

REPORT ANNUALE

2022



TECHPARK SÜDTIROL / ALTO ADIGE

REPORT ANNUALE 2022

2 THIS WAS 2022

2-6 This was 2022

7 5 YEARS OF NOI

8-9 NOI - un grande progetto comune
10-13 5 anni di NOI

14 THIS IS NOI

15 Organizzazione
16 Il manifesto del NOI
17-19 Settori tecnologici

20 GROWING INNOVATION DISTRICT

20-23 Growing Innovation District
24-25 NOI Techpark Brunico

26 COMPANIES & START-UPS

28-29 Aziende
30-31 Start-up

32 INSTITUTIONS

34-35 Libera Università di Bolzano
36-37 Eurac Research
38-39 Centro di Sperimentazione Laimburg
40 Fraunhofer Italia
41 CasaClima
42 lvh.apa
43 SBB

44 SERVICES

46-47 Labs
48-51 Tech Transfer
52-53 Start-up Incubator
54-55 Innovation Management
56-57 Area & Spaces
58-59 EU Opportunities
60-61 Open Data Hub
62-63 Public Engagement

7



20



32



Un anno all'insegna della crescita comune

A vetate tra le mani il resoconto di un anno entusiasmante, il 2022. Un report che mostra i risultati del grande lavoro comune svolto al NOI, che si concretizzano nei dati e nei fatti raccontati nelle prossime pagine. Risultati che si vedono anche nella nostra Vision, che abbiamo finito di sviluppare e che presentiamo in questo report annuale.

NOI è il quartiere dell'innovazione che cresce in Alto Adige. E proprio il tema della crescita è stato il filo rosso dello scorso anno, su diversi livelli.

Il 2022 è stato caratterizzato innanzitutto da alcuni significativi ampliamenti degli spazi. Insieme alla Libera Università di Bolzano abbiamo posato la prima pietra della futura facoltà di ingegneria. Allo stesso tempo, con l'avvio dei lavori è stato dato ufficialmente il via a due nuovi moduli di ampliamento. Al NOI Techpark di Brunico, invece, sono state completate le ultime strutture, in tempo per l'inaugurazione del 2023. L'edificio storico A6, infine, è stato completamente ristrutturato e ora ospita l'Istituto di biomedicina di Eurac Research e un dipartimento di ASDAA-SABES.

Il 2022 è stato anche l'anno in cui la Community del NOI ha superato quota 1.000. Il NOI accoglie oggi circa 1.100 persone che fanno ricerca, studiano, sono impiegate in aziende innovative o start-up, lavorano come liberi professionisti o in ambito creativo. Stiamo diventando un campus vivace, e un punto di riferimento per gli attori dell'innovazione. Una tendenza visibile e percepibile per chi fa ricerca, insegna o lavora al NOI, e un indicatore dell'attrattiva di questo quartiere dell'innovazione, che siamo stati in grado di costruire ed espandere notevolmente negli ultimi cinque anni.

Ultimo, ma non per importanza: il 2022 stato un anno di crescita in termini di progetti e investimenti in ricerca e sviluppo. Per la prima volta, abbiamo registrato oltre 600 progetti di R&S in corso, con un budget totale di 33,5 milioni di euro. Un dato che sottolinea l'unione della rete. Perché solo insieme, nell'interazione tra ricerca, università e aziende, è stato possibile raggiungere questo grande risultato. Vale la pena sottolineare che la quota di finanziamento di terzi per gli istituti di ricerca del NOI è salita al 54% lo scorso anno, per un totale di più di 14 milioni di euro. Un trend che da anni sta salendo e ci conferma che il NOI, con le sue infrastrutture di ricerca, con i laboratori e con il know-how scientifico dei partner, sta diventando un punto di riferimento sempre più frequentato dalle aziende private e dai loro progetti di innovazione.

Helga Thaler

Presidente del Consiglio d'Amministrazione

Ulrich Stofner

Direttore

2022

PROGETTI DI R&S

621

progetti di R&S

in corso nel 2022 presso gli enti di ricerca e nelle aziende,
96 di questi con finanziamenti UE

33,5

Mio. di euro

il budget 2022 dei progetti,
8,4 Mio. di euro dei quali sono finanziati dall'UE¹

TASSO DI FINANZIAMENTO DI TERZI DEGLI ENTI DI RICERCA

14,3

Mio. di euro

è il finanziamento di terzi²
degli istituti o gruppi di ricerca al NOI

54

per cento

è la quota di finanziamento da parte di terzi
degli istituti o gruppi di ricerca al NOI

Tutte le note si trovano a
pagina 64 nell'impressum.

START-UP

start-up
sono state accompagnate

27

Mio. di euro
il fatturato delle 12 start-up che erano
già sul mercato nel 2022

2,4

per cento
di crescita del fatturato per le start-up
che sono sul mercato da almeno 2 anni

84

Mio. di euro
l'investimento totale degli investitori privati
per un totale di 7 start-up

3,5



GESTIONE DEGLI SPAZI

aziende
con un totale di circa 400 dipendenti
facevano parte del NOI alla fine dell'anno

91

per cento
dei 17.900 m² di spazio affittabile è occupato

99



THIS WAS 2022

Tutte le note si trovano a
pagina 64 nell'impressum.



5 YEARS OF NOI

AZIENDE SUPPORTATE



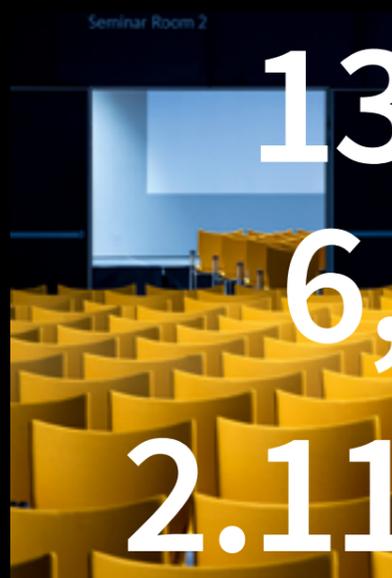
949

clientihanno utilizzato i nostri servizi,
719 di questi sono aziende

54

per cento

dei clienti assistiti proveniva dall'Alto Adige

TECH TRANSFER &
NETWORKING

137

servizidi networking o di consulenza
erogati alle aziende

6,8

Mio. di euroil budget complessivo dei progetti
di R&S accompagnati

2.116

personehanno partecipato complessivamente a
33 eventi di Know-how Transfer

LABORATORI



8

nuovi laboratorisono stati aperti, per un totale di 49 laboratori
scientifici e di prototipazione attivi

517

clienti³300 dei quali aziende, hanno incaricato
i laboratori nell'ambito di progetti
e servizi di R&S

55

per cento⁴dei costi operativi dei laboratori
è stato coperto da finanziamenti di terzi²PERSONALE
ALTAMENTE QUALIFICATO

56

per centodel personale è altamente qualificato⁵

1.100

personelavorano al NOI. Provengono da diversi paesi
e parlano circa 15 lingue differenti

NOI – UN GRANDE PROGETTO COMUNE

Cinque anni di NOI Techpark: una retrospettiva e uno sguardo verso il futuro con il presidente della Provincia di Bolzano Arno Kompatscher

Signor presidente, lei è il decisore politico del NOI. Perché un parco scientifico e tecnologico in Alto Adige?

ARNO KOMPATSCHER: L'Alto Adige ha molto da recuperare in alcuni settori. Nella ricerca e sviluppo, in particolare, fino a vent'anni fa l'Alto Adige si posizionava molto male, anche rispetto ai nostri vicini. Nel 2010, la spesa per la ricerca e sviluppo era pari allo 0,56%, circa la metà rispetto a oggi. Era necessaria una spinta per recuperare questo ritardo.

Qual era la strategia?

A.K.: La strategia è stata avviata dalla precedente giunta provinciale. A partire dal 2014, da un lato ho portato avanti questa linea, dall'altro ho iniziato una nuova offensiva sul tema della ricerca. La strategia prevede misure di sostegno finanziario per aziende e istituti di ricerca, una specializzazione in settori dove siamo storicamente forti e in altri con potenziale nel futuro, lo sviluppo di posizioni di servizio e supporto e infine un luogo che unisca competenze scientifiche e esigenze imprenditoriali. Questo è stato, ed è tuttora, il motivo per cui è stato creato il NOI Techpark.

All'inizio ci sono state anche forti critiche, non solo consensi. Com'è la situazione oggi, cinque anni dopo?

A.K.: Credo che lo scetticismo iniziale ci abbia aiutato a perseguire meglio i nostri obiettivi e, soprattutto, ad allinearli ancora di più alle esigenze del mercato. In fondo il NOI è un'istituzione al servizio della Provincia e delle imprese, cosa che – tra l'altro – è espressa molto chiaramente nella nuova Vision del NOI. Da un certo punto di vista, quindi, le polemiche dei primi anni sono state costruttive, anche se naturalmente eravamo contenti che parte del mondo economico avesse sostenuto il NOI Techpark già dall'inizio. Oggi il NOI si presenta come un grande progetto comune tra il mondo dell'economia, quello scientifico e l'amministrazione.

In che modo le imprese sono coinvolte nell'attività e nello sviluppo del NOI?

A.K.: Il NOI Techpark viene gestito e sviluppato da una società in-house della Provincia, la NOI SpA. In termini di governance, abbiamo deciso fin dall'inizio di istituire, in aggiunta al consiglio di amministrazione, anche un comitato di stakeholder, il NOI-Board. Al suo interno sono presenti gli attori principali del NOI Techpark, quindi i vertici dell'università e degli enti di ricerca e la parte economica, rappresentata dalla Camera di Commercio e dalle associazioni di categoria. Questo comitato svolge un ruolo significativo nel definire la direzione che il NOI deve seguire. Con il suo contributo, vogliamo assicurarci che il parco scientifico e tecnologico dell'Alto Adige operi e lavori per il territorio e i suoi attori.

Come valuta l'operato e il lavoro svolto dal NOI in questi cinque anni?

A.K.: Credo che i numeri parlino da soli. Se oggi generiamo ogni anno, solo al NOI Techpark, più di 600 progetti di R&S con un budget di più di 30 milioni, questo porta a un innalzamento della forza d'innovazione e della competitività della Provincia e delle sue imprese, e infine a un costante aumento della spesa in R&S, che rappresenta un indicatore della capacità dell'Alto Adige di essere preparato al futuro. Questi numeri concreti, affiancati a un clima positivo che si percepisce sia all'interno del NOI che quando si parla del NOI, sono per me un segnale del fatto che con la nostra strategia siamo sulla strada giusta. Cinque anni sono un tempo breve. NOI è un progetto di lungo periodo, che deve ispirare e innovare l'Alto Adige. Per questo, dal mio punto di vista, questi primi cinque anni sono un grande successo. E allo stesso tempo, sono un mandato.

Un suo mandato? I temi della ricerca e dell'innovazione rimarranno anche nel prossimo periodo legislativo di sua competenza?

A.K.: La risposta a questa domanda dipende fortemente dall'esito delle elezioni del prossimo autunno. In ogni caso, l'innovazione e la ricerca – così come la questione, strettamente legata, su quale futuro stiamo tracciando per l'Alto Adige – sono questioni che sento molto vicine.

“[...] un luogo che unisca competenze scientifiche e esigenze imprenditoriali. Questo è stato, ed è tuttora, il motivo per cui è stato creato il NOI Techpark.”

“Oggi il NOI si presenta come un grande progetto comune tra il mondo dell'economia, quello scientifico e l'amministrazione.”

Arno Kompatscher

Presidente della Provincia Autonoma di Bolzano



Arno Kompatscher, il motore politico del Parco scientifico e tecnologico dell'Alto Adige. In un'intervista, l'attuale governatore, responsabile tra le altre cose del Dipartimento Europa, Innovazione, Ricerca e Comunicazione, ci parla di come tutto è partito, delle critiche iniziali, della strategia nel lungo periodo e della capacità dell'Alto Adige di affermarsi nel prossimo futuro.

7.6. 2018

Laboratori per le imprese

Facciate intelligenti, tecnologie alimentari, energie rinnovabili: nel giugno del 2018, nel corso della seconda fase di costruzione, abbiamo inaugurato nuove infrastrutture di ricerca di Eurac Research, della Libera Università di Bolzano e del Centro di Sperimentazione Laimburg. Laboratori che sono a disposizione delle imprese per le loro attività di R&S.



2.10.2017

Festa d'inaugurazione

Il parco scientifico e tecnologico dell'Alto Adige è entrato in servizio ufficialmente nell'ottobre del 2017. Per il battesimo del NOI Techpark il presidente della Provincia Arno Kompatscher ha accolto a Bolzano gli allora Sottosegretari Maria Elena Boschi e Gianclaudio Bressa.

22.9.2018

NOI per i più piccoli

Cosa succede a un fiore a -200°C? Si può accendere una lampadina con la segatura? Come si può costruire e programmare un robot? È quello che dal settembre 2018 abbiamo cercato di scoprire durante MiniNOI Science Club, officina scientifica per bambine e bambini curiosi.



2019

L'infrastruttura di ricerca cresce e arriva a 30 laboratori

Nella terza fase di costruzione nell'ambito dei laboratori abbiamo inaugurato nel 2019 diversi nuovi spazi, tra cui Fraunhofer ARENA e il laboratorio di prototipazione Kitchen Lab. La nostra infrastruttura di ricerca è arrivata così ad avere 30 laboratori.



28.3. 2019

Il primo ampliamento: trasloco per 25 aziende

Circa 25 aziende, nel marzo del 2019, si sono trasferite nel primo modulo di espansione. Il NOI Techpark è diventato così finalmente "completo": le imprese sono infatti, insieme alla ricerca e all'università, un pilastro fondamentale di un parco scientifico e tecnologico.



13.6.2019

La Community cresce

NOI non è solo un luogo: è una rete, una comunità di persone che condividono le stesse idee. Nell'estate del 2019 abbiamo organizzato il nostro primo Summer BBQ: un'occasione per tutte e tutti coloro che ogni giorno lavorano, insegnano o fanno ricerca al NOI per confrontarsi, creare nuovi contatti e crescere come NOI-Community.

4.10. 2019

LUNA: ricerca sotto il cielo stellato

Nell'ottobre del 2019 ci siamo uniti a una rete di 371 città europee per festeggiare la Lunga notte della ricerca. Nella sola città di Bolzano, circa 10.000 persone hanno visitato 13 diversi luoghi dedicati alla scienza e hanno partecipato a più di 100 attività e attrazioni: 30 di queste si trovavano al NOI.



24.6. 2020

Ripartenza con 19 nuovi arrivi

Dopo il lockdown, l'economia altoatesina e il NOI Techpark sono stati protagonisti di una vera e propria ripartenza. Dieci aziende e nove start-up si sono unite a noi nel giugno 2020 - tra queste Würth e Loacker - ampliando così la rete di aziende private al NOI a 75 unità.

14.9. 2020

NOI goes Brunico

A quasi tre anni dall'apertura del NOI Techpark di Bolzano, nel settembre 2020 è stato dato il via ai lavori di costruzione a Brunico. È stato il primo passo nella costruzione del nuovo centro per la mobilità sostenibile di domani, un polo in cui il know-how dell'industria automobilistica altoatesina entra in contatto con le strutture di ricerca e formazione della Libera Università di Bolzano.



13.-14.11. 2020

Tema: software libero. Dove? Online

Le sfide digitali ai tempi della CoVid-19 e il ruolo del software libero: questi sono stati i temi alla base di SFScom 2020, la più grande conferenza sul Free Software in Europa, che si è tenuta per la prima volta esclusivamente online. Sul palco relatori come Davide Ricci di Huawei e Oliver Fendt di Siemens.

23.3.2022

Posa della prima pietra per la facoltà di ingegneria

Con un focus sull'automazione, la robotica e l'intelligenza artificiale e fino a 800 studentesse e studenti, la nuova facoltà di ingegneria della Libera Università di Bolzano promette di portare una vera e propria atmosfera da campus al NOI Techpark. La prima pietra è stata posta nel marzo del 2022.



1.1. 2022

Innovazione nell'artigianato

Competenze negli ambiti dell'innovazione e della digitalizzazione sono necessarie anche nell'artigianato, quando si tratta di sviluppare nuovi prodotti o servizi. Per questo motivo, dall'inizio del 2022, queste tematiche fanno parte del percorso di formazione per Maestri Artigiani della Provincia di Bolzano, portando le maestre e i maestri artigiani del futuro nei laboratori e nelle officine del NOI.



