kit educativo con un gioco da tavolo ed eventi di sensibilizzazione sul ruolo delle GI negli ecosistemi.



Video: unibz | Matteo Vegetti

INTERCOMP affronta l'urgente necessità di rafforzare le competenze interculturali di educatori e portatori di interesse che lavorano con studenti rifugiati e migranti, fornendo loro una risorsa educativa specifica per questo scopo. In particolare, mira a sviluppare un corso educativo, co-progettato con educatori di scuole e università, che integri l'apprendimento socio-emotivo

e metodi di coaching. Un punto chiave è la collaborazione inter-settoriale per migliorare la pedagogia inclusiva. I risultati includono un corso di formazione testato, risultati accademici e la loro diffusione a un pubblico non accademico, nonché una rete europea di ambasciatori dell'educazione interculturale.



INTERCOMP rafforza le competenze interculturali degli educatori che lavorano con bambini provenienti da contesti diversi, compresi rifugiati e immigrati. Foto: Pexels | Max Fischer

FRACTAL – Promuovere infrastrutture verdi nelle Alpi

👁 INFO

DURATA
04/2023 – 09/2024

BUDGET
445.786,00 € (unibz €161.000,00 €)

FINANZIAMENTO
Progetto europeo – Interreg Alpine Space Program

PARTNER
unibz (coordinatore), National Institute of Biology (SI), National Park Triglav, Wirtschaftsagentur Burgenland

TEAM DI RICERCA UNIBZ
Mita Drius (PI), Luana Silveri, Eduardo Martins Guerra, Daniele Ietri, Robert Philipp Wagensommer, Michele Cagol, Franca Zadra

SITO WEB
www.alpine-space.eu/project/fractal



INTERCOMP – Sviluppo delle competenze interculturali degli educatori

👁 INFO

DURATA
02/2022 – 01/2025

BUDGET
387.337,00 € (unibz 69.825,00 €)

FINANZIAMENTO
Progetto europeo – Erasmus+ KA 2

PARTNER
unibz, Cyprus Ministry of Education, Culture, Sport and Youth, International Council of Sport Science and Physical Education of Germany, Aristotle University of Thessaloniki, University of Limerick

TEAM DI RICERCA UNIBZ
Antonella Brighi (PI)

SITO WEB
intercomp.web.auth.gr



Il progetto contribuisce al dibattito internazionale sull'alfabetizzazione finanziaria dei giovani, concentrandosi sul divario di genere e sulla responsabilità delle politiche di educazione. In linea con gli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile dell'ONU, il progetto valuta l'alfabetizzazione finanziaria dei giovani in Alto Adige, esamina come viene trasmessa nelle scuole e indaga come programmi mirati

possano ridurre le disparità di genere. Il gruppo di ricerca coinvolto nel progetto ha anche creato l'Economic Education Lab (LabEE), per la promozione di attività con le scuole, programmi di sviluppo professionale per insegnanti e iniziative di terza missione in collaborazione con lo Studium Generale, le scuole e le fondazioni.



Foto: Pexels

Lo sviluppo e l'uso delle tecnologie digitali nei servizi sociali e sanitari richiedono una comprensione approfondita delle applicazioni della tecnologia nel mondo reale. Il progetto esplora l'uso delle tecnologie digitali nei servizi sociali e sanitari concentrandosi sulle esperienze degli utenti dei servizi e degli assistenti sociali usando casi studio e un'indagine nazionale.

La progettazione e i risultati sono discussi con un comitato di utenti dei servizi e professionisti. I risultati evidenziano l'importanza del lavoro sociale nella promozione dell'innovazione digitale inclusiva e contribuiscono allo sviluppo di politiche e servizi più inclusivi, nonché all'innovazione della formazione nel servizio sociale.



Foto: Pexels | Andrea Piacquadio

EECA2030 – Tu conti: l'istruzione per la cittadinanza economica secondo l'Agenda 2030

👁 INFO

DURATA
10/2022 – 09/2025

BUDGET
120.000,00 €

FINANZIAMENTO
Libera Università di Bolzano

PARTNER
unibz (coordinatore), Fondazione per l'Educazione Finanziaria e al Risparmio FEDUF, Banca d'Italia

TEAM DI RICERCA UNIBZ
Monica Parricchi (PI), Mirco Tonin (co-PI), Doris Kofler, Michele Cagol, Federico Boffa, Claudia Curi



DigItIn – Tecnologie digitali per l'inclusione sociale? L'esperienza di persone utenti e assistenti sociali nei servizi sociali e socio-sanitari

👁 INFO

DURATA
11/2023 – 11/2025

BUDGET
263.997,00 € (unibz 115.778,00 €)

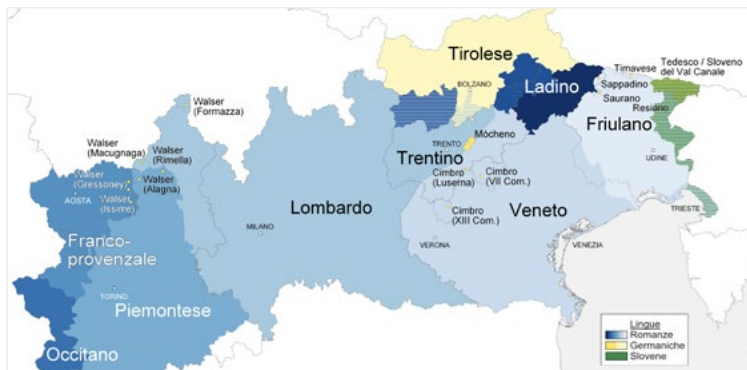
FINANZIAMENTO
Progetto nazionale – PRIN 2022 PNRR

PARTNER
unibz, Università degli Studi di Milano-Bicocca, Università Roma Tre

TEAM DI RICERCA UNIBZ
Urban Nothdurfter (PI), Eleonora Melchiorre, Maria Alessandra Molè

AlpiLink mira a promuovere e studiare le lingue e i dialetti minoritari germanici, romanzi e slavi parlati nelle regioni alpine italiane. Per raccogliere dati comparabili tra queste lingue il progetto utilizza la piattaforma alpilink.it. I parlanti possono contribuire registrando le loro risposte a vari compiti linguistici (come traduzioni e descrizioni di immagini). Le registrazioni audio sono disponibili gratui-

tamente su una mappa interattiva online. AlpiLink segue una politica di Open Science, pubblicando tutti i dati raccolti su Zenodo. Il progetto include anche un programma di scienza partecipata, VinKiamo, che prevede varie attività, tra cui il coinvolgimento degli studenti delle scuole superiori nella ricerca.