2022

Superata quota 1.000

La nostra rete, composta da personale di ricerca, esperti, studenti, aziende e start-up, ha superato nel 2022 per la prima volta le quattro cifre. Una community di più di 1.000 persone con un obiettivo comune: trovare soluzioni per un mondo migliore.

27.7. 2022

Ci serve più spazio: presentata una proposta di ampliamento

Sempre più aziende, laboratori e persone: la domanda di nuovi spazi è alta e il NOI Techpark è da tempo quasi completamente al completo. Nel luglio 2022 è stato quindi presentato un significativo progetto di ampliamento. Tra il 2022 e il 2024 si aggiungeranno l'Istituto di biomedicina di Eurac Research, il NOI Techpark di Brunico, la nuova facoltà di ingegneria e due moduli di espansione incentrati sui sistemi energetici sostenibili e sull'innovazione in ambito alimentare.



IL MANIFESTO DEL NOI

ESSENCE

NOI è un hub europeo dell'innovazione in continuo sviluppo, che collega economia e scienza per stimolare gli investimenti in ricerca e sviluppo, l'innovazione delle imprese e l'impatto della ricerca.

VISION

Vogliamo essere uno dei principali parchi scientifici e tecnologici europei di nuova generazione, per sostenere al meglio il nostro territorio e le sue aziende, i valori dell'Europa e il futuro del nostro pianeta.

NEXT
GENERATION

Come parco scientifico e tecnologico europeo di nuova generazione diamo priorità alla sostenibilità, all'innovazione aperta, a una strategia di innovazione europea e alle esigenze del territorio.

MISSION

NOI è forza del luogo, cultura della cooperazione e natura dell'innovazione. Aziende e start-up, università e istituzioni di ricerca modellano e trovano qui un ambiente stimolante, sostenibile e plurilingue, con competenza e laboratori di eccellenza, servizi specializzati, incubazione, istituti di tecnologia e coinvolgimento del pubblico.

NATURE OF
INNOVATION

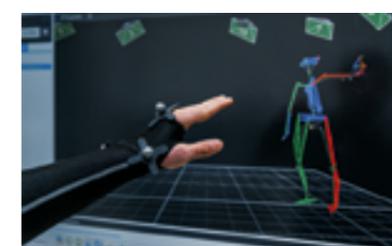
"Nature of innovation" è il nostro modo di pensare. Ispirati alla natura e pronti al cambiamento, ripensiamo gli schemi comuni e creiamo nuove soluzioni a beneficio delle persone e della natura.

THIS IS NOI

SETTORI TECNOLOGICI

Aziende, istituti di ricerca e università trovano al NOI Techpark le infrastrutture e il know-how necessari per fare ricerca e innovazione

in quattro settori tecnologici: Green, Food & Health, Digital e Automotive



Digital → p. 19



Automotive & Automation → p. 19

in quattro settori tecnologici: Green, Food & Health, Digital e Automotive & Automation.

Nell'ambito di un processo partecipativo insieme ad aziende, attori della ricerca, stakeholder ed esperti di settore abbiamo definito, all'interno di ciascuno dei quattro settori tecnologici, tre aree di specializzazione su cui la ricerca al NOI si concentrerà in futuro, prendendo come base la strategia

d'innovazione della Provincia per una specializzazione intelligente (Strategia RIS3). Il nostro obiettivo: raggiungere l'eccellenza in questi settori, essere pionieri e promuovere la sostenibilità.



Green → p. 18



Food & Health → p. 18

THIS IS NOI

18 GREEN

Sistemi energetici



Sistemi progettati per collegare vari componenti e vettori energetici al fine di ottenere efficienza energetica

Edifici e quartieri sostenibili



Ottimizzazione del settore edilizio tramite risorse e materiali rinnovabili nonché riciclabili

Tecnologie idriche



Tecnologie usate per migliorare, salvaguardare e monitorare la quantità e la qualità delle risorse idriche in modo circolare

FOOD & HEALTH

Materie prime e sottoprodotti



Materie prime primarie e secondarie di qualità per prodotti di alto livello

Processi di lavorazione ottimizzati e fermentazione



Metodi di lavorazione per sfruttare e preservare ingredienti preziosi e proprietà organolettiche

Scienze omiche e medicina di precisione



Tecnologie omiche applicate in ambito alimentare e per la salute. Soluzioni complete per la salute di precisione

19 DIGITAL

Internet delle cose (IoT)



Sensori per la raccolta dei dati per affrontare le nuove sfide e avere un ambiente digitale sostenibile

Open Data Hub



La piattaforma che consente l'accesso e la condivisione di dati, conoscenze e algoritmi

Intelligenza artificiale (IA)



Progressi tecnologici nell'elaborazione dei dati per migliorare il coinvolgimento degli utenti nella Customer Journey

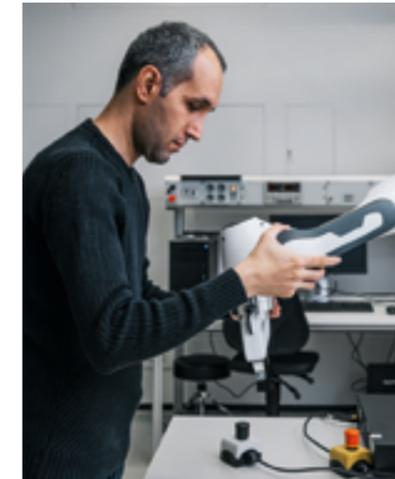
AUTOMOTIVE & AUTOMATION

Automotive e mobilità



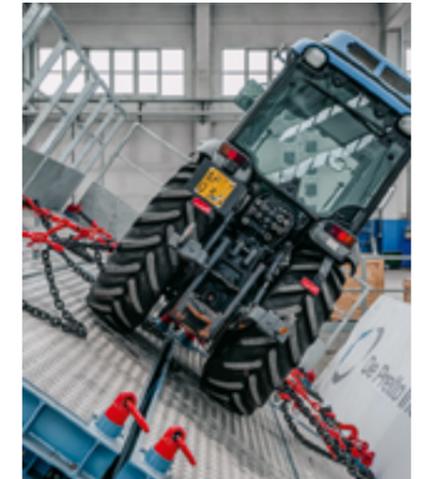
Componenti e sistemi per soluzioni intelligenti nel campo dell'automotive e della mobilità

Produzione



Tecnologie per agevolare una trasformazione digitale e funzionale delle aziende manifatturiere

Automazione in campo agricolo



Tecnologie per l'automazione intelligente nel settore dell'agricoltura

THIS IS NOI

THIS IS NOI

GROWING INNOVATION DISTRICT

Ieri e oggi



Dove un tempo c'erano solo dei campi, negli anni Venti viene istituita la zona industriale di Bolzano Sud. Nel 1937 vi si insedia l'industria metallurgica Montecatini.

Nel 1937, nella zona industriale di Bolzano Sud si insediò l'industria metallurgica Montecatini, poi rinominata "Alumix". Nel periodo della Seconda Guerra Mondiale, la fabbrica copriva circa i due terzi dell'intera produzione italiana di alluminio. Dopo questo picco la produzione subì un lento declino, fino a portare nel 1978 alla chiusura delle linee di produzione. Entrambi gli edifici che ospitavano i trasformatori vennero posti sotto tutela. Nel 2006, la Giunta provinciale decise di utilizzare gli edifici storici come parco scientifico e tecnologico. Venne indetto un concorso internazionale di idee, che portò all'avvio del cantiere nel 2015. Dopo due anni di costruzione, nel 2017 il NOI Techpark apre le sue porte.

Ad oggi, circa il 30% della superficie disponibile è stata edificata. Gli edifici esistenti ospitano aziende e start-up, uffici e laboratori per gli istituti di ricerca e le istituzioni e un asilo aziendale. NOI non è solo un luogo per chi lavora, studia o fa ricerca, ma è aperto a tutta la popolazione: con un ampio spazio di coworking, una moderna Seminar Area, un ristorante e un ampio spazio all'aperto con teatro coperto.



Crescita

NOI Techpark è un luogo dinamico, in costante crescita sia in termini di persone e idee che di edifici e nuove infrastrutture. Nel 2022, per la prima volta la nostra community ha superato le 1.000 persone. Oltre alle nuove aziende e start-up, a questo incremento ha contribuito anche l'ingresso di tre nuove realtà scientifiche e istituzionali.

La realtà più significativa in termini numerici a essere entrata al NOI è l'Istituto di biomedicina di Eurac Research. Un altro pezzo del più grande centro di ricerca altoatesino si è infatti insediato al NOI nell'autunno del 2022, beneficiando così della vicinanza agli altri istituti di ricerca, laboratori e aziende innovative, come avevano già fatto in passato gli Istituti per le energie rinnovabili, per la medicina di emergenza in montagna, per lo studio delle mummie, il Center for Sensing Solutions e terraXcube. In un laboratorio di circa 900 m², più di 80 ricercatrici e ricercatori lavorano a esperimenti di biologia cellulare e molecolare, con l'obiettivo di ampliare le conoscenze sulla salute e sulle malattie. Al NOI, l'Istituto lavora in rete con la Libera Università di Bolzano, il Centro di Sperimentazione Laimburg e con aziende e start-up. Si sta creando, in questo modo, una nuova area di specializzazione, in grado di combinare le conoscenze sull'alimentazione sana con le competenze in ambito biomedico.

Nella porta accanto all'Istituto di biomedicina si trova dal 2022 anche il Servizio per l'Innovazione, la Ricerca e l'Insegnamento dell'Azienda Sanitaria dell'Alto Adige. Biomedicina e ASDAA-SABES stanno già conducendo numerosi studi in collaborazione, condividendo risorse, infrastrutture e risultati di ricerca: la vicinanza fisica non potrà che rafforzare ulteriormente questa collaborazione.

Per finire, lo scorso anno abbiamo accolto nel nostro quartiere dell'innovazione anche una delle più importanti associazioni di categoria altoatesine. L'Unione commercio turismo servizi Alto Adige è stata accettata ufficialmente alla fine dello scorso anno e sta costruendo al NOI il suo nuovo centro di competenza dedicato ai temi dello sviluppo locale, della digitalizzazione e della sostenibilità. Al NOI, l'Unione ha trovato un ecosistema dinamico, che facilita una collaborazione professionale, innovativa e veloce su queste tematiche.



L'edificio A6, che una volta ospitava la mensa dell'industria metallurgica, è sotto tutela ed è stato completamente rinnovato per ospitare l'Istituto di biomedicina di Eurac Research, che si è trasferito qui nel 2022.



Futuro

Nel marzo 2022 abbiamo iniziato a gettare le basi di quella che sarà davvero una crescita esponenziale per il NOI, ossia la futura facoltà di ingegneria della Libera Università di Bolzano. Nel dicembre del 2017, a soli sei mesi dalla decisione della Giunta Provinciale di realizzare la nuova facoltà nell'areale del NOI, erano già pronti i primi progetti planovolumetrici. Lo scorso anno sono iniziati i lavori di costruzione, che verranno completati entro il 2024. Quest'ultimo edificio aprirà un nuovo capitolo per l'intero areale, trasformando il quartiere dell'innovazione anche in un quartiere studentesco. In futuro, centinaia di studentesse e studenti si troveranno qui per studiare e fare ricerca, formandosi per diventare i professionisti di domani. La spinta creativa che arriverà da una nuova sede universitaria rafforzerà ulteriormente gli attori già presenti al NOI, aumentando nel lungo periodo la loro competitività e gli investimenti in ricerca e sviluppo.

Accanto alla nuova facoltà, sono in costruzione i moduli di espansione D2 e D3, dove troveranno spazio soprattutto le aziende private. Ognuno di questi moduli sarà dedicato a un settore specifico: l'edificio D2 alle tecnologie alimentari (Food) e il D3 alle tecnologie verdi (Green). I prossimi moduli di espansione, vista la crescente domanda, sono già in fase di pianificazione. L'edificio D4 sarà dedicato alla digitalizzazione e all'intelligenza artificiale (Digital), mentre nel D5 il focus sarà sull'automazione e sulla robotica (Automotive & Automation). Questo carattere preciso e fortemente monotematico degli edifici di più recente progettazione avvantaggerà da un lato le aziende stesse, poiché potranno trarre il massimo vantaggio dalla vicinanza e dall'omogeneità di ambiti e contenuti. Dall'altro lato, l'orientamento monotematico porta a un'accelerazione della crescita della conoscenza e della competenza e quindi, non da ultimo, a un aumento dell'attrattività.



**NOI Techpark è un luogo dinamico,
in costante crescita sia in
termini di persone e idee che di edifici
e nuove infrastrutture.**



NOI TECHPARK BRUNICO

Un centro per la mobilità sostenibile di domani

Parallelamente al NOI di Bolzano, un secondo hub dell'innovazione è stato realizzato negli ultimi anni a Brunico: un centro per la mobilità sostenibile di domani, con un forte focus sulla produzione sostenibile. In un'area di circa 6.000m², la rete Automotive Excellence Südtirol, la parte di ricerca e di didattica della Libera Università di Bolzano così come start-up e aziende innovative lavorano insieme sotto lo stesso tetto, per promuovere le tecnologie e i trend futuri nel settore Automotive, così rilevante per la Val Pusteria.



Per poter affrontare le grandi sfide e le opportunità legate alla sostenibilità, all'Industria 5.0, all'elettrificazione e alla mobilità intelligente, l'Alto Adige ha bisogno di personale altamente specializzato, infrastrutture moderne e una forte rete di ricerca e di imprese. Al NOI Techpark di Brunico tutto questo è raccolto sotto lo stesso tetto: vi si trovano, infatti, una cattedra convenzionata e laboratori sul tema della produzione sostenibile, programmi di studio duali per mettere in rete i talenti di domani con l'economia di oggi e molto spazio per idee, innovazioni e trasferimento di competenze.

L'economia incontra la scienza

Automotive Excellence Südtirol è un'associazione e una rete di aziende tra le più importanti dell'industria delle forniture automobilistiche con sede in Alto Adige. L'obiettivo della rete è quello di affrontare insieme le sfide che riguardano il settore, non solo aprendosi alla ricerca e all'innovazione, ma anche cercandole attivamente. Le attuali aziende associate abuscom, Alupress, Autotest, GKN Sinter Metals, GKN Driveline, Intercable e Tratter Engineering sono attori centrali del NOI Techpark di Brunico; non solo contribuiscono con il loro know-how e le loro capacità di innovazione, ma investono anche nel futuro della tecnologia e del territorio.

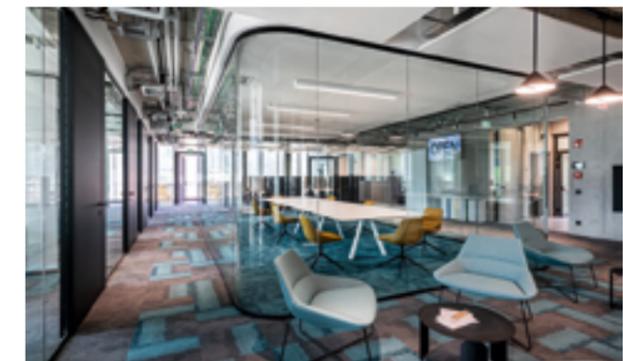
Con la convinzione che la conoscenza e l'innovazione attraverso la ricerca siano un catalizzatore indispensabile per il cambiamento, AES coltiva già da diversi anni la collaborazione con la Libera Università di Bolzano, tra le altre cose attraverso diversi programmi di doppia laurea. Questa collaborazione sarà ulteriormente ampliata presso il NOI Techpark di Brunico, ad esempio attraverso il finanziamento di una cattedra di ricerca dedicata sotto la direzione del Prof. Erwin Rauch. La ricerca si concentrerà sui temi dell'economia circolare nella produzione, dell'efficienza energetica e delle risorse dei processi produttivi, della decarbonizzazione e delle fabbriche eco-intelligenti, nonché dell'integrazione delle persone nella produzione. Nella nuova sede del NOI, unibz ha inoltre a disposizione aule, un'aula magna, laboratori e uffici per il personale di ricerca.



Un luogo di incontro

Il NOI Techpark di Brunico non è solo un luogo di lavoro per personale di ricerca, start-up e aziende, ma anche per una variopinta comunità di creativi, liberi professionisti e freelance, che all'interno dello spazio di coworking startbase hanno a disposizione 14 spazi di lavoro fissi e 4 flessibili, affittabili su base plurigiornaliera o mensile.

Direttamente adiacente al NOI si trova il nuovo centro eventi NOBIS. Con una propria infrastruttura, offre ad associazioni, organizzazioni e aziende la possibilità di organizzare congressi, conferenze e presentazioni, nonché eventi musicali e culturali. Insieme al nuovo ristorante e a ulteriori posti auto nel seminterato, l'infrastruttura intorno al NOI Techpark di Brunico diventa così un nuovo e vivace luogo di incontro per tutta la popolazione nel cuore della città.



COMPANIES & START-UPS



Aziende

- | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

Start-up

- | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

AZIENDE

NOI Techpark fonda la sua ragion d'essere sulla messa in rete delle aziende con gli istituti di ricerca e l'Università. L'obiettivo di tutti i nostri servizi è supportare le aziende locali nei loro progetti di ricerca e sviluppo, promuovere la loro crescita e rafforzare così in modo sostenibile l'economia locale. Ogni anno diamo il benvenuto a nuove aziende private che promuovono progetti innovativi. Nel 2022 abbiamo accolto 17 delle 19 richieste di ammissione, arrivando così a un totale di 63 aziende innovative presenti nell'hub dell'innovazione.

Presentiamo di seguito tre di loro:

Biologik-Systems

Tobias Diana, ingegnere altoatesino, era in Kenya per occuparsi di biogas, quando – vedendo alzarsi un rivolo di fumo da un mucchio di resti di canna da zucchero – gli è venuta l'idea: il calore degli scarti agricoli può generare energia! Qualche anno più tardi fonda Biologik-Systems: una start-up innovativa focalizzata su energie rinnovabili in contesti rurali che qui ha sviluppato una tecnologia unica al mondo, capace di recuperare calore dal compostaggio dei resti di lavorazione provenienti da agricoltura e silvicoltura, vinificazione, produzione alimentare e segherie. Abitualmente le aziende agricole triturano gli scarti direttamente sul terreno, dove possono però causare muffe e malattie. Biologik-Systems trasforma invece questi scarti in reddito, occupandosi dell'intero ciclo: dalla raccolta alla gestione. Grazie a un bioreattore, integrabile a una pompa di calore, l'energia si genera a partire dai microorganismi che decompongono i resti e arriva a garantire l'autosufficienza di un'intera azienda agricola. Lasciando, alla fine, solo dell'ottimo fertilizzante. Il fondatore Tobias Diana, esploratore nato, sta già lavorando ad altri progetti legati alla sostenibilità, felice di poter realizzare le sue idee al NOI Techpark, in un ambiente innovativo e dinamico.



Calore da compostaggio: l'impianto di Biologik-Systems

“Con il nostro sistema a ciclo chiuso trasformiamo gli scarti in una materia prima secondaria di alta qualità che genera allo stesso tempo energia rinnovabile e compost organico.”

Tobias Diana
CEO Biologik-Systems

Kerr

La tecnologia può diventare il nostro più importante alleato nel risparmio energetico, come dimostra l'azienda di progettazione microelettronica e di illuminazione LED Kerr, che insieme all'azienda di servizi energetici inewa sta portando avanti un progetto di R&S sull'illuminazione stradale intelligente. L'obiettivo del CEO Andrea Stona è quello di sviluppare soluzioni sostenibili e smart per illuminazioni LED. Di cosa si occupa il progetto nello specifico? In pratica, si tratta di installare una piccola telecamera sui lampioni stradali, che quantifica il passaggio di macchine, persone e animali, valutando al contempo le condizioni atmosferiche. Misurando e integrando tra loro questi dati, il sistema di smart lighting comunica al lampione quando illuminare la strada e con quanta intensità. Le prime applicazioni hanno dimostrato che questa gestione intelligente del flusso luminoso può portare a un risparmio energetico fino al 60% rispetto ai sistemi comunemente disponibili sul mercato. Nel 2022 è già stato avviato un secondo progetto di R&S, nel quale Kerr e inewa mirano a ridurre ulteriormente la luce che finisce a terra. Al fine di ridurre i costi operativi, risparmiare energia e ridurre l'inquinamento luminoso nelle città, nei luoghi pubblici e nelle strade.



“Al NOI abbiamo potuto metterci in rete con numerose aziende, trovando così il partner giusto per la nostra idea di illuminazione stradale intelligente.”

Andrea Stona
CEO Kerr

MirnaGreen

Durante la pandemia siamo stati spettatori di un'innovazione destinata a rivoluzionare la medicina: abbiamo scoperto che l'RNA (acido ribonucleico) creato in laboratorio può trasmettere alle cellule istruzioni per difendersi dai virus. Al NOI c'è un'azienda che lavora da molto con il microRNA, estraendolo dalle piante. Nel 2022 quest'azienda ha raggiunto il primo milione di fatturato grazie alla sua procedura di estrazione, unica al mondo e già protetta da brevetto. Con un processo di estrazione di grado alimentare, MirnaGreen ricava molecole naturali che si sono formate in miliardi di anni di evoluzione e che sono alla base del successo biologico delle piante, e ne sfrutta i vantaggi: un solo milligrammo di microRNA riproduce sul nostro organismo gli stessi effetti antiinfiammatori che avremmo consumando due chili di frutta e verdura. E mentre procedono test sull'uomo e collaborazioni con aziende alimentari, vi sono già applicazioni immediate in agraria, dove un milligrammo di microRNA rende più produttivo un ettaro di terreno, aumentando l'innata resistenza delle piante ai parassiti e abbattendo così l'utilizzo di pesticidi.



microRNA dalle piante: il laboratorio di MirnaGreen

START-UP

Giovani team di start-up con soluzioni innovative, aziende con una nuova idea di business, inventori creativi o spin-off universitari: tutti trovano lo spazio necessario per sviluppare le proprie idee nel nostro Start-up Incubator. Più volte all'anno accogliamo nuove start-up nel nostro incubatore, valutando il team, l'idea di business, il potenziale di mercato e la strategia di finanziamento. Nel 2022 abbiamo accolto 8 delle 10 domande di ammissione presentate, portando così il numero di start-up a 28.

Vi presentiamo tre di loro:

Arxax

Tutto è iniziato qualche anno fa durante una vacanza in Alto Adige. Elham Hassanzadeh – studi a Cambridge e a Oxford, manager del settore energetico con ruoli esecutivi dal Medio Oriente all'Europa, già consulente della Banca Mondiale – stava trascorrendo le sue vacanze in Valle Isarco quando, osservando dalla finestra del suo albergo l'autostrada del Brennero con i suoi interminabili convogli di tir, si è data un obiettivo: supportare le aziende di logistica nella conversione delle proprie flotte all'energia pulita, puntando in particolare sull'idrogeno. A distanza di tre anni, quell'idea è diventata una start-up. Elham Hassanzadeh e Elizabeth McNamara, Head of Business Development and Marketing, sviluppano da allora soluzioni digitali per la conversione green delle aziende di trasporto e dei pianificatori di infrastrutture. In Alto Adige hanno trovato il terreno di coltura ideale per la loro idea imprenditoriale, essendoci, oltre a una forte volontà di ridurre drasticamente le emissioni di CO₂, anche società di logistica che operano in tutta Europa – loro clienti finali – un centro di competenza avanzato sulla tecnologia dell'idrogeno e i contatti giusti. Uno di questi è il NOI Techpark, dove la start-up è insediata dal 2022.



Elizabeth McNamara e
Elham Hassanzadeh

Arxax

“Il nostro obiettivo è sviluppare la nostra tecnologia a Bolzano e da qui espanderci in tutto il mondo.”

CAEmate

Dopo il crollo del Ponte Morandi a Genova, nell'agosto del 2018, molti gestori di infrastrutture si sono allarmati: quanto sono in pericolo gli altri ponti, viadotti e tunnel sparsi in tutta Italia? La verifica delle condizioni effettive delle strutture è molto complessa, e spesso, alla fine, è più “facile” demolire del tutto una struttura dopo un certo periodo di tempo. In molti casi, in realtà, queste strutture potrebbero essere riparate, individuando in modo preciso la zona danneggiata e intervenendo in modo mirato. Ed è qui che entra in gioco la start-up CAEmate, fondata dai fratelli bolzanini Massimo e Matteo Penasa. Il software da loro sviluppato lavora sui dati di sensori in grado di rilevare, in tempo reale, quasi ogni tipo di dato in ogni punto delle strutture. Questi dati vengono poi caricati nel cloud ed elaborati con algoritmi di calibrazione automatica e sistemi di intelligenza artificiale. Invece di un modello 3D statico, i gestori ottengono così una versione digitale costantemente aggiornata della struttura, che rispecchia la realtà 1:1, cioè un vero e proprio gemello digitale. Nel 2022 CAEmate ha vinto la Startup Marathon, assicurandosi così la partecipazione al programma di accelerazione UniCredit Start Lab 2022/2023 finanziato da Unicredit.



I fondatori di CAEmate: i fratelli Matteo e Massimo Penasa

“Occorre cambiare qualcosa nelle nostre abitudini alimentari, nella coltivazione e nella zootecnia se vogliamo lasciare ai nostri figli e nipoti un mondo intatto.”

Matthäus Kircher
CEO di Solos

Solos

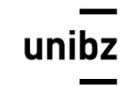
Alimenti sani e freschi, prodotti sul territorio durante tutto il corso dell'anno, risparmiando risorse e spazio. Questo l'obiettivo di Solos, gestore del primo impianto acquaponico dell'Alto Adige, che vuole rivoluzionare così la coltivazione di



Insalata appena pescata, dall'impianto acquaponico di Solos

ortaggi e la piscicoltura. L'acquaponica è un allevamento combinato di pesci e piante in un sistema circolare. L'acqua della piscicoltura viene trattata mediante biofiltri e riutilizzata per fornire nutrienti alle piante coltivate. Le piante, a loro volta, puliscono l'acqua in modo che possa rifluire nell'allevamento ittico. I vantaggi di questo sistema includono la protezione del suolo, perché le piante crescono in acqua filtrata e riutilizzata naturalmente, e la possibilità di coltivare senza pesticidi tutto l'anno. E una volta che il cespo di lattuga è stato raccolto, o meglio pescato, rimane fresco e croccante per molti giorni. Dal 2022 Solos gestisce due stabilimenti di 200 m² ciascuno a Termeno, uno per la produzione vera e propria e uno per lo sviluppo. Possono raccogliere attualmente 1.100 cespi di lattuga a settimana. E se finora la produzione ha contemplato solo l'insalata, già si preparano ad ampliarla per includere spezie ed altri ortaggi.

INSTITUTIONS



Libera Università di Bolzano

Faculty of Economics and Management

Centre for Family Business Management

Faculty of Computer Science

Media Interaction Lab
Smart Data Factory

Faculty of Science and Technology

Acoustics Lab
Agroforestry Innovation Lab
Bioenergy & Biofuels Lab
Building Envelope Lab
Built Environment Simulator Lab
Field Robotics Lab
Food Technology Lab
Human-centered Technologies and Machine Intelligence Lab
HVAC Systems Lab
Laboratory of NMR Spectroscopy (in cooperation with VZ Laimburg)
Micro4Food
Oenolab
Sensor System Technologies Lab (in cooperation with Eurac Research)
Smart Live Demo
Smart Mini Factory*
Thermo Fluid Dynamics Lab

*nel centro di Bolzano, in via A. Rosmini 7



Fraunhofer Italia

ARENA (Area for REsearch & iNnovative Applications)
Automation & Mechatronics Engineering
Business Model Engineering
Process Engineering in Construction



CasaClima

R&D Department



Eurac Research

Center for Sensing Solutions

Sensor System Technologies Lab
(in cooperation with unibz)

Institute for Renewable Energy

Accelerated Life Testing Lab
Energy Exchange Lab
Façade System Interactions Lab
G-value Lab
Heat Pumps Lab
Hygrothermal Testing Lab
Multifunctional Façade Lab
PV Integration Lab
Solare PV Lab
Volatile Organic Compounds Lab

Institute for Mummy Studies

Ancient DNA Lab
Anthropology Lab
Conservation Lab
Modern DNA Lab

Institute of Mountain Emergency Medicine

terraXcube

Institute for Biomedicine



Associazione provinciale degli artigiani e prestatori di servizi

Innovation & New Markets



Azienda Sanitaria dell'Alto Adige

Innovation, Research and Teaching Service (IRTS)**



Centro di Sperimentazione Laimburg

Institute for Agricultural Chemistry and Food Quality

Food Microbiology*
Laboratory for Fodder Analysis*
Laboratory for Soil and Plant Analysis*
Laboratory for Wine and Beverages Analysis*
Laboratory of Flavours and Metabolites
Laboratory of NMR Spectroscopy (in cooperation with unibz)
Laboratory of Residues and Contaminants*
Molecular Biology*

Institute for Mountain Agriculture and Food Technology

Fermentation and Distillation*
Fruit and Vegetable Processing
Sensory Science*
Storage and Postharvest Biology*

Institute for Fruit Growing and Viticulture

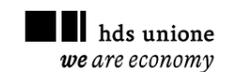
Enology*

*presso la sede centrale del Centro di Sperimentazione a Vadena



Unione Agricoltori e Coltivatori Diretti Sudtirolesi

Innovation & Energy



Unione commercio turismo servizi Alto Adige

Competence Center for Urban Development, Sustainability & Digitalization**

** Queste istituzioni fanno parte del NOI Techpark dalla fine del 2022.

LIBERA UNIVERSITÀ DI BOLZANO

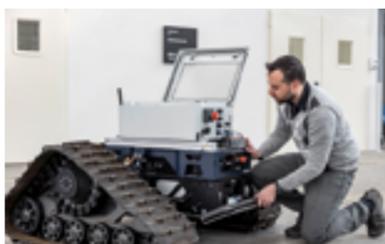
La ricerca è un caposaldo dell'attività delle cinque facoltà della Libera Università di Bolzano. Al NOI Techpark sono collocati 13 laboratori che svolgono principalmente ricerca applicata in collaborazione con aziende ed enti pubblici. Circa 150 ricercatrici e ricercatori e personale tecnico di tre facoltà si dedicano a tematiche attuali e di forte rilevanza sociale, come la carenza di acqua e le innovazioni idrologiche collegate a questo tema, l'elaborazione di Big Data, questioni legate all'ali-

mentazione con focus sullo sviluppo di Smart Food, la gestione dei rifiuti e le innovazioni tecnologiche per l'agricoltura. Al NOI Techpark questi temi sono affrontati nei settori di ricerca delle scienze agrarie, dell'ingegneria industriale e dell'automazione, delle tecnologie dei sistemi intelligenti, della produzione alimentare, della gestione dei sistemi idrici, del digitale e nel settore Family Business Management.

Elaborazione dati all'interno dei sensori

Durata: 2022-2025
Budget di progetto: 245.000.- €
Finanziamento: Fondo nazionale svizzero per la ricerca scientifica (FNS), Provincia Autonoma di Bolzano
Partner: EPFL, CHUV
Laboratorio: Sensor System Technologies

L'architettura di Von Neumann ha dato all'umanità un enorme vantaggio, consentendo la diffusione in tutto il mondo della potenza di calcolo ora anche ampiamente integrata nei dispositivi elettronici personali. Le nuove applicazioni, ad esempio nel campo dell'IA, richiedono tuttavia una sempre maggiore potenza di calcolo e velocità nelle operazioni. Trasferire dati dalla memoria ai processori richiede molto tempo e si trasforma in un collo di bottiglia nel calcolo. Il progetto "In-Me" mira a raccogliere, gestire e memorizzare i dati ai margini della rete. A tal fine, vengono effettuate simulazioni basate su circuiti equivalenti per dimostrare l'In-Memory-Sensing e Computing.



Team persona-macchina in agricoltura

Durata: 2020-2023
Budget di progetto: 238.000.- €
Finanziamento: Research Südtirol/Alto Adige 2019 - 4th call for Research
Partner: Fraunhofer Italia
Laboratorio: Field Robotics Lab

L'agricoltura alpina è complessa e non strutturata, e ciò limita l'utilizzo di sistemi autonomi. Il progetto Recoaro (Reconfigurable Collaborative Agri-Robots) si concentra sui team di lavoro flessibili in cui esseri umani e macchine collaborano, e in cui sistemi robotici agricoli possono essere utilizzati dalle aziende agricole in modo modulare, riconfigurabile e semi-autonomo. Per combinare questa automazione con input umani, la ricerca si sta concentrando sulla modellazione cinematica e dinamica, sulla guida automatica, sulla pianificazione di percorsi e sul controllo congiunto di piattaforme robotiche modulari da parte di personale umano e robot. Nel Field Robotics Lab di unibz e nell'ARENA di Fraunhofer Italia questi metodi vengono testati e validati empiricamente in compiti come l'irrigazione, il controllo e la raccolta.

unibz

NUMERI, DATI E FATTI DEL 2022*

153 progetti di ricerca in corso
5,3 Mio. € il budget complessivo dei progetti di ricerca in corso
237 partner, di cui 104 imprese
80% di finanziamento da parte di terzi

Anno di fondazione: 1997
Presidente: Ulrike Tappeiner | Rettore: Paolo Lugli | Direttore: Günther Mathà
Personale totale: 413 | Personale al NOI: 150

*I dati si riferiscono a tutti i progetti di ricerca in corso nel 2022 nelle aree di ricerca di unibz al NOI. I progetti PNRR avviati alla fine del 2022 non sono stati inclusi.