Le varietà linguistiche analizzate nel progetto AlpiLink. Immagine: AlpiLink

L'invecchiamento demografico avrà un impatto sempre più significativo su economia, sanità, mercato del lavoro e legami sociali in tutta Europa. È fondamentale capire i fattori alla base delle disuguaglianze nell'invecchiamento in salute. SOFIA usa la fragilità, sia fisica che sociale, per suddividere la popolazione anziana in gruppi omogenei. Utilizzando dati amministrativi e

longitudinali europei, SOFIA ha creato un nuovo indicatore di fragilità sociale e mira a sviluppare procedure di stratificazione basate sulle condizioni sociosanitarie e ad attuare un modello demo-economico per le proiezioni regionali. I risultati aiuteranno nella pianificazione di politiche sanitarie e sociali più efficaci e sostenibili.



Foto: Pexels | Matthias Zomer

AlpiLink – Il contatto linguistico germanico-romanzo nelle Alpi italiane: documentazione, spiegazione, partecipazione

INFO

DURATA
06/2022 – 05/2025

BUDGET
531.307,00 € (unibz 121.091,00 €)

FINANZIAMENTO
Progetto nazionale – PRIN 2020

PARTNER
unibz, Università degli studi di Verona, Università di Trento, Università di Torino, Università della Valle d'Aosta

TEAM DI RICERCA UNIBZ
Birgit Alber (PI), Angelica Bonelli, Silvia Dal Negro, Alexander Glück, Joachim Kokkelmans, Alessandro Vietti, Ruth Videsott

SITO WEB
alpilink.it



SOFIA – Fragilità sociale e sanitaria come fattori alla base delle disuguaglianze nell'invecchiamento

INFO

DURATA
05/2022 – 05/2025

BUDGET
692.409,00 € (unibz 132.539,00 €)

FINANZIAMENTO
Progetto nazionale – PRIN 2022

PARTNER
unibz (coordinatore), Università degli Studi di Padova, Università degli Studi del Molise, Università degli Studi di Bologna, Università degli Studi di Torino

TEAM DI RICERCA UNIBZ
Giulia Cavrini (PI), Elisa Cisotto



SOFIA

Social and health Frailty as determinants of Inequality in Aging

Facoltà di Ingegneria



Foto: unibz | Eleonora Lunardoni

🔑 LA FACOLTÀ IN NUMERI

PERSONE
879 studenti*esse, di cui
161 dottorandi*e
44 professori*esse di ruolo
36 ricercatori*trici
58 titolari di assegno di ricerca
14 personale tecnico
19 personale amministrativo

FLEXIBOTS unisce elettronica e microsistemi meccanici avanzati. L'ETH di Zurigo ha sviluppato dei microrobot biocompatibili, flessibili e di dimensioni millimetriche, controllabili tramite campi magnetici, e unibz li ha dotati di sensori, antenne e transistor elettronici ultra-sottili per percepire l'ambiente e inviare segnali. A questo scopo sono stati sviluppati nuovi metodi di produzione per garantire

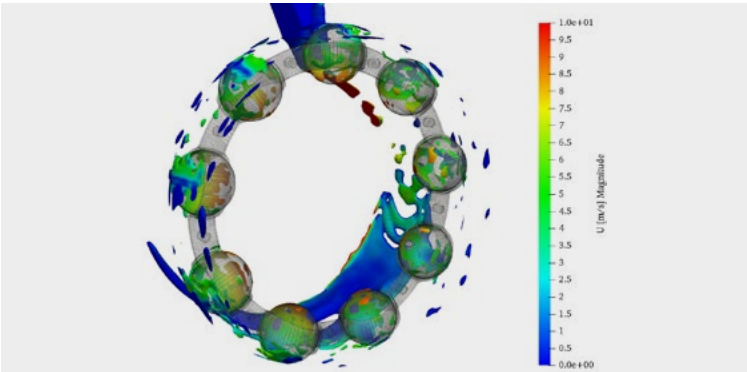
la compatibilità tra componenti elettronici a film sottile e micro-robot flessibili. Questa innovazione apre la strada ad applicazioni innovative, dalla medicina all'industria, quali, ad esempio, l'ispezione di aree difficili da raggiungere con strumenti tradizionali.



Video: unibz | Matteo Vegetti

Circa il 23% dell'energia generata a livello mondiale viene perso a causa dell'attrito nei macchinari. Nei prossimi 20 anni quasi il 40% di queste perdite potrebbe essere evitato, con una conseguente riduzione delle emissioni di CO₂ fino a 3.300 milioni di tonnellate l'anno. La tribologia, scienza che studia attrito e lubrificazione, gioca un ruolo chiave in ingegneria. Poiché i cuscinetti, che riducono

l'attrito tra le parti dei macchinari in movimento, sono presenti ovunque, è essenziale renderli più efficienti. HyperCUBE testa i lubrificanti usati nei cuscinetti, migliora i modelli che ne descrivono il comportamento e ne analizza le prestazioni in condizioni reali per sviluppare macchine più efficienti ed ecologiche.



Lubrificazione di un cuscinetto. Foto: HyperCUBE | Franco Concli

FLEXIBOTS – Elettronica flessibile incontra la μ -robotica: percorso per trattamenti medico bio-intelligenti avanzati

👁 INFO

DURATA
02/2021 – 09/2024

BUDGET
266.430,00 €

FINANZIAMENTO
Provincia Autonoma di Bolzano – Alto Adige (Joint Projects I-CH)

PARTNER
unibz, ETH Zurich, Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia

TEAM DI RICERCA UNIBZ
Niko Münzenrieder (PI), Giuseppe Cantarella, Diane Corsino, Federica Catania

HyperCUBE – Strategie di modellazione del grasso per la CFD dei cuscinetti a rotolamento

👁 INFO

DURATA
03/2024 – 03/2025

FINANZIAMENTO
Schaeffler Technologies AG & Co. KG

PARTNER
unibz (coordinatore), Schaeffler Technologies AG & Co. KG

TEAM DI RICERCA UNIBZ
Franco Concli (PI)

SustainHEAT contribuisce alla decarbonizzazione degli edifici migliorando i sistemi di riscaldamento. Il progetto sviluppa e testa soluzioni sostenibili come pompe di calore ibride con refrigeranti naturali e combustori alimentati da combustibili rinnovabili. Gli impatti saranno valutati in termini di efficienza energetica, flessibilità rispetto alla domanda nelle reti di teleriscaldamento ed elettricità e impatto ambientale.

Un altro obiettivo è aggiornare la formazione di progettisti e installatori, offrendo uno strumento per il dimensionamento degli impianti di riscaldamento sostenibili e utilizzando i laboratori per il trasferimento della conoscenza. Queste attività favoriranno la transizione verso soluzioni di riscaldamento più sostenibili.