Come integrare i geodati?

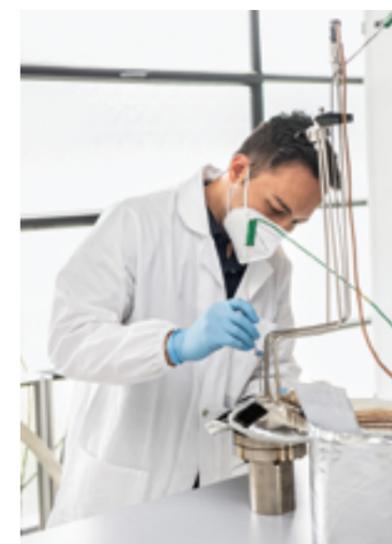
Durata: 2022-2024
Budget di progetto: (unibz): 293.500.- €
Finanziamento: joint project D-I
Partner: TU München
Laboratorio: Smart Data Factory

Nei processi decisionali, l'integrazione di dati geospaziali è sempre più rilevante e sta aprendo inedite opportunità, essendo questi dati sempre più spesso disponibili grazie alla raccolta da parte di sensori, dispositivi mobili, social media e dati geospaziali pubblici o privati. Negli ultimi tempi, l'approccio all'integrazione di questo tipo di dati geospaziali basato sui grafi di conoscenza sta conoscendo una grande diffusione. Il paradigma del Virtual Knowledge Graph consente di virtualizzare fonti di dati esistenti: basandosi su questo paradigma, il progetto mira ad analizzare efficacemente dati integrando fonti di dati geospaziali eterogenee e combinandole con Virtual Knowledge Graphs e analisi geovisuali. Per raggiungere questo obiettivo, il progetto svilupperà una serie di metodi e strumenti software per creare grafi di conoscenza di dati spaziali densamente e profondamente collegati.

Legumi fermentati

Durata: 2022-2026
Budget di progetto: 540.000.- €
Finanziamento: EU Horizon 2020
Partner: 21 Partner, coordinati dalla Katholieke Universiteit Leuven
Laboratorio: Micro4Food

Il progetto HealthFerm si occupa di fermentazione alimentare innovativa basata su legumi e cereali. L'obiettivo è favorire una transizione dagli alimenti fermentati tradizionali a quelli sostenibili a base vegetale, nella società e nel mondo industriale. Il progetto punta a facilitare questa transizione attraverso un percorso in due tappe. La prima è quella di capire l'interazione tra i microbiomi della fermentazione alimentare, gli alimenti fermentati a base di cereali e il microbioma intestinale umano, e l'impatto di questi sulla nostra salute. La seconda tappa punta, invece, allo sviluppo di questo tipo di alimenti fermentati sfruttando le conoscenze acquisite, le risorse microbiche e le tecnologie di fermentazione.



Resilienza energetica nell'arco alpino

Durata: 2022-2024
Budget di progetto: 119.350.- €
Finanziamento: Programma Interreg Alpine Space
Partner: 5 partner internazionali
Laboratorio: Bioenergy & Biofuels

Il progetto Alps4GreenC ha come obiettivo la creazione di una catena di valore transnazionale basata sulla trasformazione di residui di biomassa in biochar, un materiale poroso e contenente carbonio che si ottiene attraverso la pirolisi o la gassificazione di materiali di origine vegetale, come i residui forestali o agricoli. Questo carbone vegetale ha numerose proprietà positive: aumenta la fertilità del suolo e la produttività delle colture, con un aumento della sostenibilità della produzione agricola. La prima fase del progetto prevede una mappatura delle fonti disponibili di residui adatti per la produzione di biochar nelle regioni dell'arco alpino. In seguito, saranno condotti test sulla rilevanza di mercato del biochar in agricoltura e nell'industria siderurgica, al fine di ridurre la dipendenza energetica delle Alpi.

Intelligenza artificiale incarnata

Durata: 2020-2023
Budget di progetto: 457.000.- €
Finanziamento: Fondo Europeo di Sviluppo Regionale (FESR) - Investment for Growth and Jobs 2014-2020
Laboratorio: Human-centered Technologies and Machine Intelligence Lab

Per rimanere competitive, le imprese devono continuare a ottimizzare e automatizzare i loro processi. L'intelligenza artificiale incarnata svolge un ruolo particolare in questo contesto, poiché non solo permette di prendere decisioni intelligenti basate su informazioni sensoriali e sul contesto, ma anche di tradurle in azioni attraverso un corpo fisico. Fare ricerca sulla prossima generazione di intelligenza artificiale incarnata - con o senza esseri umani nel campo operativo - è il compito del laboratorio Human-centred Technologies and Machine Intelligence.

EURAC RESEARCH

Nel più grande centro di ricerca dell'Alto Adige oltre 600 collaboratori e collaboratrici si impegnano per migliorare il futuro delle persone. Di questi, 290 hanno la loro sede di lavoro al NOI Techpark: appartengono agli istituti per le energie rinnovabili, per lo studio delle mummie, di biomedicina e di medicina d'emergenza in montagna, al Center for sensing solutions e a terraXcube. Infrastrutture avanzate come il simulatore

di condizioni climatiche estreme terraXcube e i macchinari per testare le performance di prototipi e impianti offrono grandi opportunità: aziende e professionisti possono essere affiancati dalle competenze della ricerca nello sviluppo di idee innovative e nei processi per migliorare le performance di prodotti, possono ottenere certificazioni e testare l'efficacia di nuove scoperte.

In giro per le Alpi... in elettrico

Durata: 2019-2022
Budget di progetto: 1.700.000.- €
Finanziamento: Interreg IT/CH
Partner: Protoscar SA, NEOGY srl, VCO Trasporti, Comune di Verbania
Istituto per le energie rinnovabili

68 nuovi punti di ricarica per veicoli elettrici, cinque "green loader" (stazioni di ricarica alimentate a energia solare, per ricaricare e-bike in altrettanti rifugi altoatesini), una barca elettrica e un prototipo per la ricarica di emergenza, con scambio di energia tra veicoli. Sono questi i risultati più evidenti del progetto Mobster nelle tre aree pilota - Alto Adige, Verbano-Cusio-Ossola e Canton Ticino. I partner del progetto, coordinato da Eurac Research, hanno inoltre stilato un inventario di buone pratiche per lo sviluppo della mobilità elettrica nel turismo, hanno condotto studi di fattibilità e mappato il fabbisogno di infrastrutture nelle aree pilota individuate. Il progetto ha inoltre sviluppato strumenti ed esperienze utili a migliorare le conoscenze sulla mobilità elettrica nel turismo e a promuoverne la diffusione in tutto l'arco alpino.



Cellule cardiache da laboratorio

Durata: 2020-2022
Budget di progetto: 1,13 Mio.- €
Finanziamento: Interreg IT/AT
Partner: Università Medica di Innsbruck, International Centre for Genetic Engineering and Biotechnology (ICGEB Trieste), Fachhochschule Kärnten
Istituto di biomedicina

Il progetto INCardio si è concentrato sullo sviluppo di terapie innovative per le malattie cardiovascolari. Il personale di ricerca di Eurac Research ha riprogrammato cellule del sangue di persone affette da malattie cardiache per farle diventare cellule staminali pluripotenti indotte (iPSC), ovvero cellule che si possono differenziare in tutti i tipi di cellule di un organismo adulto. Hanno poi riprogrammato queste cellule per ottenere cardiomiociti - ossia cellule del cuore - e utilizzarli per creare dei modelli per studiare le malattie. In parallelo, i cardiomiociti sono stati utilizzati dagli istituti di ricerca coinvolti per valutare la tossicità per il cuore di circa 300 composti potenzialmente interessanti per l'industria farmaceutica.

eurac
research

NUMERI, DATI E FATTI DEL 2022*

102 progetti di ricerca in corso**
7,37 Mio. € di budget dei progetti di ricerca**
286 partner, di cui 239 imprese**
54% di finanziamento da parte di terzi**

Anno di fondazione: 1992
Presidente: Roland Psenner | Direttore: Stephan Ortner
Vicedirettrice: Roberta Bottarin
Personale complessivo: 609 | Personale al NOI: 290

*I dati si riferiscono agli istituti e center di Eurac Research con sede presso il NOI Techpark.
**I dati non comprendono l'Istituto di biomedicina, che si è trasferito al NOI alla fine del 2022.

Termometro d'emergenza

Durata: 2018-2022
Budget di progetto: 602.252.- €
Finanziamento: Fondo Europeo di Sviluppo Regionale (FESR 2014-2020)
Partner: Kerr Srl, Minnova Med
Laboratorio: terraXcube
Istituto per la medicina d'emergenza in montagna

In situazioni d'emergenza, ad esempio con pazienti in ipotermia, conoscere con precisione la temperatura centrale è essenziale per un corretto triage, ma ottenerla non è facile. Per queste situazioni Eurac Research, con le aziende Minnova Med e Kerr Srl, ha progettato MedSENS, un termometro che assomiglia nell'aspetto a una cuffia per ascoltare musica: sfruttando sensori posizionati nel condotto uditivo esterno, permette di misurare la temperatura centrale, la saturazione di ossigeno e il battito cardiaco. MedSENS è poco ingombrante, non invasivo e semplice da usare. Per ottimizzarlo è stato testato nel terraXcube, a temperature tra i -10°C e i 20°C e successivamente è stato brevettato.



←



→

Inquinamento ambientale e micromobilità

Durata: 2022
Finanziamento: H2020 - SMART4ALL
Partner: FOS SpA, Cyclopolis
Center for Sensing Solutions

Sensori economici e a basso consumo possono rendere più capillare ed esteso il monitoraggio ambientale nelle nostre città: nell'ambito del progetto ERMES si è pensato di montarli su una flotta di biciclette in sharing. Un team di Eurac Research ha collaborato con l'azienda di bikesharing greca Cyclopolis per rendere alcune bici delle vere e proprie stazioni mobili per il rilevamento di temperatura, umidità, ma soprattutto di inquinanti, in particolare di polveri sottili PM10 e PM2,5. Il gruppo di ricerca ha lavorato sia sulla trasmissione dei dati - optando per una tecnologia che permette di trasmettere a grande distanza con una potenza ridotta - sia sulla qualità: un'intelligenza artificiale corregge poi i dati ricevuti, eliminando interferenze e rumori di fondo che ne potrebbero compromettere l'utilizzabilità.



←



→

Il passato svelato

Durata: 2020-2024
Finanziamento: Eurac Research, Fondazione Cassa di Risparmio, Maurits Srl
Partner principale: Museo Civico Archeologico di Bologna
Istituto per lo studio delle mummie

Questo progetto di collaborazione ha permesso di restituire alla comunità scientifica e al pubblico due mummie egizie. La più antica è quella di una donna, vissuta nell'Egitto di epoca romana: il sudario dipinto con cui è stata preparata per la sepoltura avvolge ancora il suo corpo. La seconda mummia è invece un bambino vissuto nel XIII secolo d.C. ed è una rara testimonianza del rituale funerario dell'Egitto medievale. Entrambe le mummie sono state studiate e sottoposte a un trattamento di conservazione. A settembre 2022, dell'ambito del decimo Congresso mondiale di studi sulle mummie, entrambe le mummie sono state esposte al NOI Techpark nella mostra "Mummies. Il passato svelato".

Prove climatiche per velivoli senza pilota

Durata: 2022
Partner: Guardia aerea svizzera di soccorso REGA
Laboratorio: terraXcube

La Guardia aerea svizzera di soccorso soccorre migliaia di pazienti ogni anno. Per continuare a migliorare le operazioni di ricerca di persone disperse o ferite, il gruppo di lavoro che si occupa di nuove tecnologie ha sviluppato un drone, che è stato sottoposto a prove climatiche nel terraXcube. All'interno del Large Cube è stato realizzato per questa occasione un "tunnel di ghiaccio" per eseguire dei test di ghiacciamento sulle pale rotanti. Il tunnel è in grado di produrre delle nuvole di liquido sottoraffreddato (in accordo con la normativa EASA C-29). I test sono serviti a REGA per valutare l'efficacia di diversi trattamenti che consentono ai dispositivi di resistere meglio al ghiaccio e a migliorare così l'efficacia delle missioni di soccorso in ambienti avversi.

CENTRO DI SPERIMENTAZIONE LAIMBURG

Il principale istituto di ricerca per l'agricoltura e la qualità alimentare dell'Alto Adige, circa 230 dipendenti lavorano ogni anno a più di 350 progetti di ricerca e sperimentazione nel settore agricolo e agroalimentare. L'obiettivo è aumentare la competitività e la sostenibilità dell'agricoltura altoatesina e garantire la qualità dei prodotti agricoli, anche alla luce delle grandi sfide globali come il cambiamento climatico e la digitalizzazione. Il Laboratorio per Aromi e Metaboliti, con sede al NOI Techpark, svolge ricerche sulla qualità degli alimenti e sulla

salute delle piante. Il Centro Laimburg gestisce anche il Laboratorio di Spettroscopia NMR insieme a unibz, in cui viene controllata e autenticata l'origine dei prodotti agricoli attraverso una spettroscopia a Risonanza Magnetica Nucleare (in inglese NMR). Al NOI Techpark si trova inoltre l'impianto pilota DIC, per la produzione innovativa di essiccati di frutta e verdura. Gran parte della ricerca nel settore alimentare si svolge anche nei laboratori del Centro di Sperimentazione Laimburg nella sede centrale di Vadena.

Da dove proviene il grano?

Durata: 2016–2023

Budget di progetto: 731.000.- €

Finanziamento: Provincia Autonoma di Bolzano (Capacity Building)

Partner: Eco-Research, unibz

Laboratorio: Laboratorio per Aromi e Metaboliti

Per poter verificare in modo oggettivo l'autenticità e l'origine di un prodotto agricolo, i team di ricerca stanno ottimizzando l'analisi degli isotopi dello stronzio nell'ambito di un progetto congiunto. Lo stronzio è un elemento naturale, che viene assorbito dalle piante attraverso il terreno. Gli isotopi sono forme alternative dello stesso atomo, che differiscono solo per il numero dei loro neutroni. A seconda del tipo di terreno, il rapporto tra isotopi e la concentrazione di isotopi di stronzio variano. Di conseguenza, anche il rapporto tra i diversi isotopi dello stronzio nelle piante cambia a seconda dell'area geografica. Il grano altoatesino "Regiokorn", ad esempio, può essere chiaramente distinto dal grano presente sul mercato mondiale grazie a questo metodo.



La varietà di lampone più promettente

Durata: 2020–2023

Budget di progetto: 49.585.- €

Finanziamento: Provincia Autonoma di Bolzano (Capacity Building)

Partner: Gallo Rosso

Gruppi di lavoro: Trasformazione dei Prodotti Ortofrutticoli, Piccoli Frutti e Drupacee, Scienze Sensoriali

In Alto Adige, molte aziende agricole producono beni destinati alla vendita diretta e per gli agriturismi. Nell'ambito di questo progetto, le ricercatrici e i ricercatori stanno studiando diverse varietà di lampone coltivate in Alto Adige. Alcune varietà sono state coltivate e trasformate in puree e creme spalmabili e poi valutate in base a diversi aspetti: dalle proprietà agronomiche ai parametri tecnologici di lavorazione, fino alle caratteristiche qualitative e sensoriali dei prodotti trasformati. Grazie a questa ricerca, le aziende agricole possono coltivare in modo mirato le varietà di lampone che si sono dimostrate più promettenti.



NUMERI, DATI E FATTI DEL 2022*

90 progetti di ricerca in corso

3,37 Mio. € di budget dei progetti di ricerca

1.440 aziende agricole hanno incaricato analisi di laboratorio

20% di finanziamento da parte di terzi

Anno di fondazione: 1975

Direttore: Michael Oberhuber

Personale complessivo: 230

*I dati si riferiscono agli ambiti di ricerca del Centro di Sperimentazione Laimburg che sono parte del NOI Techpark.

Locycle Food: economia circolare in gastronomia

Durata: 2020–2022

Budget di progetto: 29.848.- €

Finanziamento: Provincia Autonoma di Bolzano – Ripartizione Innovazione, Ricerca, Università e Musei – LP 14/2006

Partner: Bad Schörgau Sas

Gruppo di lavoro: Fermentazione e Distillazione

Questo progetto riguarda alimenti funzionali innovativi ed esaltatori di sapidità ottenuti dal ciclo di lavorazione locale e raffinati con nuovi metodi. L'obiettivo del progetto, che si è concluso lo scorso anno, era quello di sviluppare nuovi esaltatori di sapidità per gli alimenti, ottenuti da materie prime secondarie provenienti dalla lavorazione gastronomica e caratterizzati da un elevato valore nutrizionale. Ad aiutare il processo è stata, in questo caso, la fermentazione. In un periodo di circa sei mesi, attraverso la fermentazione, i microrganismi hanno trasformato il prodotto di partenza, portando al rilascio durante il processo di composti semplici che hanno determinato la complessità finale del prodotto.

Il gruppo di lavoro "Fermentazione e distillazione" ha fornito il supporto scientifico per lo sviluppo del ciclo produttivo, una valutazione delle specie microbiche nonché diverse valutazioni nutrizionali e nutraceutiche. Sono stati definiti, inoltre, i parametri per garantire la salubrità del prodotto. Il progetto ha avuto come risultato la produzione e la caratterizzazione di prodotti che possono essere utilizzati per aromatizzare gli alimenti, creando così un sistema a ciclo chiuso nel trattamento gastronomico degli alimenti.



Prevenzione della fumaggine

Durata: 2020–2023

Budget di progetto: 63.062.- €

Partner: BioSüdtirol, Isolcell e Agroscope (CH)

Gruppi di lavoro: Frigoconservazione e Biologia del Postraccolta, Fitopatologia, Virologia e Diagnostica

I funghi epifiti, che provocano maculatura fuliginosa e fumaggini, possono provocare danni ingenti, in particolare ma non solo nella coltivazione biologica delle mele. La contaminazione della mela avviene già in campo, poiché le strategie preventive non sono facili da attuare. I funghi possono sviluppare già in campo un tappeto ben visibile di ife, oppure moltiplicarsi solo durante lo stoccaggio. Questo tipo di funghi causano problemi ingenti in caso di tempi di conservazione prolungati. Presso il Centro di Sperimentazione di Laimburg diversi gruppi di lavoro stanno pertanto collaborando con BioSüdtirol e l'azienda altoatesina Isolcell per sviluppare misure preventive nel settore della post-raccolta. L'obiettivo è sostenere la produzione di mele con la ricerca scientifica.

Defogliazione e qualità dell'uva

Durata: 2021–2026

Gruppi di lavoro: Tecniche Viticole e Vinificazione, Fisiologia e Tecniche Culturali

Il cambiamento climatico pone nuove sfide alla viticoltura. L'aumento delle temperature e della radiazione globale porta a un aumento delle sostanze fenoliche nelle varietà di vino bianco e rosso, oltre che a scottature solari sulle uve. Il progetto si concentra principalmente sull'orientamento dei filari e sui tempi e l'intensità della defogliazione delle viti. Diverse varietà di uva con diverse varianti di defogliazione vengono trasformate in vino. Il mosto e il vino vengono poi analizzati su tutti i parametri qualitativi più comuni, al fine di scoprire come defogliazioni diverse influenzino la tipicità e l'impressione generale. L'obiettivo è quello di adattare la strategia di defogliazione convenzionale alle attuali condizioni di coltivazione, per continuare a produrre vini di alta qualità.

FRAUNHOFER ITALIA

Fraunhofer Italia, nella sua sede al NOI Techpark, lavora per rendere la digitalizzazione tangibile e spendibile per le aziende, rivolgendosi non solo all'industria manifatturiera, ma anche all'artigianato e all'edilizia. L'istituto, senza scopo di lucro, ha l'obiettivo di trasformare le conoscenze scientifiche in soluzioni applicabili e su misura per le aziende e offre i propri servizi nei settori dell'automazione, della robotica, dell'apprendimento automatico e della sensoristica intelligente. Nel setto-

re delle costruzioni si concentra sulla progettazione integrata, sulla costruzione lean, sul sistema di modellazione integrata BIM e sull'utilizzo di realtà aumentata e virtuale. Fraunhofer Italia ARENA (Area for REsearch & iNnovative Applications) funge da piattaforma sperimentale che guarda al futuro nel campo della digitalizzazione e dell'automazione avanzata. Diversi dimostratori tecnologici illustrano le potenzialità e le sfide della fabbrica intelligente e del cantiere del futuro.

Software per tetti verdi

Durata: 2022
Partner: ClimaGrün Srl

La raccolta, l'integrazione e l'analisi dei dati rappresentano oggi un elemento fondamentale per molti settori e progetti. Nel progetto di ricerca per l'azienda ClimaGrün, specializzata nello sviluppo di sistemi innovativi di copertura verde, Fraunhofer Italia ha sviluppato uno strumento in grado di generare informazioni utili allo sviluppo progettuale sulla base di dati climatici, dell'edificio, della tipologia di tetto verde e della normativa vigente. Queste informazioni possono riguardare, ad esempio, il volume di precipitazioni medie mensili, il fabbisogno idrico del tetto verde o la sua capacità di evapotraspirazione. Questo strumento è in grado di operare in maniera indipendente o collegato a un software di Building Information Modeling (BIM), così da assicurare la massima flessibilità. L'interfaccia contenente i grafici, le informazioni relative alla tecnologia utilizzata e ai risultati del calcolo eseguito permettono all'utente di compiere valutazioni e considerazioni complete rispetto alle decisioni prese e sviluppare così una proposta efficiente e consapevole.



Talentregion Dolomiti Live

Durata: 2021-2022
Budget di progetto: 180.000.- €
Finanziamento: Interreg IT/AT
Partner: Università privata per le scienze sanitarie, l'informatica medica e la tecnica (UMIT), Confindustria Belluno Dolomiti

Il progetto nasce con l'obiettivo di rafforzare l'attrattività della macroregione Tirolo Orientale – Val Pusteria – Alto Bellunese nei confronti della popolazione più giovane che la abita. Attraverso numerosi progetti di ricerca e sviluppo e l'organizzazione di eventi digitali si è offerto ai giovani un percorso di orientamento sulle opportunità e sulle sfide digitali, stimolandoli a nuovi ragionamenti, a nuove idee e alla condivisione delle loro prospettive. Sono stati organizzati, inoltre, numerosi workshop di approfondimento su tematiche quali la robotica e l'intelligenza artificiale e diversi incontri ispirazionali con imprenditori di successo. Il progetto ha visto una vivace e ricca collaborazione tra imprese, istituti di ricerca e scuole.

NUMERI, DATI E FATTI DEL 2022

36 progetti di ricerca con finanziamento da parte di terzi
42% di finanziamento da parte di terzi
1 Mio. € di finanziamento da parte di terzi
37 clienti aziendali



Anno di fondazione: 2009
Presidente: Thomas Dickert | Direttore: Dominik Matt
Personale complessivo: 60 | Personale al NOI: 60

CASA CLIMA

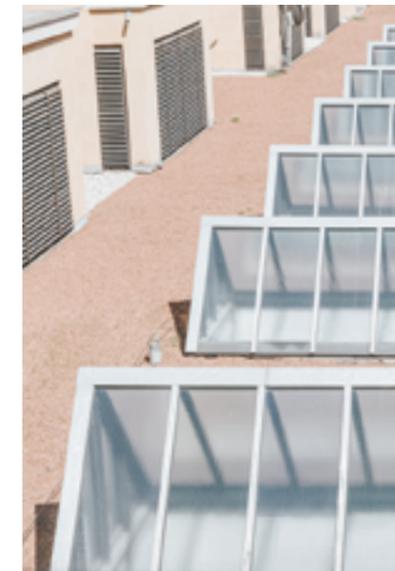
Ente strumentale della Provincia Autonoma di Bolzano, l'Agenzia per l'Energia Alto Adige – CasaClima, è un centro di competenza riconosciuto per la costruzione e la ristrutturazione energeticamente efficiente e sostenibile in Alto Adige e non solo. L'intera Agenzia, con i suoi oltre 40 dipendenti, si trova al NOI Techpark. Il focus principale delle loro attività è la certificazione energetica degli edifici e la valutazione dei prodotti da costruzione secondo criteri di qualità energetica e ambientale.

Oltre a questo, l'Agenzia offre una gamma completa di corsi di formazione e perfezionamento per tutti coloro che si occupano di edilizia. Programmi mirati accompagnano e supportano le aziende e i comuni nel loro cammino verso una maggiore efficienza energetica e una maggiore sostenibilità.

Alpi "cool"

Durata: 18 mesi
Budget di progetto: 538.700.- €
Finanziamento: Interreg Alpine Space
Partner: Bayern Innovativ srl, BETONSUISSE Marketing SpA, Innovation Salzburg srl, Technische Hochschule Rosenheim

Gli scenari climatici indicano un aumento significativo delle ondate di calore e degli eventi meteorologici estremi. Soprattutto nella regione alpina si registrano sempre più giorni di caldo, con un conseguente aumento del fabbisogno di energia per il raffreddamento degli edifici. Per evitare il surriscaldamento estivo, gli edifici vengono sempre più spesso dotati di unità di condizionamento, che producendo calore aggravano ulteriormente il problema microclimatico dell'ambiente. "Cool Alps" mira a migliorare l'adattabilità ai cambiamenti climatici e la sicurezza energetica nella zona alpina, sostenendo la diffusione di edifici innovativi ad attivazione termica della massa, che permettono di riscaldare e raffreddare senza emissioni di CO₂ con un unico sistema e rendono gli edifici più flessibili e resistenti ai periodi di caldo estremo.



Materiali isolanti ecologici

Durata: 3 anni
Budget di progetto: 318.393.- €
Finanziamento: Programma UE Erasmus+
Partner: ENEFA, PABM, VSRC, PROMEA, INNOVELA

I materiali isolanti sostenibili contengono meno sostanze dannose per l'ambiente, contribuiscono a ridurre le emissioni e i loro costi per ciclo di vita sono molto più bassi rispetto ai materiali convenzionali. Tuttavia, tali materiali non sono utilizzati ampiamente nell'edilizia a causa della mancanza, tra le altre cose, di competenze e di formazione dei lavoratori edili. L'aggiornamento dei lavoratori edili sulle tecniche di isolamento ecologico è quindi fondamentale. Il consorzio GRINSCO ha istituito questo progetto per ridurre il divario di competenze e fornire agli erogatori di formazione professionale risorse adatte a costruire un'offerta di formazione pertinente.

NUMERI, DATI E FATTI DEL 2022*

13 progetti di ricerca in corso
250.000.- € di budget dei progetti di ricerca
44% di finanziamento da parte di terzi

*I dati si riferiscono esclusivamente al reparto R&S di CasaClima.



Anno di fondazione: 2006
Direttore generale: Ulrich Santa
Personale complessivo: 42 | Personale al NOI: 42

LVH.APA

Con oltre 8.000 iscritti nel settore dell'artigianato e dei servizi in Alto Adige, l'Associazione provinciale degli artigiani e prestatori di servizi (lvh.apa) è una delle principali associazioni economiche dell'Alto Adige. Si è data come obiettivo quello di modellare le condizioni in cui operano le PMI, per far sì che rimangano competitive e pronte alle sfide del futuro. Il comparto Innovazione & Nuovi mercati rappresenta il contatto diretto per l'artigianato al NOI Techpark. Offre consulenza sui contributi

all'innovazione, sul crowdfunding e sullo sviluppo dei prodotti, sostenendo al contempo le aziende nei propri primi passi sui mercati esteri o nelle esportazioni. Questi argomenti vengono affrontati durante eventi, corsi e workshop, ma anche attraverso pacchetti di consulenze approfondite. Il comparto mette inoltre in connessione le ditte artigiane con i fornitori di servizi innovativi e con i laboratori del NOI, favorendo in tal modo la nascita di nuove cooperazioni.

Maestri artigiani – l'innovazione incontra l'artigianato

Partner: Provincia Autonoma di Bolzano – Ufficio Apprendistato e maestro artigiano, NOI SpA (Maker Space)



In un processo di innovazione continua, l'artigianato svolge un ruolo centrale. Le imprese artigiane, infatti, sono sempre state abili nel trovare soluzioni individuali e innovative per i loro progetti e incarichi. Poiché questo settore diventa sempre più esteso e importante, è fondamentale procedere in modo strutturato nello sviluppo di nuovi prodotti e servizi: i processi innovativi, infatti, richiedono una buona organizzazione e una gestione efficiente. Per questo motivo il comparto Innovazione & Nuovi mercati di lvh.apa, insieme all'Ufficio per l'apprendistato e la formazione dei maestri artigiani, ha inserito gli ambiti dell'innovazione e della ricerca nella formazione dei maestri artigiani, sia all'interno del modulo "gestione aziendale", ma anche integrandoli nei moduli dei corsi specifici. Nel 2022 sono stati così organizzati workshop con quattro gruppi nel corso per maestri artigiani per la gestione aziendale e per maestri muratori, macchinisti e attrezzisti, fabbri e falegnami.



Tendaggi intelligenti

Committente: Sezione di mestiere dei Tappezzieri ed Arredatori d'interni di lvh.apa e Südbund
Partner: Eurac Research, Libera Università di Bolzano, NOI SpA (Tech Transfer Digital)

Nel novembre 2022, nell'ambito del NOI Hackathon SFScon Edition, la sezione di mestiere dei Tappezzieri ed Arredatori d'interni di lvh.apa ha presentato una sfida. Ai partecipanti all'hackathon è stato chiesto di presentare delle soluzioni per la tracciabilità di tende e tendaggi, con l'aiuto di tag RFID integrati nei tessuti. Attraverso una scansione è possibile fornire informazioni su come deve essere trattato il tessuto, contare il numero di pezzi e determinare l'origine dei materiali. Oltre ai prototipi software, i team si sono occupati anche di questioni di hardware e design tessile. La challenge è stata proposta in collaborazione con la facoltà di ingegneria della Libera Università di Bolzano e il Center for Sensing Solutions di Eurac Research. Il comparto Innovazione & Nuovi mercati di lvh.apa accompagna e sostiene il gruppo di professionisti in questo progetto IoT.

lvhapa
Wirtschaftsbereich Handwerk und Dienstleister
Gefühlsmittel-Interieur

NUMERI, DATI E FATTI DEL 2022*

23 aziende supportate
25 progetti di ricerca e sviluppo delle aziende accompagnati
725.000.€ di budget dei progetti di R&S accompagnati
Crowdfunding: 1 progetto finanziato con un volume complessivo di investimenti di 14.000.-€

Anno di fondazione: 1945
Presidente: Martin Haller | Direttore: Thomas Pardeller
Responsabile del comparto Innovazione & Nuovi Mercati: Kathrin Pichler
Personale complessivo: 140 | Personale al NOI: 4

*I dati si riferiscono al comparto Innovazione & Nuovi mercati con sede a NOI Techpark.

SBB

Con più di 21.000 aziende agricole associate, l'Unione Agricoltori e Coltivatori Diretti Sudtirolesi (SBB) rappresenta una delle maggiori associazioni di categoria dell'Alto Adige e ha l'obiettivo di rafforzare la comunità agricola dal punto di vista economico, sociale, culturale e politico. La capacità delle aziende agricole di affermarsi in futuro è un tema centrale: per questo motivo, da circa 10 anni, il dipartimento Innovazione & Energia funge da punto di contatto per chi ha nuove idee in

ambito agricolo. Nella sede al NOI Techpark offre consulenze sull'innovazione, analisi su nuovi mezzi di sostentamento e tendenze, sostegno nello sviluppo di progetti e nella richiesta di finanziamenti, così come iniziative per lo sviluppo di prodotti e la visibilità delle innovazioni in agricoltura. Il Dipartimento Innovazione & Energia svolge un ruolo di ponte tra scienza e pratica. La messa in rete di aziende agricole, laboratori, start-up ed enti di ricerca è un compito fondamentale dell'Unione.

Coaching in azienda (agricola) per lo sviluppo di nuovi prodotti

Durata: 2021-2022
Committente: Felderhof a Villa Ottone
Partner: Libera Università di Bolzano

Durante una sessione di coaching presso l'azienda agricola Felderhof, svolto dall'Unione Agricoltori e Coltivatori Diretti Sudtirolesi in collaborazione con unibz, è stato individuato un potenziale di innovazione nella produzione di fagioli in scatola. Durante questo lavoro, il team di consulenza ha analizzato l'intero processo produttivo attuale e l'ha confrontato con un processo produttivo ottimizzato. Nei laboratori del NOI, infine, sono stati ulteriormente migliorati il processo e la stabilità del prodotto, attraverso analisi di laboratorio e l'introduzione di nuovi parametri di misurazione.