Foto: SustainHEAT

5VREAL integra Intelligenza Artificiale, Edge Computing e tecnologia 5G per trasformare la pallavolo sia dal punto di vista tattico che dell'intrattenimento. La soluzione sviluppata consente il tracciamento in tempo reale della palla, il rilevamento delle azioni dei giocatori e l'analisi della partita, offrendo supporto tecnico a coach e staff. Allo stesso tempo, genera infografiche per

maxischermi e televisioni per arricchire l'esperienza dei tifosi. Un evento dimostrativo finale ha evidenziato il potenziale del sistema, mostrando come analisi video avanzate e reti veloci possano migliorare l'analisi delle prestazioni e il coinvolgimento del pubblico nello sport.



La tecnologia innovativa migliora l'analisi del gioco e l'esperienza dei tifosi. Foto: FBK | Franceschini

SustainHEAT – Sistemi di riscaldamento sostenibili per la decarbonizzazione degli edifici

👁 INFO

DURATA
10/2023 – 10/2026

BUDGET
1.120.016,84 € (unibz 318.179,00 €)

FINANZIAMENTO
Progetto Europeo – FESR

PARTNER
unibz, Eurac Research

TEAM DI RICERCA UNIBZ
Massimiliano Renzi (PI), Marco Baratieri, Francesco Patuzzi

5VREAL – Esperienza e analisi in tempo reale della pallavolo con il 5G

👁 INFO

DURATA
10/2023 – 12/2024

BUDGET
1.242.498,14 € (unibz 127.153,00 €)

FINANZIAMENTO
Finanziamento nazionale – Ministero delle Imprese e del Made in Italy, Piano di Sviluppo e Coesione – MIMIT FSC 2014– 2020: Tecnologie 5G. Progetti di sperimentazione e ricerca

PARTNER
unibz (coordinatore), Vodafone Italia, Fondazione Bruno Kessler, Small Pixels, Euro Media Group

TEAM DI RICERCA UNIBZ
Oswald Lanz (PI), Marco Montali, Giuseppe Di Fatta, Andrea Janes, Andrea Rosani, Ivan Donadello.

L'economia digitale ha bisogno di una cittadinanza attiva e dotata delle competenze necessarie per contribuire a una società sicura, ecologica ed equa. OSCAR sostiene il miglioramento dei sistemi educativi sviluppando e testando una piattaforma europea innovativa, inclusiva e di alta qualità per promuovere le competenze digitali trasversali nella popolazione studentesca delle scuole superiori.



Foto: unibz

La piattaforma offre esperienze di apprendimento online e ibride, supportate da linee guida per l'organizzazione di coding camp che riproducano dinamiche in presenza con un approccio olistico (considerando logistica, multilinguismo e inclusione). Il progetto propone tre coding camp su temi attuali: serious game, extended reality e sviluppo di app.

OSCAR – Promuovere competenze digitali trasversali attraverso esperienze di apprendimento non convenzionali in tutta Europa

INFO

DURATA
12/2023 – 11/2027

BUDGET
1.493.185,00 € (unibz 305.592,00 €)

FINANZIAMENTO
Progetto europeo – Erasmus+, KA2

PARTNER
unibz (coordinatore), University of Jyväskylä, University Jaume, Università degli Studi di Bari Aldo Moro, Direzione Istruzione e Formazione Italiana Bolzano, Ministero dell'Istruzione e del Merito, Diputació de Castelló

TEAM DI RICERCA UNIBZ
Ilenia Fronza (PI), Claus Pahl, Xiaofeng Wang

SITO WEB
oscar-codingcamps.eu



ReSS-Pro supporta le aziende manifatturiere nel migliorare efficienza e sostenibilità. Le attività produttive spesso consumano notevoli quantità di risorse naturali ed è quindi fondamentale ridurle mantenendo i profitti. La digitalizzazione delle aziende genera dati utili per l'ottimizzazione dei processi. Gli attuali strumenti predittivi stimano gli esiti, ma non indicano quando e

come intervenire per massimizzare il successo e ridurre i consumi. ReSS-Pro sviluppa un sistema informatico avanzato che integra il monitoraggio predittivo con raccomandazioni mirate, aiutando le imprese a migliorare l'efficienza e ridurre gli sprechi, bilanciando profitti e sostenibilità.

ReSS-Pro: sistemi di raccomandazione per processi sostenibili

INFO

DURATA
12/2023 – 12/2025

BUDGET
72.000,00 €

FINANZIAMENTO
Fondazione Cariverona

PARTNER
unibz (coordinatore), DataLane S.r.l.

TEAM DI RICERCA UNIBZ
Fabrizio Maria Maggi (PI), Ivan Donadello

SITO WEB
sites.google.com/view/ress-pro/about-ress-pro



ReSS-Pro sviluppa soluzioni per la sostenibilità dei processi organizzativi basate su tecniche di intelligenza artificiale e process mining. Foto: generata con IA

Centro di Competenza per la Sostenibilità economica, ambientale e sociale

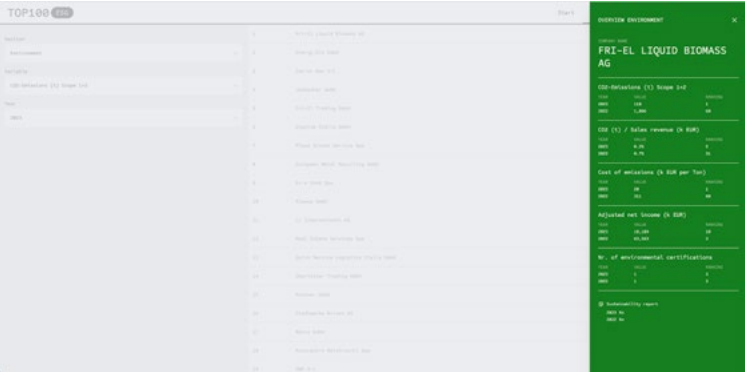
Il Centro di Competenza per la Sostenibilità integra ricerca, insegnamento e trasferimento di conoscenze in materia di sostenibilità ecologica, sociale ed economica in Alto Adige. Studia le dimensioni economiche, ambientali e sociali delle politiche per lo sviluppo sostenibile a livello locale e globale. La sua missione è condurre ricerche di eccellenza, impegnarsi in partnership pubbliche e private e promuovere iniziative educative

La sostenibilità è fondamentale per il successo aziendale. Il progetto valuta le prestazioni ESG delle 100 aziende più grandi dell'Alto Adige usando dati pubblici. L'ESG misura l'impatto ambientale, sociale e di governance di un'azienda. Oltre agli indicatori finanziari, vengono considerate le emissioni di CO₂, le certificazioni ambientali, i sistemi retributivi, la diversità di genere nei ruoli dirigenziali e la sostenibilità delle catene di fornitura.

che favoriscano la sostenibilità in Alto Adige e altrove. L'obiettivo principale è promuovere e accelerare la transizione della regione verso una maggiore sostenibilità. Le aree di ricerca del Centro sono: 1) Sostenibilità economica; 2) Sostenibilità sociale; 3) Sostenibilità ambientale.