Crowdfunding "Ei love you"

Durata: 2022-2023
Committente: Hintnerhof a Casies
Partner: lvh.apa – Confartigianato imprese

Al maso Hintnerhof di Casies la famiglia Marchesini alleva, oltre ad alcuni bovini, circa 850 galline ovaiole in due capannoni mobili. L'agricoltore Christian Marchesini si è rivolto all'Unione Agricoltori e Coltivatori Diretti Sudtirolesi con l'idea di nutrire le galline con il grano della sua azienda agricola. Per utilizzare il grano come mangime, Marchesini aveva bisogno di una ruota di germinazione. In collaborazione con l'Unione e lvh.apa, ha creato così una campagna di crowdfunding per finanziare questa ruota di germinazione. Complessivamente 106 persone hanno sostenuto il progetto "Ei love you", che ha raccolto un finanziamento totale di 8.744€. Chi ha sostenuto la campagna ha ricevuto diversi tipi di pacchetti come ringraziamento.

NUMERI, DATI E FATTI DEL 2022*

140 aziende supportate, 44 di queste in cooperazione con i partner del NOI
8 progetti di ricerca in corso
430.000.-€ di budget dei progetti di ricerca

Anno di fondazione: 1904
Presidente: Leo Tiefenthaler | Direttore: Siegfried Rinner
Responsabile del reparto Innovazione & Energia: Matthias Bertagnolli
Personale complessivo: 259 | Personale al NOI: 2

*I dati si riferiscono alle attività del dipartimento Innovazione & Energia di SBB svolte al NOI Techpark e presso la sede centrale di SBB.

SERVICES



Labs



Tech Transfer



Start-up Incubator



Innovation Management



Area & Spaces



EU Opportunities



Open Data Hub



Public Engagement

LABS

- Lab Desk
- Maker Space & Prototyping
- Kitchen Lab
- Free Software Lab

I nostri 49 laboratori sono a disposizione delle aziende: per migliorare l'efficienza energetica, per sviluppare alimenti più sani e digeribili, per automatizzare i processi quotidiani. Con il nostro Lab Desk, aiutiamo le aziende a trovare il laboratorio e il team di ricerca più adatto alle loro esigenze. → p. 46-47

TECH TRANSFER

- Networking & Cooperation
- R&D Consultancy
- Know-how Transfer Events
- Sustainability Assessment

Focalizziamo la nostra specializzazione in quattro settori tecnologici: Green, Food & Health, Digital e Automotive & Automation. In questi ambiti offriamo ad aziende e istituti di ricerca intermediazione e consulenza professionali: dando impulso e supporto ai progetti di R&S, organizzando workshop tecnici ed eventi tematici. → p. 48-51

START-UP INCUBATOR

- Pre-Incubation
- Start-up Incubator

Nel nostro Start-up Incubator mettiamo a disposizione servizi e programmi che permettono a fondatori e start-up di trasformare in realtà le loro idee. Mettendo a disposizione spazi, consulenze personali, workshop e una rete di mentori e investitori sosteniamo idee di business innovative. → p. 52-53

INNOVATION MANAGEMENT

- Alpha Innovation
- Pi Innovation
- Start-up Match
- Students Sprint

Supportiamo aziende e start-up nella ricerca di nuove idee, nello sviluppo di prodotti e nell'affinamento di processi e attività. La nostra metodologia interna Alpha Innovation crea le basi per un'innovazione radicale in tre fasi. Con Pi Innovation, invece, aiutiamo le aziende a migliorare i propri prodotti o servizi. → p. 54-55

AREA & SPACES

- Areas for Rent (Offices, Labs, Pilot Projects)
- Seminar Area

Nella nostra ampia area seminari offriamo ad aziende, associazioni ed enti pubblici l'opportunità di organizzare i propri eventi in un ambiente esclusivo, attrezzato e funzionale. Affittiamo inoltre uffici, laboratori e aree per test pilota e di prototipi. → p. 56-57

EU OPPORTUNITIES

- EU Partnering
- EU Funding

Aiutiamo le imprese a sfruttare tutte le opportunità per l'innovazione offerte dall'Europa alle imprese: dai finanziamenti e ai bandi per Ricerca & Sviluppo, alla consulenza su progetti e trasferimento tecnologico fino al matching con partner internazionali per business, tecnologie e ricerca. → p. 58-59

OPEN DATA HUB

- Data Access
- Data Sharing
- Data Visualisation

Grazie a internet e a 3.000 antenne beacon in tutto l'Alto Adige raccogliamo dati su trasporti pubblici, turismo, traffico, mobilità e meteo. Aiutiamo le imprese ad accedere a questi dati e a capire come sfruttarli al meglio per il loro business. → p. 60-61

PUBLIC ENGAGEMENT

- MiniNOI
- Arts & Culture
- Guided Tours
- NOISE

Attraverso iniziative come MiniNOI avviciniamo le bambine e i bambini alla scienza e alla tecnologia in modo pratico e coinvolgente. Inoltre, promuoviamo un vario programma culturale, che lega scienza, arte e innovazione. Le visite guidate ci permettono di fornire una panoramica delle nostre strutture, dei processi di innovazione e dei temi di ricerca. → p. 62-63

Circa 49 laboratori, con equipaggiamenti all'avanguardia e ricercatori e ricercatrici da tutto il mondo, permettono alle imprese di accedere ai risultati delle scoperte scientifiche più attuali, innovando i propri prodotti e servizi. I laboratori del NOI sono pronti a svolgere ricerche congiunte o su commissione, analisi, prove di laboratorio e servizi di consulenza. Oltre ai laboratori scientifici sono disponibili un Maker Space e due laboratori per la sperimentazione e la prototipazione in ambito digitale e alimentare. Sono



gestiti direttamente da NOI SpA e nei loro spazi le aziende possono accedere a una serie di servizi per sviluppare prototipi, testare nuovi prodotti e produrre piccoli lotti. Una parte dei laboratori al NOI è stata cofinanziata con fondi del Fondo Europeo di Sviluppo Regionale (FESR). Con il servizio Lab Desk aiutiamo le aziende a individuare il laboratorio e l'equipe di ricerca più adatti alle loro esigenze. E diamo un sostegno anche finanziario: la Provincia Autonoma di Bolzano con il Lab-Bonus ha istituito un sistema di co-finanziamento per stimolare le aziende a portare avanti progetti di ricerca e sviluppo, incaricandoci della sua gestione.



Convenience Food: di alta qualità e sostenibile

Per innovare nel settore alimentare sono necessarie diverse competenze: il Kitchen Lab cerca di riunirle in un unico spazio e servizio. La manifattura Seibstock ha sviluppato una ricetta di base per una salsa al peperoncino all'interno del nostro laboratorio di prototipazione alimentare. Al progetto hanno partecipato una ricercatrice, Elisa Vanzo, responsabile del gruppo di Scienze Sensoriali al Centro di Sperimentazione Laimburg, la nostra Unit Food Prototyping & Experience, che ha accompagnato tutto il processo e ha fornito consulenza all'azienda, e un focus group che ha testato e valutato la ricetta finale. All'interno del Kitchen Lab sono state inoltre analizzate e ottimizzate le proprietà sensoriali di alcune ricette esistenti. Il risultato? Una ricetta di base, che potrà essere utilizzata in futuro per produrre nuovi sapori.

Torte decorate grazie alla stampa 3D

Il noto produttore di prodotti da forno Mein Beck si è rivolto al Maker Space per stampare in 3D decorazioni personalizzate per torte. Anche il settore dell'artigianato, infatti, sta scoprendo sempre più i vantaggi dei processi produttivi standardizzati. Allo stesso tempo, però, c'è una forte necessità di ridurre i costi legati all'acquisto di costose macchine per tali processi. Un alleato in questo senso è il nostro laboratorio di prototipazione: insieme al team del Kitchen Lab, nel Maker Space sono stati definiti i file di stampa e i diametri degli ugelli più adatti, che sono stati poi testati in prove preliminari con la stampante 3D. L'intero processo è stato finanziato attraverso il Lab-Bonus: questo strumento di finanziamento semplice e veloce della Provincia di Bolzano permette di coprire fino al 65% dei costi sostenuti per le attività di ricerca nei laboratori scientifici e di prototipazione del NOI Techpark.



Software open source nei veicoli

La gestione delle licenze e dei diritti gioca un ruolo cruciale nello sviluppo dei veicoli, soprattutto tenendo in considerazione la crescente importanza dei software open source. La Eclipse Foundation ha invitato il Free Software Lab a far parte di un gruppo di lavoro internazionale composto da aziende rinomate come Bosch, Cariad/VW, Continental, Mercedes-Benz, Toyota e ZF Group. Al laboratorio è stato chiesto di mettere a disposizione il suo know-how nella gestione delle licenze e dei diritti per lo sviluppo di software open source per accompagnare il gruppo di aziende nella definizione e nell'attuazione di una strategia open source. Considerando i vantaggi del software open source, come un più rapido time-to-market dei prodotti e una maggiore efficienza nello sviluppo del software, è infatti sempre necessario tenere conto però anche dei requisiti legali, soprattutto per quanto riguarda le licenze e la protezione della proprietà intellettuale. È qui che la collaborazione tra aziende leader ed esperti nel campo delle licenze e della gestione dei diritti aiuta a sviluppare una strategia open source sostenibile.

Numeri Prototyping Lab

117

clienti

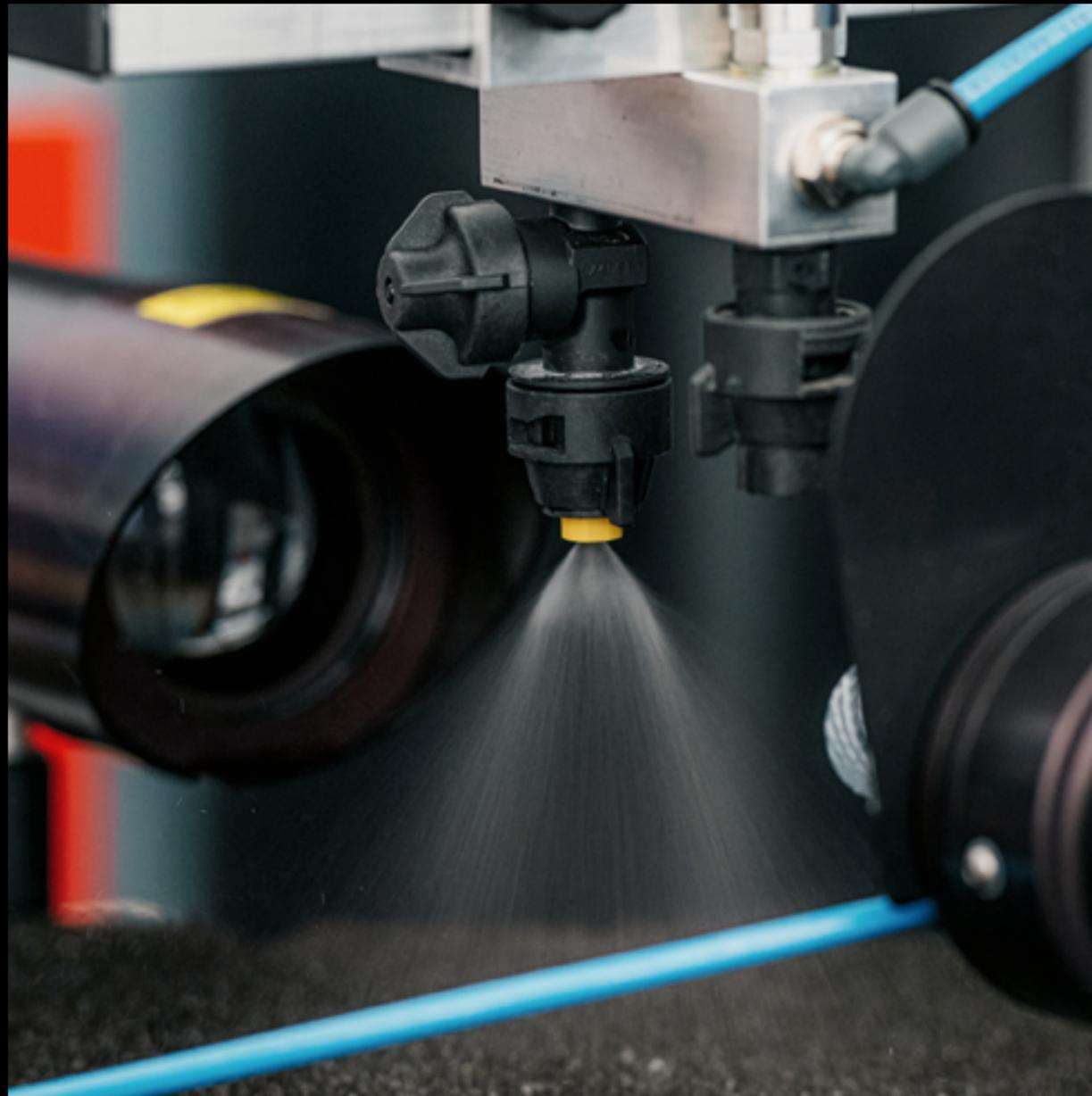
hanno usato i nostri Prototyping Lab

79

per cento dei costi di gestione
dei Prototyping Lab è stato coperto
da finanziamenti di terzi

TECH TRANSFER

Il trasferimento tecnologico è il passaggio chiave nel rapporto tra aziende e ricerca: permette di tradurre le scoperte scientifiche e tecnologiche in nuovi prodotti e servizi, o migliorare quelli esistenti. Per facilitare l'interazione fra i diversi protagonisti, li affianchiamo nei progetti di R&S. Allineando i linguaggi, facendo coincidere i tempi, coordinando gli obiettivi. Promuovendo lo scambio di conoscenze, in una logica di open innovation e trasformazione digitale. Trasmettiamo know-how e supportiamo progetti di R&S nei settori tecnologici Green, Food & Health, Digital e Automotive & Automation.



GREEN

Soluzioni e know-how per la transizione energetica

Sprecare acqua piovana? No, grazie!

Il cambiamento climatico e la crisi energetica ci hanno costretti a cercare nuove strade. Una possibilità è quella tracciata dall'azienda KlimaGrün, specializzata nello sviluppo di sistemi di copertura verde per tutti i tipi di superfici dove è necessaria una copertura impermeabile, esteticamente gradevole, che occupi poco spazio e consenta di risparmiare energia. L'azienda installa tetti ad alte prestazioni (con portata fino a 80 tonnellate per m²), che gestiscono l'acqua piovana attraverso un sistema intelligente di raccolta, stoccaggio e rilascio, rendendola disponibile per altri usi. Al NOI Techpark, con l'aiuto della nostra Tech Transfer Unit Green, l'azienda ha perfezionato i materiali per i suoi tetti verdi e ha sviluppato un software in grado di adattare la proposta di vegetazione su tetti o facciate in base alle necessità e alla zona climatica, suggerendo le componenti e le varietà di piante più adatte con precisione e facilità.

2.116

persone
hanno partecipato a 33 eventi di trasferimento tecnologico

Illuminazione stradale intelligente

Più di tre anni fa, l'azienda di progettazione microelettronica e illuminazione LED Kerr, con sede al NOI, si è rivolta alla nostra Tech Transfer Unit Green per cercare un partner nel settore energetico con cui sviluppare una soluzione sostenibile per un'illuminazione a LED intelligente. Il contatto giusto si trovava solo qualche porta più avanti: l'azienda di servizi energetici inewa. Le due aziende hanno unito le forze e avviato così un progetto di R&S con il supporto dei nostri esperti. L'idea? Montare sui lampioni stradali una piccola telecamera, in grado di rilevare il passaggio di auto, persone e animali e di riconoscere le condizioni meteorologiche prevalenti, inviando poi i dati a un sistema in grado di regolare di conseguenza l'intensità luminosa dell'illuminazione. Le prime applicazioni hanno dimostrato che questa gestione intelligente del flusso luminoso può portare a un risparmio energetico fino al 60% rispetto ai sistemi comunemente disponibili sul mercato.



FOOD & HEALTH

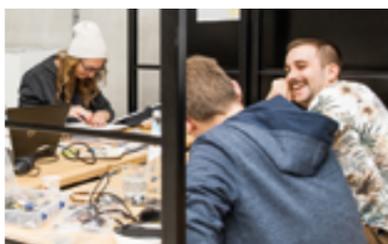
Innovazione alimentare e sanitaria, per le persone e per il pianeta

Quanto è sostenibile la mia impresa?

Nell'ambito di un progetto della rete Enterprise Europe Network tra la Libera Università di Bolzano, partner austriaci e NOI SpA, è stato sviluppato un "check-up di sostenibilità" che permette alle aziende di avere una panoramica sulla situazione della propria azienda per quanto riguarda la sostenibilità. Il check-up di sostenibilità è stato sviluppato come sistema di valutazione basato sulla maturità e prevede tre fasi: un workshop con moderazione, un'elaborazione interna della valutazione e infine un workshop sul percorso previsto per l'implementazione. Il check-up di sostenibilità è stato sviluppato specificatamente per piccole e medie imprese ed è stato testato finora da quattro aziende. La Tech Transfer Unit Food & Health ha testato questo strumento insieme al Prof. Erwin Rauch di unibz con VOG Products.

Un nuovo focus

La strategia di specializzazione è stata il fulcro del lavoro nel settore tecnologico Food lo scorso anno. Dal focus precedente, incentrato sulla ricerca alimentare, si è passati a una nuova strategia in ambito Food & Health, per un legame sempre più forte tra cibo e salute. L'impulso è stato lo sviluppo di una strategia in ambito Biotech, incentrata sulla valorizzazione delle competenze chiave dell'Istituto di biomedicina di Eurac Research. Le tecnologie biomediche consentono di far luce sull'iterazione tra cibo e corpo umano: una base cruciale per lo sviluppo di alimenti più sani e di soluzioni per quanto riguarda il microbioma umano e la nutrizione personalizzata. Le aree di specializzazione della nuova Tech Transfer Unit Food & Health consentono di coprire l'intero processo di creazione del valore in ambito alimentare: dalle materie prime alle procedure di lavorazione, fino alla tolleranza e alle proprietà funzionali del prodotto finale.



DIGITAL

I dati come colonna portante di una regione intelligente e verde

European Digital Innovation Hub al via

Sostenere le imprese nell'uso dell'intelligenza artificiale: con questo obiettivo, 13 organizzazioni si sono riunite al NOI creando un punto di riferimento a livello centrale. L'obiettivo è aiutare le aziende ad affrontare il tema dell'intelligenza artificiale e a integrare con successo questa tecnologia nella loro attività. Gli istituti di ricerca coinvolti, le istituzioni e le associazioni di categoria, sotto il coordinamento della Tech Transfer Unit Digital, hanno ricevuto il "Seal of Excellence" dalla Commissione Europea, per realizzare al NOI Techpark un European Digital Innovation Hub (EDIH). Le aziende possono rivolgersi a EDIH per individuare il proprio livello di maturità digitale o per usufruire di servizi specializzati. Questi includono test, formazione o offerte di finanziamento per progetti di R&S nel campo dell'IA.

Hackathon SFScon Edition: tessuti smart

I tessuti intelligenti possono essere di notevole aiuto nel settore alberghiero. Per questo motivo i tappezzieri di lvh.apa hanno chiesto di sviluppare prototipi innovativi per i tessuti intelligenti alle sviluppatrici e agli sviluppatori di software che hanno partecipato all'hackathon SFScon Edition 2022, organizzato dalla Tech Transfer Unit Digital. Il laboratorio per i tessuti intelligenti di unibz nel NOI Techpark offre esperti per lo sviluppo di questo tipo di innovazioni. L'hackathon è stato un passo fondamentale per dimostrare le possibilità delle tecnologie digitali nel settore dell'artigianato e ha mostrato come i tessuti intelligenti possano essere utilizzati per facilitare il lavoro dei tappezzieri. La sfida presentata da lvh.apa e Südbund all'hackathon è stata vinta dal team TexWiller. Il loro approccio: tag RFID integrati nei tessuti, utili ad esempio per monitorare i processi di lavaggio.

AUTOMOTIVE & AUTOMATION

Soluzioni sostenibili per la produzione, l'automotive e la mobilità

Misurare il mondo

L'azienda Photogram di Varna è in grado di fornire, utilizzando una piattaforma per la fotogrammetria e nuvole di punti 3D, immagini digitali tridimensionali precise di infrastrutture e ambienti come edifici, cantieri o persino disastri naturali. Caricando sulla piattaforma immagini dell'oggetto in questione, che possono essere anche semplici video da smartphone o persino le riprese di un drone, è possibile effettuare tutti i rilievi necessari in modo semplice, saltando diversi passaggi e eliminando così diversi costi rispetto ai metodi di rilievo tradizionali. Fin dall'inizio, il fondatore Alex Walder ha capito l'importanza di uno dei nostri punti chiave: la cooperazione. Grazie alla stretta collaborazione con la Smart Mini Factory del nostro partner unibz e alla partecipazione a un evento di know-how-transfer, Photogram ha avuto accesso a strumenti altamente tecnologici come gli occhiali a realtà aumentata e ha stretto contatti con clienti importanti come Alperia o l'Agenzia per la Protezione Civile.



Meno vibrazioni nei viaggi in funivia

Un software per il calcolo e l'ottimizzazione delle vibrazioni delle funivie: questa l'idea imprenditoriale di Markus Weinin. Dopo aver fondato la start-up CPE si è reso conto che essere imprenditore comportava molto più che portare semplicemente sul mercato un software competitivo. Individuare i partner di ricerca adatti, trovare finanziamenti, svolgere analisi di mercato, acquisire nuovi clienti: il fisico si è trovato davanti questioni da risolvere in diversi ambiti. Grazie ai servizi della Tech Transfer Unit Automotive & Automation ha capito rapidamente quali finanziamenti per l'innovazione poteva avere a disposizione, ha affinato la comprensione del proprio mercato e dei potenziali clienti ed è stato in grado di stabilire contatti che hanno portato a collaborazioni interessanti. Con l'azienda del Voralberg leader mondiale del settore delle funivie Doppelmayr o con la Libera Università di Bolzano, ad esempio. Oggi è possibile provare il risultato concreto di questa collaborazione facendo un viaggio da Postal a Verano con la funivia Doppelmayr.

6,8

Mio. di euro
il budget dei progetti di R&S&I accompagnati

137

servizi di networking e consulenza
sono stati realizzati per le aziende nell'ambito di progetti di ricerca, sviluppo o innovazione

START-UP INCUBATOR

Offriamo spazio e supporto a nuove idee imprenditoriali, start-up e spin-off ad alto contenuto tecnologico. Nel nostro Start-up Incubator sosteniamo la crescita di giovani aziende affiancando loro dei coach, organizzando workshop, creando contatti con mentori e investitori e sviluppando programmi di accelerazione. Offriamo spazi di lavoro flessibili, uffici e laboratori e mettiamo in rete la community del NOI, dell'Alto Adige e dell'Euregio attraverso eventi e iniziative. I team che hanno da poco iniziato a



sviluppare la loro idea di business possono partecipare al Pre-Incubation Programme. In questo programma sono accompagnati da noi per quattro mesi nello sviluppo del loro prodotto o servizio, nell'elaborazione del proprio modello di business e della strategia di finanziamento. Successivamente possono candidarsi per essere ammessi come start-up per tre anni. Il nostro Start-up Incubator è certificato dal Ministero dello Sviluppo Economico.



Euregio Start-up Club

In occasione della conclusione del progetto Interreg "Startup.Accelerate" è stato organizzato l'Euregio Start-up Club insieme ai partner Standortagentur Tirol, Trentino Sviluppo, IDM e H-Farm. Il 18 ottobre, nel Teatro all'aperto del NOI, si sono riuniti oltre 80 partecipanti, tra cui manager dell'innovazione e relatori, investitori, rappresentanti di Invitalia e numerose start-up provenienti dalle varie regioni dell'Euregio. Queste ultime hanno colto l'occasione per presentare le proprie start-up con un pitch. L'evento ha permesso di rafforzare la rete tra le start-up, le imprese e le varie organizzazioni che supportano le start-up sul territorio, con l'obiettivo di promuovere l'ecosistema a livello interregionale e ridurre i divari tra i vari Paesi. Un obiettivo perseguito dal programma Interreg Italia-Austria e realizzato al meglio nel progetto congiunto "Startup.Accelerate".

3,5

Mio. di euro
sono stati investiti complessivamente da privati,
che hanno investito in 7 start-up

2,4

Mio. di euro
il fatturato di 12 start-up che erano sul mercato
nel 2022

Successo per il primo workshop su tre giornate

Nell'aprile del 2022, per la prima volta, è stato avviato un programma di pre-incubazione in una nuova veste. Questo servizio è rivolto a singole persone o team con un'idea imprenditoriale innovativa, e offre un supporto di quattro mesi per lo sviluppo del prodotto o del servizio. Dieci candidate e candidati sono stati convocati al NOI Techpark per la prima volta per un workshop di tre giorni, dal 21 al 23 gennaio: in queste giornate le loro idee sono state analizzate nel dettaglio da esperti, che hanno poi dato un supporto anche nell'ottimizzazione e hanno predisposto, insieme alle aspiranti start-up, una roadmap sul proseguimento del percorso. Al termine del workshop, la giuria ha selezionato quattro idee imprenditoriali che hanno vinto la competizione finale per ottenere un posto nel Pre-Incubation Programme 2022. Nello specifico, si è trattato dei progetti Choose Eat, Myamo, Reveon e Ski Mounter. I quattro team hanno ricevuto un sostegno intensivo per perfezionare le loro idee imprenditoriali, che sono state infine presentate a un'autorevole giuria il 14 luglio 2022.



INNOVATION MANAGEMENT

Ci occupiamo di trovare la giusta strategia nel settore dell'innovazione, e supportiamo le aziende nello sviluppo di nuovi prodotti, servizi e modelli di business. La nostra metodologia Alpha Innovation crea le basi per un'innovazione radicale in tre fasi. Lo facciamo grazie a strumenti metodologici, alle competenze di oltre 900 esperti che ci supportano e a una base di dati e intelligenza artificiale che consente di prendere decisioni informate. Alpha sta per inizio e Alpha Innovation si svolge proprio all'inizio del processo di



innovazione (Front End Innovation), quando la situazione non è chiara ed è difficile orientarsi. Con Alpha Innovation proviamo a diradare la nebbia e aiutiamo le aziende a prendere decisioni informate. Con il servizio Pi Innovation, invece, aiutiamo le aziende a ottenere un miglioramento incrementale dei loro prodotti o servizi in cinque fasi. Per farlo, usiamo i segnali che vengono dal mercato come impulsi all'innovazione. In Students Sprint, le aziende incontrano team multidisciplinari di studenti, lavorando insieme per risolvere problemi reali di innovazione. Infine, Start-up Match è un servizio di matchmaking in senso imprenditoriale: qui mettiamo in contatto aziende consolidate con start-up innovative.



Alpha Innovation Live

Alpha Innovation è andata Live il 23 novembre 2022. Abbiamo passato tre anni a mettere a punto questa metodologia di innovazione con le aziende altoatesine, il Politecnico di Milano e il Centre for Family Business Management della Libera Università di Bolzano. Perché i cambiamenti radicali del nostro tempo richiedono innovazioni radicali. Lo hanno dimostrato anche i 50 imprenditori che si sono riuniti nella Creative Kitchen di Loacker per scoprire le tre fasi di Alpha Innovation. E per capire come questa metodologia potrebbe essere interessante per la loro azienda.



50

rappresentanti di aziende
hanno partecipato al lancio del nuovo
metodo Alpha Innovation

14

progetti di innovazione
affiancati

Markas, Vivius e VOG Products fanno uno Sprint

Dal 21 al 25 febbraio 2022, sei team di studenti di cinque diversi ambiti hanno lavorato al NOI su innovazioni d'avanguardia. Gli obiettivi di innovazione delle tre aziende partecipanti, Markas, Vivius e VOG Products, erano particolarmente sfidanti, poiché la richiesta era quella di elaborare soluzioni circolari. I cinque giorni di Design Thinking Sprint hanno dimostrato la potenza di questa metodologia di innovazione incentrata sull'utente: tutte e tre le aziende hanno ricavato importanti impulsi al termine del percorso e continuano a lavorare su queste idee.



Berges Mechanics dà forma al suo futuro

L'azienda altoatesina Berges Mechanics ha acquisito nel 2021 l'impresa tedesca Berges Antriebstechnik, con sede a Marienheide, nella Renania Settentrionale-Vestfalia. Era infatti consapevole che l'azienda tedesca è leader del mercato mondiale nella produzione di azionamenti meccanici a velocità variabile, e aveva la ferma volontà di affermare l'azienda sul mercato a lungo termine e di individuare nuove opportunità di crescita. Con l'Alpha Innovation Radar, dall'autunno del 2022 il team sta esplorando possibilità finora sconosciute e sta lavorando per plasmare con consapevolezza il proprio futuro.

AREA & SPACES

Un campus che si estende su una superficie pianificata di 120.000 m², di cui circa 30.000 m² occupati da laboratori scientifici, officine, sale per seminari e spazi intelligenti dove sviluppare nuove idee – questo è ciò che NOI Techpark offre alle aziende che svolgono attività di ricerca e sviluppo nei settori tecnologici di punta in Alto Adige. Le aziende possono affittare uffici e spazi per laboratori e trasferire qui i loro team di ricerca o gruppi di progetto. NOI coniuga i più attuali standard di sostenibilità con un contesto storico e



culturale unico al mondo, ma soprattutto questo è il luogo in cui ogni giorno facciamo incontrare Impresa, Ricerca e Università. La struttura stessa e gli eventi che vengono organizzati qui favoriscono l'interazione tra il mondo accademico e quello imprenditoriale per generare nuovi progetti di R&S. Come gestori del NOI, ci occupiamo dello sviluppo costante dell'areale, dei progetti di costruzione in corso e di quelli futuri, e della manutenzione di edifici e spazi esistenti. La nostra Seminar Area di circa 1.900 m² è a disposizione delle aziende e degli istituti del NOI, ma anche di clienti esterni che si occupano di innovazione. È composta da quattro sale per conferenze, workshop o altre tipologie di eventi. È importante che l'evento sia adatto al NOI: dovrebbe in primo luogo ispirare e trasmettere conoscenze, e non avere meri obiettivi commerciali.

Un cantiere in continuo sviluppo



L'anno 2022 è stato segnato dall'inizio della costruzione dell'edificio B1, la futura facoltà di ingegneria della Libera Università di Bolzano. L'edificio, che ospiterà circa 700 studentesse e studenti, dovrebbe essere completato all'inizio del 2024. Contemporaneamente sono iniziati anche i lavori di costruzione dei due moduli di ampliamento D2 e D3, il cui completamento è anche previsto per il 2024. L'anno scorso, invece, sono stati completati i lavori di ristrutturazione e conversione dell'edificio storico A6, che ora ospita l'Istituto di biomedicina di Eurac Research.

Oltre allo sviluppo a Bolzano, l'anno scorso si è mostrato in tutto il suo splendore anche il nuovo NOI Techpark di Brunico. La parte esterna dell'edificio è stata completata già nel 2022. I lavori all'interno si sono protratti invece fino al 2023, e si sono conclusi con l'inaugurazione del 5 maggio. Nelle prossime settimane e mesi, i futuri utenti si trasferiranno nei loro nuovi uffici e laboratori, animando questo nuovo hub dell'innovazione con attività di R&S, insegnamento, ricerca e networking.

Seminar Area in costante crescita

Per la Seminar Area del NOI Techpark, il 2022 è stato un anno di crescita. In totale si sono svolti 457 eventi con oltre 25.000 partecipanti. La maggior parte degli eventi si è svolta di nuovo in presenza. Esperti provenienti da tutto il mondo si sono incontrati nelle nostre sale seminari in occasione di diversi tipi di congressi ed eventi di formazione, per scambiarsi idee e fare rete.

I partner scientifici del NOI hanno utilizzato l'area seminari per importanti eventi di know-how transfer, come ad esempio il "VIII International Symposium on Sourdough" organizzato dalla Libera Università di Bolzano, o il "10th World Congress on Mummy Studies" organizzato da Eurac Research. Anche clienti esterni, come la "Deutschsprachige Arbeitsgemeinschaft für Handchirurgie", Schaeffler SpA e Oberalp, hanno organizzato i loro eventi al NOI.