ESG ranking (Top 100), con un punteggio ESG basato sull'IA, è pubblicato su una piattaforma digitale. L'obiettivo è migliorare la trasparenza e la rendicontazione di sostenibilità e stimolare un dialogo informato tra imprese, politica, ricercatori e società.

TOP100 ESG



Ranking dell'azienda FRI-EL LIQUID BIOMASS AG nella sezione "Ambiente". Immagine: Top100 ESG

KEY DATA

DIRETTRICE
Elisabeth Gsottbauer

ORGANO DI GESTIONE
Elisabeth Gsottbauer
Aart van Bezooijen
Camilla Wellstein

COMITATO SCIENTIFICO
Athanassia Athanassiou
Robert F. Engle
Martin Gerzabek
Klaus Egger
Heidi Röhrler
Kathrin Madl

Decarbonizzazione, governance e sostenibilità delle top 100 altoatesine

INFO

DURATA
12/2024 – 05/2025

FINANZIAMENTO
Finanziamento interno

TEAM DI RICERCA UNIBZ
Luca Menicacci (PI), Massimiliano Bonacchi

SITO WEB
top100esg.projects.unibz.it

Centro di Competenza per il Management delle Cooperative

Le cooperative sono agenti di sviluppo che affrontano problemi con impatto sociale in una prospettiva interdisciplinare. Il Centro di Competenza conduce e condivide ricerche sulla gestione delle cooperative, promuovendo la conoscenza scientifica e l'innovazione per affrontare le sfide attuali. Collabora strettamente con i portatori di interesse altoatesini impegnati nello sviluppo e nel rafforzamento del sistema

cooperativo, nonché con partner di ricerca nazionali e internazionali. La ricerca del Centro si concentra su tre aree principali: 1) il ruolo istituzionale e l'importanza regionale delle cooperative; 2) leadership, gestione e governance aziendale; 3) la gestione del personale all'interno delle cooperative.

ASSETS promuove l'innovazione nell'economia sociale europea. Le organizzazioni dell'economia sociale (SEO), come le cooperative, rappresentano oltre il 10% delle imprese dell'UE e sostengono 13,6 milioni di posti di lavoro, ma devono affrontare sfide legali, di finanziamento, di scalabilità e condizioni di lavoro instabili. Valutare il loro impatto sociale è problematico e gli strumenti esistenti danno priorità alla rendicontabilità rispetto alle esigenze locali,

con un calo dell'efficacia. ASSETS propone una strategia alternativa in quattro fasi: conduce ricerche e casi studio transregionali, migliora gli strumenti di valutazione, sviluppa una piattaforma di collaborazione digitale e migliora le condizioni di lavoro nelle SEO.



Foto: Faidra Stylianou

KEY DATA

DIRETTORE
Richard Lang

ORGANO DI GESTIONE
Richard Lang
Alessandro Narduzzo
Peter Agstner

COMITATO SCIENTIFICO
Johanna Mair
Dietmar Röhl
Francesco Rullani
Manuela Paulmichl
Christian Tanner
Alex Baldo

ASSETS – Progressi nell'economia sociale attraverso soluzioni tecnologiche

INFO

DURATA
11/2024 – 10/2027

BUDGET
2.999.593,75 € (unibz 305.725,00 €)

FINANZIAMENTO
Progetto EU – Horizon Europe

PARTNER
unibz (partner), Aristotle University of Thessaloniki, Roskilde University, Universität zu Köln, Izmir Institute of Technology, National Distance Education University, Società Cooperativa Sociale Sole, European Movement International, Ethos Legal Solutions, Ainigma, Artemis Research & Innovation, P2P Lab, Huset Venture, Doğa Derneği, Fundación Entretantos

TEAM DI RICERCA UNIBZ
Lang Richard (PI), Giovannini Michela, Piccoli Alessandra

SITO WEB
assetsprojecthub.eu

Centro di Competenza sugli Ecosistemi di Innovazione per Contesti montani

Il Centro di Competenza sugli Ecosistemi di Innovazione per Contesti montani, interamente finanziato dal Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR), mira a promuovere lo sviluppo di nuovi prodotti, processi e stili di vita in grado di consolidare o mantenere le tradizioni locali che garantiscono la sopravvivenza e la vitalità demografica dei contesti montani.

Il Centro promuove inoltre l'interazione tra le università e

il territorio in settori considerati strategici per il successo della transizione verde e intelligente e contribuisce alla creazione di un ecosistema turistico in cui la cultura funge da motore chiave dell'innovazione strategica.

Il consorzio iNEST promuove l'innovazione nel Nord-Est dell'Italia connettendo istituti di ricerca, industria e comunità locali in ecosistemi dell'innovazione. Questi ecosistemi promuovono lo sviluppo di nuove tecnologie, prodotti e servizi che rafforzano la sostenibilità e la competitività regionale. iNEST è organizzato secondo una struttura hub-spoke. unibz è impegnata in tre spokes: 1) lo sviluppo di nuovi prodotti, processi e stili di vita in grado di sostenere le tradizioni locali per

la vitalità dei contesti montani (Spoke 1); 2) la transizione verde e digitale nel settore manifatturiero (Spoke 3); 3) la creazione di un ecosistema turistico in cui la cultura funge da motore chiave dell'innovazione (Spoke 6).



Evento iNEST (27 febbraio 2025). Foto: unibz | Matteo Vegetti

KEY DATA

DIRETTORE
Fabrizio Mazzetto

ORGANO DI GESTIONE
Fabrizio Mazzetto
Guido Orzes
Serena Volo

COMITATO SCIENTIFICO
Maurizio Bergamini Riccobon
Christina Paulus
Antoniotto Guidobono Cavalchini

iNEST – Ecosistema innovativo per un Nord-Est interconnesso

INFO

DURATA
09/2022 – 12/2025

BUDGET
unibz 8.371.054,00 €

FINANZIAMENTO
Finanziamento nazionale PNRR

PARTNER
unibz (partner e coordinatore Spoke), Università degli Studi di Padova, Università degli Studi di Verona, Università Ca' Foscari Venezia, Università Iuav di Venezia, Università di Trento, Università degli Studi di Udine, Università degli Studi di Trieste, Scuola Internazionale di Studi Avanzati, Consiglio Nazionale delle Ricerche, Istituto Nazionale di Oceanografia e di Geofisica Sperimentale, Corila, Cresme, Eurac Research, Fondazione Bruno Kessler, Fondazione Università Ca' Foscari, Fondazione Edmund Mach, Friuli Innovazione, Hub Innovazione Trentino, Autorità di Sistema Portuale del Mare Adriatico Orientale – Porti di Trieste e Monfalcone, Polo Tecnologico Alto Adriatico, t2i

TEAM DI RICERCA UNIBZ
Fabrizio Mazzetto (PI), Guido Orzes (Co-PI) e i membri del Centro di Competenza

WEBSITE
www.consorzioinest.it

Centro di Competenza per la Salute delle Piante

La salute delle piante è fondamentale per la qualità degli alimenti e la sostenibilità ambientale, ma è minacciata dai cambiamenti climatici e dai parassiti. L'Alto Adige svolge un ruolo chiave, con circa 25.000 ettari coltivati a mele, uva e altre colture. Il Centro di Competenza studia gli stress abiotici e biotici per comprenderne l'impatto sulla salute delle piante, monitorare i cambiamenti, prevedere le sfide future e sviluppare

HuMUS supporta la Mission Soil dell'Unione Europea promuovendo la condivisione delle conoscenze e il coinvolgimento degli attori interessati per proteggere e ripristinare la salute del suolo nelle regioni europee. Crea spazi per il dialogo sociale, promuove una comprensione condivisa delle sfide legate al suolo e rafforza la cooperazione regionale. Attraverso casi studio, lo sviluppo di capacità e progetti pilota, HuMUS responsabilizza gli attori locali, promuove

soluzioni tempestive. La ricerca si concentra sulle interazioni tra piante e ambiente, sul controllo delle malattie e sulle innovazioni tecnologiche per un'agricoltura sostenibile. L'attività del Centro è suddivisa in tre aree: 1) Fattori abiotici; 2) Fattori biotici; 3) Tecnologia e management

l'innovazione sociale e riunisce autorità pubbliche, cittadini, agricoltori e ricercatori per creare soluzioni per una gestione sostenibile del territorio. HuMUS promuove collaborazioni e buone pratiche e aiuta a integrare la salute del suolo nelle strategie regionali.



Foto: HuMUS

KEY DATA

DIRETTRICE
Tanja Mimmo

ORGANO DI GESTIONE
Tanja Mimmo
Andrea Battisti
Suzanne Zeilinger

COMITATO SCIENTIFICO
Carmen Büttner
Michele Morgante
Ilaria Pertot
Michael Oberhuber

HuMUS – Terreni comunali in salute

INFO

DURATA
01/2023 – 12/2025

BUDGET
3.276.679,50 € (unibz 195.937,50 €)

FINANZIAMENTO
Progetto EU – Horizon Europe

PARTNER
unibz (partner) Anci Toscana, Università degli Studi di Scienze Gastronomiche, Chambre regionale d'agriculture des Pays de la Loire, Universität Hohenheim, Asociacion Empresarial de Investigacion Centro Tecnológico Nacional Agroalimentario Extremadura, Stichting Louis Bolk Instituut, Agroecology Europe, Universidad de Granada, Ernährungsrat Stadtregion Stuttgart, Regionalno Sdruzhenie Na Obstini Tsentralna Stara Planina, Fundacion Fundecyt, The Andalusian Agricultural and Fisheries Management Agency, Regional Rural Development Standing-working Group In See, Regional Development Agency for Podravje – Maribor, Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen, Vegopolys Valley, University of Córdoba

TEAM DI RICERCA UNIBZ
Tanja Mimmo (PI), Raphael Tiziani, Natalia Rastorgueva, Stefano Cesco, Luigimaria Borruso, Baquy M Abdulaha Al

SITO WEB
humus-project.eu

Centro di Competenza per l'Inclusione scolastica

Il Centro di Competenza per l'Inclusione scolastica promuove ricerca, collaborazione e scambio di conoscenze sull'educazione inclusiva. Supporta le scuole e le scuole dell'infanzia nell'eliminare barriere culturali, politiche e pratiche per garantire la partecipazione e il successo di tutti gli studenti, in particolare quelli a rischio di esclusione. Il Centro opera a livello locale e internazionale per valutare e migliorare l'inclusione scolastica,

GOODWILL si inserisce nel dibattito internazionale sull'educazione inclusiva di qualità, come previsto dall'Agenda 2030, affrontando al contempo sfide regionali specifiche. Il progetto analizza empiricamente lo sviluppo scolastico e la formazione dei docenti in 20 scuole della Provincia Autonoma di Bolzano, concentrandosi sulle culture scolastiche come intersezione tra individui e organizzazioni. Le scuole partecipano a un'iniziativa di miglioramento della Direzione Istruzione

sviluppare la formazione dei docenti e definire linee-guida per pratiche inclusive. Il Centro porta le evidenze dei sistemi inclusivi italiani e altoatesini nelle reti scientifiche internazionali e promuove pratiche inclusive nelle scuole e scuole dell'infanzia del territorio.

e Formazione in lingua tedesca, che unisce accompagnamento e formazione interna. I primi risultati e i riferimenti teorici sono stati presentati in conferenze internazionali, pubblicati e discussi a livello regionale.

KEY DATA

DIRETTRICE
Simone Seitz

ORGANO DI GESTIONE
Simone Seitz
Heidrun Demo
Vanessa Macchia

COMITATO SCIENTIFICO
Mai-Anh Boger
Marina Santi
Kyriaki Messiou

GOODWILL – Ricerca sullo sviluppo scolastico: percorsi verso un'istruzione inclusiva e di qualità 2030

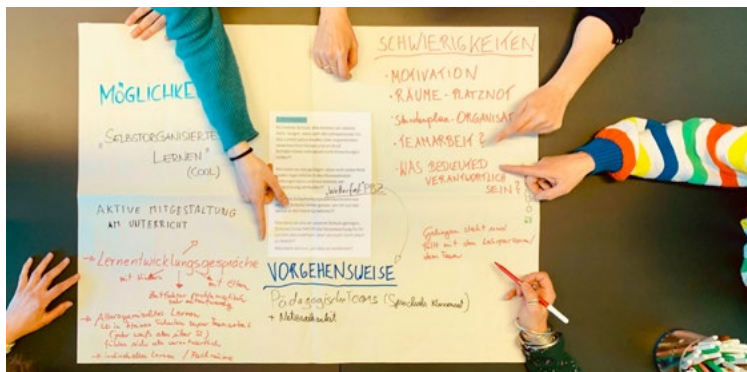
INFO

DURATA
09/2023 – 09/2026

FINANZIAMENTO
Finanziamenti interni

Provincia Autonoma di Bolzano – Alto Adige | Direzione Istruzione e Formazione tedesca

TEAM DI RICERCA UNIBZ
Simone Seitz (PI), Giulia Consalvo, Sara Baroni, Petra Auer, Francesca Berti



I primi risultati dello studio qualitativo sono stati discussi in un World Café con professionisti e partner della rete. Foto: Goodwill

Centro di competenza per Lavoro sociale e Politiche sociali

Il Centro di Competenza si occupa di questioni sociali di rilevanza regionale, nazionale e internazionale, sfruttando la ricerca partecipativa per lo sviluppo di una società democratica. Gli ambiti di ricerca sono: 1) tutela dei minori; 2) anzianità, lavoro di cura, diversità, gender e migrazione, con focus sugli effetti del cambiamento demografico; 3) politiche sociali, innovazione nei servizi sociali, sicurezza

sociale e partecipazione attraverso la progettazione proattiva della politica sociale locale e la pianificazione sociale integrativa. I progetti attuali riguardano la lotta alla povertà, la costruzione della fiducia nel contesto del programma "Dopo di Noi" e il sostegno a donne migranti vittime di violenza.