25.400

partecipanti
a 457 manifestazioni



EU OPPORTUNITIES

Come partner ufficiale della rete Enterprise Europe Network (EEN), siamo la principale porta di accesso all'Europa per le imprese innovative. Attraverso di noi, le aziende possono approfittare delle opportunità offerte dall'Unione Europea: dalla richiesta di finanziamenti per una nuova idea progettuale, alla partecipazione a progetti di cooperazione con partner internazionali e istituti di ricerca nel contesto di progetti UE, fino alla ricerca di partner tecnologici europei per avviare cooperazioni in ambito di R&S. Il



nostro team ha più di 10 anni di esperienza nella consulenza strategica sui fondi europei per l'innovazione, nella ricerca di partner tecnologici e nell'accesso alle grandi reti europee di innovazione.

Una rivoluzione nel settore del biometano

Si tratta di una tecnologia in grado di trasformare completamente il suo settore: con questa motivazione la start-up Alvus, insediata al NOI e specializzata in biometano, ha ricevuto un finanziamento di più di 4 milioni di euro nell'ambito del programma europeo EIC Accelerator. La start-up è stata accompagnata dal nostro team EU Opportunities nella partecipazione a uno dei bandi più competitivi in Europa. In particolare, abbiamo aiutato Alvus a individuare le opportunità di finanziamento europeo più adatte alla sua idea progettuale, individuata poi nel programma EIC Accelerator, e abbiamo fornito un supporto continuo nelle varie fasi di presentazione dell'idea progettuale, compresa la revisione finale del progetto e i colloqui finali di fronte agli investitori e ai revisori della Commissione europea. Nel corso dell'anno abbiamo organizzato diversi workshop tecnici, ai quali hanno partecipato anche alcuni esperti europei che gestiscono il programma EIC Accelerator. Grazie ai contatti sviluppati all'interno della nostra rete EEN, abbiamo fatto incontrare la start-up con coach, aziende e professionisti specializzati nell'elaborazione di progetti UE. Anche questo ha contribuito al successo del progetto.



58

aziende hanno usufruito dei nostri servizi

16,6

Mio. di euro il budget dei progetti UE accompagnati

1,7 milioni di euro per una piattaforma interattiva sulla musica

Appassionarsi alla musica già sui banchi di scuola. Imparare ritmo, tempo e volume attraverso una piattaforma interattiva. Valeria Told ha fondato la start-up Fortissimo con l'obiettivo di offrire ai giovani utenti un'esperienza di apprendimento intuitiva, e agli insegnanti uno strumento di insegnamento innovativo per avvicinare le nuove generazioni alla musica classica. È riuscita a convincere Bruxelles, ottenendo un finanziamento di quasi 1,7 milioni di euro per il suo progetto. Il nostro team EU Opportunities ha accompagnato la start-up, che ha sede nel nostro incubatore, durante tutta la fase di candidatura al programma di finan-



77

incontri B2B organizzati tra aziende locali e partner internazionali



ziamento Creative Europe e l'ha aiutata a trovare nuovi partner europei grazie alla rete EEN - Enterprise Europe Network. Oggi, dietro Fortissimo c'è un consorzio di ben 23 membri. E il prossimo grande passo è già all'orizzonte: sviluppare una sala da concerto virtuale insieme ai partner che la start-up ha trovato grazie al nostro aiuto, per rendere l'esperienza di un teatro d'opera più inclusiva.

OPEN DATA HUB

Grazie al rafforzamento della banda larga, a una rete di sensori distribuiti sul territorio e alla sempre maggiore diffusione di oggetti fisici connessi in rete (Internet of Things, o IoT), raccogliamo in tutto l'Alto Adige moltissimi dati su trasporti pubblici, turismo, traffico, mobilità e meteo. Nell'Open Data Hub centralizziamo questa grande mole di dati, li rendiamo pubblici e aiutiamo le imprese ad accedervi e a capire come utilizzarli al meglio. Oltre a raccogliere informazioni sulle disponibilità negli alberghi, sui posti



liberi nei ristoranti, sulla localizzazione e gli orari d'apertura dei luoghi d'interesse o la visualizzazione in tempo reale di dati relativi alla mobilità, Open Data Hub può essere esteso anche ad altri ambiti e set di dati rilevanti per l'economia e l'innovazione in Alto Adige, come ad esempio l'agricoltura. Le aziende che sviluppano software possono così accedere direttamente a dati completi, personalizzati, sempre aggiornati e corretti, provenienti da fonti affidabili. E, così come start-up, centri di ricerca e giovani talenti, possono sviluppare applicazioni innovative basate su tecnologie all'avanguardia, come ad esempio l'intelligenza artificiale.

>18

Mio. di richieste mensili da parte di un totale di 150 app e siti web

>3

milioni di aggiornamenti giornalieri dei dati



70

clienti sono stati affiancati da Open Data Hub

Informazioni in tempo reale su arrivi e partenze

SkyAlps ha deciso di condividere attraverso l'Open Data Hub le informazioni sull'aeroporto di Bolzano, comprese quelle in tempo reale su arrivi e partenze, nonché i dati di pianificazione dei voli con le informazioni sui prezzi. Le informazioni in tempo reale su arrivi e partenze sono particolarmente preziose per i servizi di taxi e navette, che possono utilizzarle per pianificare meglio le loro corse e soddisfare le richieste di chi viaggia. I dati relativi alla programmazione dei voli, con le informazioni sui prezzi, possono invece venire utilizzati dalle agenzie di comunicazione nel settore turistico per combinare le proprie offerte con proposte di trasporto adeguate. Ci sono già alcune aziende che utilizzano i dati aperti dell'aeroporto di Bolzano. Nell'Open Data Hub, i dati sono a disposizione di start-up, aziende ed enti di ricerca per realizzare le loro idee e innovazioni e dare così un contributo prezioso allo sviluppo economico del territorio.

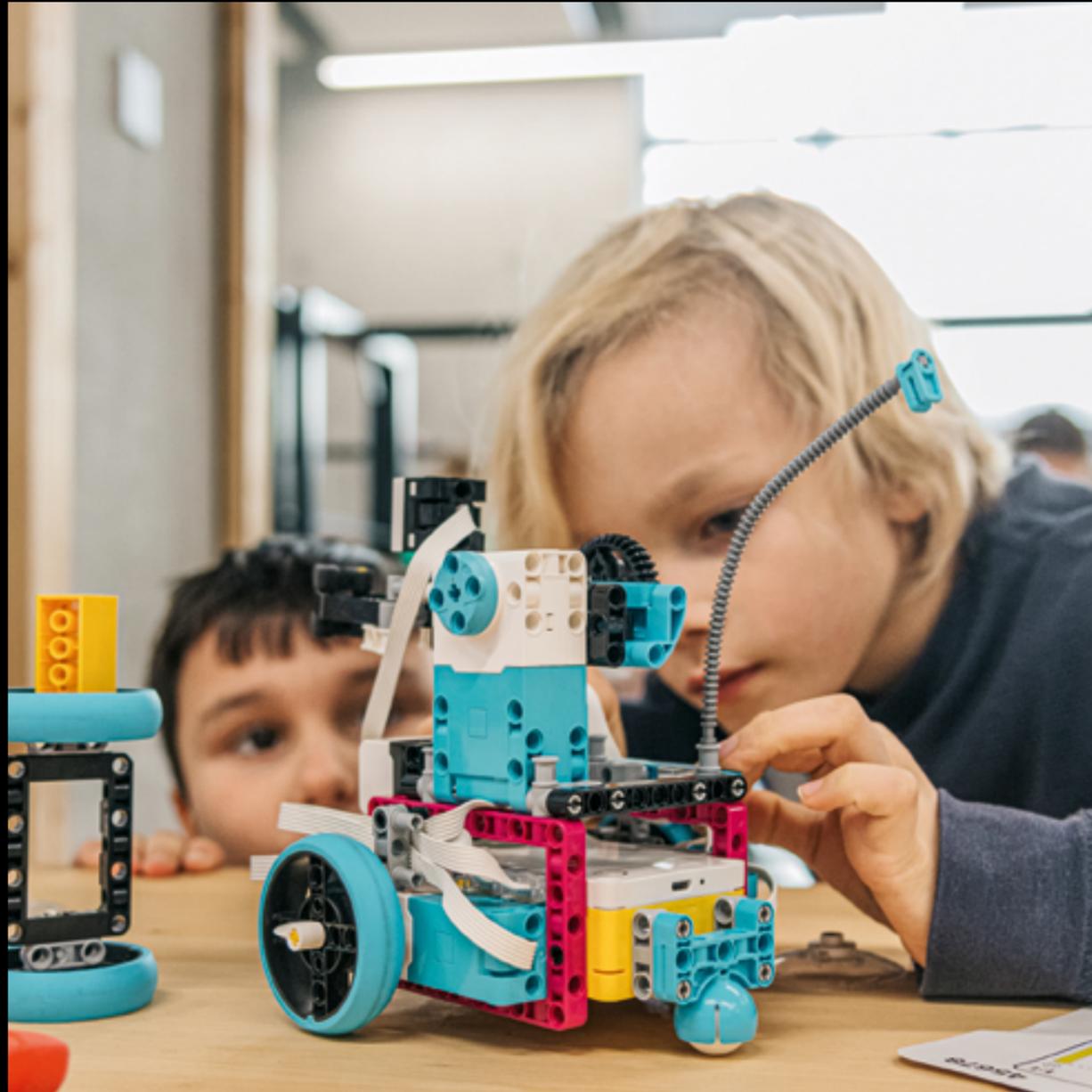


Soluzioni di mobilità lungo l'autostrada del Brennero

Molte aziende sottoscrivono un servizio di accesso ai dati per accedere agli open data. Tra queste, nel 2022, Arxax e OpenMove. Oltre ad avere accesso ai dati aperti, le due aziende hanno stipulato un accordo supplementare con l'Autostrada del Brennero per poter accedere ai dati chiusi del data-provider dell'Autostrada per realizzare i propri progetti di ricerca e sviluppo. L'obiettivo di Arxax, una start-up con sede nel NOI, è quello di implementare uno strumento intelligente che fornisca raccomandazioni utili per una strategia di rinnovo della flotta per gli operatori della logistica, studiato sulla base dello stato di sviluppo delle infrastrutture di distribuzione di carburante pulito. OpenMove, invece, vuole sviluppare un'applicazione di Mobility-as-a-Service per il corridoio del Brennero, in grado di integrare tutti i servizi di mobilità potenzialmente interessanti per un utente che attraversa l'area lungo l'A22.

PUBLIC ENGAGEMENT

NOI Techpark è un'istituzione fortemente legata al territorio e alla società altoatesina, pur lavorando in una prospettiva internazionale. Coinvolgiamo la popolazione attraverso eventi, workshop e visite guidate. Ci piace condividere quello che accade al NOI: per questo lavoriamo affinché quello che succede qui, sia nei laboratori che negli uffici, venga percepito e compreso anche dalla popolazione. Lo facciamo organizzando eventi e producendo materiali informativi. Con il progetto MiniNOI ci rivolgiamo ai giovani dai 6



ai 12 anni, proponendo workshop e laboratori interattivi su diversi temi e argomenti legati al mondo della scienza e della ricerca. Ogni anno ospitiamo inoltre concerti, installazioni ed eventi culturali nell'ambito del nostro programma Arts & Culture. Queste attività sono collegate da un sottile ma fondamentale filo rosso: ampliare i confini, sperimentare qualcosa di nuovo, spingere l'asticella un po' più in là. E, non da ultimo, offriamo uno sguardo su ciò che facciamo al NOI attraverso le visite guidate.

Arts & Science: Transart @ NOI

Il Festival di cultura contemporanea Transart, con il suo approccio pionieristico e innovativo, è diventato un partner strategico del NOI Techpark ancora prima che il NOI aprisse ufficialmente le sue porte. Ogni autunno, NOI Techpark ospita eventi, installazioni, concerti e performance live che si muovono lungo la linea che collega arte, scienza e innovazione. Durante il periodo del Festival, NOI Techpark vive e respira cultura fin dentro ai suoi laboratori. Per questa edizione, ad esempio, il soggetto grafico di Transart 2022 è stato modellato in 3D e trasformato in un vero e proprio gioiello indossabile in resina, stampato in 3D all'interno del Maker Space di NOI Techpark. L'anello è diventato il gadget ufficiale dell'edizione 2022 di Transart.



2.130

partecipanti
ai workshop MiniNOI



975

partecipanti
agli eventi Arts & Culture

NOI fa scuola

Circa 390 studenti e studentesse delle classi quarte e quinte delle Scuole Secondarie di Il Grado hanno conquistato l'hub dell'innovazione, trasformandolo in una palestra per i professionisti di domani. Abbiamo organizzato infatti, nella primavera e nell'autunno 2022, due giornate di porte aperte per le scuole, con l'obiettivo di appassionare giovani talenti alla tecnologia, alla ricerca e all'innovazione e mostrare loro le diverse opportunità di carriera al NOI e nella sua rete di istituti di ricerca e aziende.



MiniNOI meets the Mummy

Nell'autunno del 2022 NOI Techpark ha ospitato una mostra dal titolo "MUMMIES. Il mistero svelato", organizzata dall'Istituto per lo studio delle mummie di Eurac Research. Due mummie egizie inedite sono state esposte per più di un mese negli spazi del NOI, dopo mesi di analisi e di lavori di restauro. Per questa occasione, in stretta collaborazione con le ricercatrici e i ricercatori di Eurac, è stato sviluppato un laboratorio interattivo per bambine e bambini sul tema della mummificazione e dello studio delle mummie. Ai workshop "MiniNOI meets the Mummy" hanno partecipato complessivamente più di 800 bambine e bambini provenienti da diverse parti del territorio altoatesino.



Impressum

Editore

NOI Techpark
via A. Volta 13/A
I-39100 Bolzano
T +39 0471 066 600
info@noi.bz.it
noi.bz.it

Gestione del progetto

NOI SpA
noi.bz.it

Graphic Design

Nudo Design Sas
nudo-design.com

Stampa

Esperia
esperia.tn.it

Carta pagine interne

Nautilus FSC
100% Recycled

Chiusura redazionale

Bolzano, maggio 2023

Diritti d'immagine

Salvo diversa indicazione nelle singole pagine, i diritti di immagine appartengono alle rispettive istituzioni che si presentano sulla pagina o alla NOI SpA.

Marco Parisi (copertina, p. 11)

Ivo Corrà (p. 1, 4, 5, 6, 9, 10, 11, 12, 13, 18, 19, 25, 29, 34, 35, 38, 39, 41, 44, 46, 50, 52, 53, 56, 57, 58)

Tiberio Sorvillo (p. 1, 25)

Silbersalz (p. 3, 41)

Daniele Fiorentino (p. 4, 5, 6, 13, 17, 18, 19, 24, 29, 30, 35, 37, 42, 44, 47, 48, 49, 51, 53, 54, 55, 59, 60, 61, 62, 63)

Alessandra Chemollo (p. 7, 32)

Andrew Klotz (p. 10)

Malou Reedorf (p. 11)

Günther Pichler (p. 12)

Fanni Fazekas (p. 13, 17, 18, 20, 21, 22, 23, 50, 51, 57)

Tommaso Riva (p. 21)

Damian Pertoll (p. 31, 34, 57)

Luca Guadagnini (p. 63)

Tutti i diritti riservati

Tutte le informazioni sono state raccolte con la massima cura possibile, ma nessuna garanzia può essere data per la correttezza dei contenuti di cui sono responsabili le singole istituzioni.

Nota

Tutte le formulazioni devono essere intese come neutre rispetto al genere e si rivolgono allo stesso modo a donne e uomini. L'omissione di entrambe le designazioni di genere è finalizzata esclusivamente alla migliore leggibilità.

Ringraziamento

Un ringraziamento speciale va ai rappresentanti dei partner di ricerca, università, aziende e start-up che hanno fornito tutti i dati e le informazioni.

Note (p. 3-6)

(1) Il budget 2022 dei progetti unibz è stato calcolato proporzionalmente per l'anno di riferimento, in base al budget totale e alla durata complessiva.

(2) Le entrate da finanziamenti terzi sono costituite da fonti di finanziamento pubbliche e private raccolte dagli attori della ricerca e dall'Università durante un anno solare attraverso gare d'appalto, progetti e servizi per conto di terzi.

(3) Questa cifra era di 434 clienti totali nell'anno precedente, ed è cresciuta quindi di più del 20%.

(4) Questo valore è aumentato del 23% rispetto all'anno precedente.

(5) Per personale altamente qualificato si intende quel personale che possiede una laurea specialistica in una disciplina tecnico-scientifica, ha 3 anni di esperienza professionale rilevante (o un dottorato di ricerca) ed è impiegato nelle aree di ricerca/sviluppo/innovazione.