GMQUANT ha somministrato un questionario esplorativo tra gli assistenti sociali dell'Alto Adige come prima fase della ricerca etnografica "Comprendere la genitorialità delle donne migranti nelle pratiche di advocacy: criticità e buone prassi", che si svolgerà dal 2024 al 2027. I risultati preliminari indicano la percezione di differenze culturali nelle pratiche genitoriali, barriere linguistiche e la mancanza di una rete sociale di sostegno.

Questi risultati rispecchiano la complessità dei processi migratori e dei relativi posizionamenti sociali e saranno approfonditi attraverso interviste qualitative con assistenti sociali e donne migranti al fine di implementare pratiche di tutela più efficaci.

 KEY DATA

DIRETTRICE
Ulrike Loch

ORGANO DI GESTIONE

Ulrike Loch
Alexandra Cosima Budabin
Dorothy L. Zinn

COMITATO SCIENTIFICO

Maren Zeller
Fulco Cimagalli
Koen Hermans
Michela Morandini
Brigitte Mayr
Bruno Marcato

GMQUANT – Un’indagine quantitativa sulla genitorialità delle donne migranti nella percezione degli/delle assistenti sociali in Alto Adige

 INFO

DURATA
09/2024 – 12/2024

FINANZIAMENTO

Finanziamento interno

TEAM DI RICERCA UNIBZ
Dorothy L. Zinn (PI), Marina Della Rocca



Elaborazione delle parole chiave secondo la frequenza di citazione (da grande = frequente a piccola = sporadica). Immagine: GMQUANT

Centro di Competenza per il Turismo sostenibile

Il Centro di Competenza per il Turismo sostenibile svolge attività di ricerca nel campo del turismo e della sostenibilità per una transizione verso un futuro più sostenibile. Lavora con i portatori di interesse del settore turistico altoatesino e promuove la ricerca e il trasferimento di conoscenze in ambito sociale, culturale, economico ed ecologico, essenziali per lo sviluppo di pratiche socio-economiche responsabili e di un

Il turismo ha contribuito alla prosperità dell'Alto Adige, ma la sua intensità ha causato effetti indesiderati come traffico, carenza di alloggi e sovrasfruttamento del paesaggio, riducendone il consenso pubblico. Resta comunque un fattore chiave per uno sviluppo socio-economico equilibrato, rendendo essenziale una transizione verso la sostenibilità. Il Centro sviluppa e testa metodi per supportare pratiche turistiche sostenibili e responsabili, analizza l'impatto

turismo sostenibile. Le aree di ricerca sono: 1) Indicatori per la sostenibilità socio-economica; 2) Sviluppo della destinazione turistica; 3) Mobilità sostenibile nel turismo. Il Centro riunisce competenze e sostiene iniziative di finanziamento per rafforzare il turismo sostenibile in Alto Adige.

economico del turismo, il suo ruolo nell'economia circolare e utilizza big data e recensioni online per identificare tendenze. Tra gli obiettivi ci sono un sistema di monitoraggio regionale e una dashboard per tracciare in tempo reale la percezione degli ospiti.

KEY DATA

DIRETTORE
Matthias Fuchs

ORGANO DI GESTIONE
Matthias Fuchs
Federico Boffa
Serena Volo

COMITATO SCIENTIFICO
Rico Maggi
Thomas Aichner
Markus Mailer
Anna Scuttari

Turismo sostenibile

INFO

FINANZIAMENTO
Provincia Autonoma di Bolzano – Alto Adige

PARTNER
unibz, Hoteliers- und Gastwirteverband (HGV), IDM Südtirol, Mid-Sweden University, Hochschule Ravensburg-Weingarten, Universität Innsbruck, Università Bocconi, WIFO – Institut für Wirtschaftsforschung, Eurac Research

TEAM DI RICERCA UNIBZ
Matthias Fuchs, Serena Volo, Federico Boffa

SITO WEB
www.unibz.it/it/home/research/competence-centre-sustainable-tourism



Foto: IDM Südtirol Alto Adige | Manuel Ferrigato

Centro di Competenza internazionale sulle Fermentazioni degli Alimenti

Il Centro di Competenza internazionale sulle Fermentazioni degli Alimenti (ICOFF) sviluppa processi sostenibili per produrre alimenti innovativi usando ingredienti e microrganismi funzionali e ottimizzando i bioprocessi, processi industriali che usano organismi viventi. Le aree di ricerca includono l'uso di legumi per migliorare le alternative vegetali a carne e formaggi, il riciclo di sottoprodotti alimentari (frutta e latticini) per la

fermentazione con pasta madre e la valorizzazione dei frutti esotici. Il Centro si occupa anche di sviluppo di probiotici, postbiotici e integratori alimentari derivati dalla mela. Il Centro promuove soluzioni alimentari naturali, salutari ed ecologiche grazie alle fermentazioni microbiche di precisione.

ICOFF usa bioprocessi microbici per la produzione sostenibile di alimenti. Tra i progetti in atto: lo sviluppo di alternative vegetali a formaggio e carne a partire dai legumi, il riciclo degli scarti di pane e pasta con la fermentazione con lievito madre, la conversione di sottoprodotti lattiero-caseari in bevande fermentate, la fermentazione di frutti esotici, nonché la formulazione di consorzi probiotici e postbiotici, di integratori ricchi di fenoli e di nuovi ingredienti

ottenuti con fermentazione di precisione. Il Centro offre soluzioni innovative e "clean label" per un sistema alimentare più sostenibile grazie al miglioramento di funzionalità e valore nutrizionale degli scarti alimentari tramite fermentazione.



Bioreattore. Foto: unibz | Matteo Vegetti

KEY DATA

DIRETTRICE
Raffaella Di Cagno

ORGANO DI GESTIONE
Raffaella Di Cagno
Carlo Giuseppe Rizzello
Rosalba Lanciotti

COMITATO SCIENTIFICO
Emanuele Zannini
Douwe van Sinderen
Christophe Courtin
Nicoletta Aquaro
Stefan Cappelle
Ulrich Ladurner

Il potenziale della fermentazione: un modo naturale e sostenibile per preservare la vita dell'uomo e quella del nostro pianeta

INFO

DURATA
07/2024 - 12/2026

FINANZIAMENTO
Provincia di Bolzano, Fondazione Sparkasse e aziende del settore alimentare e/o farmaceutico

PARTNER
unibz (coordinatore), nove aziende afferenti ad ICOFF

TEAM DI RICERCA UNIBZ
Raffaella Di Cagno (PI) Andrea Polo,
Olga Nikoloudaki, Ali Tlais Zein Alabiden

SITO WEB
www.unibz.it/it/home/research/international-competence-centre-food-fermentations

Terza Missione e impatto sociale

1.

Il Coding Camp “MobileDev” 2024 incontra l’IA

MobileDev è il titolo della scuola estiva di informatica che la Facoltà di Ingegneria (prof.ssa Ilenia Fronza) da tredici anni organizza per gli studenti delle scuole superiori. Il camp consiste in una settimana (20 ore) di laboratorio durante la quale viene simulato un ambiente professionale dedicato allo sviluppo di software per dispositivi mobili e che, negli anni scorsi, ha portato alla creazione di vere e proprie app scaricabili dagli store online (es. una app che permette di trovare il defibrillatore più vicino in città). A settembre 2024, l’iniziativa – con un focus sullo sviluppo di applicazioni basate

sull’Intelligenza Artificiale – ha coinvolto 235 aspiranti sviluppatori di app mobili, 100 in presenza al NOI Techpark e 135 da remoto, offrendo un’esperienza formativa intensiva su progettazione e programmazione. Il camp rappresenta una delle azioni strategiche dell’Ateneo nell’ambito della Terza Missione per rafforzare le competenze digitali delle nuove generazioni in Alto Adige.

2.

L’Alleanza per la Sostenibilità in Alto Adige. Incontri pubblici e piattaforma web

L’Alleanza della Ricerca per la Sostenibilità in Alto Adige (S.T.A.R.S. – South Tyrol Alliance for Research in Sustainability) è uno degli attori principali della

strategia di sostenibilità dell’Alto Adige, che prende spunto dall’Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile e dagli obiettivi di sviluppo sostenibile (SDGs) delle Nazioni Unite. L’Alleanza riunisce le sette principali istituzioni di ricerca della provincia, guidate da unibz: una rete interistituzionale e interdisciplinare che ha lo scopo di condurre ricerche sulla sostenibilità per fornire ai decisori politici il know-how necessario ad assumere decisioni in linea con gli SDGs. Nel 2024 l’Alleanza ha intensificato il proprio impegno nel sensibilizzare la comunità altoatesina sui temi ambientali, economici e sociali, con un ricco programma di conferenze pubbliche e lezioni aperte sulla sostenibilità. Gli incontri pubblici durante tutto l’anno e il lancio della nuova piattaforma internet

01 — La prof.ssa Ilenia Fronza all’avvio della scuola estiva MobileDev. Foto: unibz | Matteo Vegetti
02 — Piattaforma web dell’Alleanza della Ricerca per la Sostenibilità in Alto Adige. Foto: unibz

01



02



a giugno 2024 (www.research-alliance-for-sustainability.it/it/research-alliance-for-sustainability-italiano) hanno rappresentato uno strumento di Terza Missione per stimolare un confronto informato tra cittadinanza e mondo della ricerca.

3.

INCLU5ION – Industria 5.0 per l'inclusione

Nel 2024 è iniziata INCLU5ION, una collaborazione con Fraunhofer, CoopBund, Novum e l'impresa sociale belga Mariasteen volta a rendere più accessibili e inclusivi i processi produttivi per le persone con disabilità. Il progetto della Smart Mini Factory (prof. Erwin Rauch) pone al centro le persone con disabilità fisiche o cognitive, impegnate

in contesti lavorativi industriali o artigianali, promuovendo ambienti inclusivi grazie alle tecnologie emergenti dell'Industria 5.0. L'obiettivo è realizzare spazi produttivi realmente accessibili, incentrati sulla persona e arricchiti da tecnologie antropocentriche in grado di assistere il lavoratore, valorizzandone le capacità. Tra le attività principali previste c'è la classificazione delle tecnologie abilitanti per l'inclusione attraverso l'analisi e il coinvolgimento di esperti del settore. I risultati attesi contribuiranno allo sviluppo di luoghi di lavoro più equi, sostenibili e incentrati sull'uomo, dove l'innovazione tecnologica diventa strumento di dignità e partecipazione.

4.

SUSTCOTEHCERT – Workshop per imprese sostenibili

La sostenibilità delle imprese – in senso economico, ambientale e sociale – è un obiettivo non più rinviabile. In tal senso, vengono promulgate sempre più leggi sulla tutela dei diritti umani (dei lavoratori coinvolti in produzioni non sostenibili o degli abitanti delle aree del mondo interessate da attività non sostenibili) e delle risorse ambientali (messe a rischio da produzioni e attività non sostenibili) legate al settore produttivo e commerciale.

03 — Lo Smart Mini Factory di unibz. Foto: unibz | Matteo Vegetti

04 — La prof.ssa Laura Valle, docente di Diritto Privato e Diritto contrattuale alla Facoltà di Economia e coordinatrice del progetto SUSTCOTEHCERT. Foto: unibz | Alexander Erlacher

03



04



Ciò avviene a livello internazionale, europeo e nazionale, in più di un paese. L'obiettivo di SUSTCOTECHCERT è l'analisi di nuove forme contrattuali, standard tecnici e sistemi di certificazione per lo sviluppo efficace di relazioni economiche sostenibili. Nel 2024 unibz ha promosso, nell'ambito del progetto, quattro workshop tematici sulla sostenibilità d'impresa, rivolti a imprese e stakeholder locali. I temi affrontati hanno spaziato dalla comunicazione sostenibile alle certificazioni ambientali, con l'obiettivo di accompagnare le aziende verso pratiche più consapevoli e responsabili. La collaborazione con la Camera di Commercio di Bolzano ha rafforzato l'impatto sul territorio, favorendo il dialogo tra accademia e sistema produttivo.

5.

Alta formazione manageriale per 43 dirigenti della Sanità altoatesina

Il 5 aprile 2024 ha preso il via il primo corso di management sanitario promosso da unibz, nell'ambito delle misure previste dal Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR). Il programma, destinato a 43 dirigenti del sistema sanitario altoatesino, è stato finanziato con fondi del programma "Next Generation EU" per un valore di circa 170.000 euro. Il percorso formativo, articolato in due corsi da 200 ore, è stato progettato per rispondere alle esigenze concrete del territorio, fornendo ai futuri leader sanitari competenze aggiornate e strumenti operativi per affrontare le sfide della sanità contemporanea.

Si tratta di un'iniziativa che riflette pienamente la missione dell'ateneo: contribuire al progresso della Provincia offrendo percorsi di alta qualità, allineati ai bisogni del territorio. La direzione scientifica del corso è stata affidata alla prof.ssa Marjaana Gunkel, preside della Facoltà di Economia. Il corso rappresenta un tassello fondamentale nella strategia di rafforzamento del sistema sanitario altoatesino e conferma il ruolo di unibz come partner affidabile per lo sviluppo delle competenze sul territorio.

05 — La presentazione del corso ai*lle partecipanti. Foto: unibz | Matteo Vegetti
06 — Foto: IDM Südtirol | Südtiroler Archäologiemuseum/foto-dpi.com



6.

unibz al fianco del Consiglio dei Cittadini per il Clima

Nel 2024 l'Università di Bolzano ha dato un importante contributo scientifico al Consiglio dei Cittadini per il Clima dell'Alto Adige, promosso dalla Provincia Autonoma nell'ambito del Piano Clima 2040. Cinque incontri pubblici hanno visto il coinvolgimento diretto di esperti dell'Ateneo, che hanno offerto dati, analisi e strumenti per comprendere gli effetti del cambiamento climatico sul territorio locale. L'iniziativa si inserisce in un più ampio progetto di ricerca che analizza il funzionamento delle Climate Citizens Assemblies (CCA) – assemblee di cittadini estratti a sorte per deliberare su sfide climatiche – attra-

verso un approccio di eco-social design. Lo studio, comparativo tra l'esperienza altoatesina e quella della Catalogna, si propone di indagare quanto questi strumenti favoriscano inclusione, giustizia climatica e transizioni sostenibili. Nel caso altoatesino, il Consiglio è composto da 50 cittadini adulti selezionati da ASTAT secondo criteri rappresentativi (genere, età, area di residenza, background linguistico e professionale), affiancati da 6 giovani sotto i 18 anni. A questa struttura si aggiunge il Forum degli Stakeholder per il Clima, che riunisce rappresentanti del mondo sindacale, economico, sociale e ambientale. Entrambi i gruppi lavorano congiuntamente sull'analisi del Piano Clima 2040, concentrandosi su mobilità, energia, cibo, consumo e uso del territorio. Grazie a metodi di ricerca antropologica e strumenti visivi, unibz contribuisce a valutare i processi partecipativi e a sviluppare linee guida per rendere le assemblee climatiche più efficaci e inclusive.

7.

Marchio di Sostenibilità Alto Adige

Nel 2024 unibz (prof. Erwin Rauch) ha finalizzato lo sviluppo di uno strumento di valutazione della sostenibilità delle PMI (Piccole e Medie Imprese) per l'European Enterprise Network (EEN), in collaborazione con il NOI Techpark Bolzano, l'Agenzia per lo Sviluppo della Regione

Nord-Tirolo, l'Agenzia per lo sviluppo economico dell'Alta Austria, l'Agenzia di promozione economica della Stiria e l'Agenzia austriaca per la ricerca. Attualmente questo strumento di valutazione viene utilizzato dall'Alto Adige e da vari partner dell'EEN presenti in cinque paesi europei: Italia, Germania, Austria, Belgio e Regno Unito. Il modello si basa su 23 criteri di sostenibilità economica, ecologica, sociale e di governance. Il Marchio Sostenibilità Alto Adige offre alle PMI l'opportunità di dare visibilità ai loro risultati e al loro impegno per la sostenibilità attraverso un processo consolidato e specificamente orientato alle loro esigenze. Con il modello graduale a 3 livelli le aziende possono progressivamente migliorare l'implementazione dei concetti di sostenibilità nella loro attività. Inoltre, unibz ha sviluppato in collaborazione con Fraunhofer Italia uno strumento innovativo di valutazione delle pratiche e delle performance di economia circolare delle aziende manifatturiere. Tale strumento ha ricevuto l'interesse delle Nazioni Unite (United Nations Development Programme of Bosnia and Herzegovina), testimoniato da un contratto di ricerca commissionata per la customizzazione dello strumento sulle caratteristiche delle imprese di tale territorio. Inoltre, all'interno del progetto PNRR INEST lo strumento è stato validato e reso disponibile gratuitamente alle imprese.

07 — Erwin Rauch, professore di Produzione intelligente e sostenibile alla Facoltà di Ingegneria. Foto: unibz | Alexander Erlacher



Cooperazione e internazionalità

La Libera Università di Bolzano (unibz) promuove attivamente la collaborazione dei suoi ricercatori e ricercatrici all'interno di network internazionali ed europei di ricerca e innovazione.



Unilion (Universities Informal Liaison Offices Network) è una rete informale composta da 54 uffici di collegamento con sede a Bruxelles, che rappresentano oltre 160 università eccellenti in Europa, Giappone e Russia. unibz è membro del Segretariato Esteso per supportare l'organizzazione di eventi di brokerage e l'evento annuale.



GIURI (Gruppo Informale di Uffici di Rappresentanza Italiani) è una piattaforma informale che riunisce gli uffici di collegamento e i rappresentanti degli interessi degli stakeholder italiani, attivi nel campo della Ricerca e Innovazione, nelle istituzioni europee.



ERIAFF (European Regions for Innovations in Agriculture, Food and Forestry) è un'associazione informale di Autorità regionali che lavora su temi di interesse comune, coinvolgendo anche gli stakeholder regionali. La Provincia Autonoma di Bolzano è membro della rete. All'interno di ERIAFF, i ricercatori e le ricercatrici di unibz collaborano anche con altri gruppi di lavoro tematici attivi nei settori dell'agricoltura e dell'alimentazione: il Gruppo di Lavoro Agroecologia (presieduto da unibz, che è anche uno dei partner dell'Agroecology Partnership), High Tech Farming, Plants Protein Working Group, Food System Working Group e Forested Region Working Group.



ERRIN (European Regions Research and Innovation Network) mira a rafforzare la dimensione regionale e locale nella politica e nei programmi di ricerca e innovazione dell'UE. unibz è uno dei co-presidenti dei Gruppi di Lavoro sulla Bioeconomia.



EIT FOOD è un'organizzazione paneuropea che accelera l'innovazione per costruire un sistema alimentare adatto al futuro, che produca cibo sano e sostenibile per tutti.



EUPHRESCO è una rete di organizzazioni che finanziano progetti di ricerca e coordinano la ricerca nazionale nel settore fitosanitario. L'obiettivo generale di Euphresco è supportare la collaborazione nella ricerca fitosanitaria e mantenersi come una rete forte e a lungo termine di stakeholder della ricerca. Nel 2022, unibz è stata confermata come membro di EUPHRESCO attraverso il suo Centro di Competenza per la Salute delle Piante.



BIC (Bioeconomy Industry Consortium) è un'organizzazione senza scopo di lucro istituita a Bruxelles nel 2013 per rappresentare il settore privato in una partnership pubblico-privata (PPP) con la Commissione Europea, focalizzata sul rafforzamento del settore delle industrie bio-based in Europa. La Libera Università di Bolzano ne è un membro associato.

