



Innovazione nell'edilizia circolare

Success Stories

Innovationen im kreislauforientierten Bauen

Interreg
Italia-Österreich



Co-funded by
the European Union

ATTENTION

ATTENTION

Facciamo parte di una grande rete

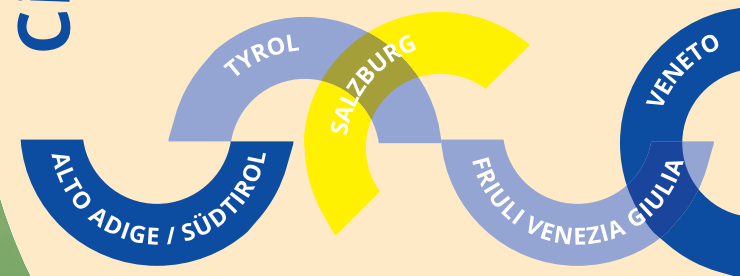
Wir sind Teil eines großen Netzwerks

Nel settore edile, si apre una nuova era, un'era di cambiamento e innovazione. Il progetto ATTENTION guida questa trasformazione verso un futuro più sostenibile. Attraverso una rete transfrontaliera di Hub situati in Italia e Austria (Bolzano, Trieste, Treviso-Belluno, Innsbruck, Salisburgo) il progetto ATTENTION offre alle PMI un supporto personalizzato e l'opportunità di accedere a servizi e strumenti innovativi che consentano loro di adottare nuove pratiche circolari e sostenibili. Insieme per un futuro migliore!

Im Bausektor beginnt eine neue Ära, eine Ära des Wandels und der Innovation. Das Projekt ATTENTION leitet diesen Wandel hin zu einer nachhaltigeren Zukunft. Durch ein grenzüberschreitendes Netzwerk von Hubs in Italien und Österreich (Bozen, Triest, Treviso-Belluno, Innsbruck, Salzburg) bietet das Projekt ATTENTION KMUs eine maßgeschneiderte Unterstützung und die Möglichkeit, auf innovative Dienstleistungen und Werkzeuge zuzugreifen, die ihnen helfen, neue zirkuläre und nachhaltige Praktiken zu übernehmen. Gemeinsam für eine bessere Zukunft!



Circular Construction Hub



ATTENTION

I servizi innovativi degli Hub

Die innovativen Dienstleistungen der Hubs

Approvvigionamento di materiali sostenibili:

ottimizzare le risorse attraverso l'uso di materiali rinnovabili e sostenibili.

Riciclo e riuso dei materiali:

identificare opportunità di miglioramento per le PMI che riducano al minimo gli sprechi e utilizzino i materiali in modo più efficiente.

Efficienza energetica:

progettare e costruire edifici che consumino meno energia, monitorare e ottimizzare il consumo energetico per ridurre le emissioni.

Smart building:

utilizzare la tecnologia per monitorare e incrementare l'efficienza e il comfort degli edifici riducendo gli sprechi.

Soluzioni di economia circolare:

sviluppare nuovi modelli di business circolari per il settore edile.

Prodotti a fine vita:

gestire i rifiuti edili in modo sostenibile ottimizzando la quantità di elementi e parti che possono essere recuperati attraverso il riuso e il riciclo.



Beschaffung nachhaltiger Materialien: Optimierung der Ressourcennutzung durch den Einsatz erneuerbarer und nachhaltiger Materialien.

Recycling und Wiederverwendung von Materialien: Identifizierung von Verbesserungsmöglichkeiten für KMU, um Abfallmengen zu minimieren und Materialien effizienter zu nutzen.

Energieeffizienz: Entwurf und Bau von Gebäuden mit geringem Energieverbrauch, Überwachung und Optimierung des Energieverbrauchs um Emissionen zu reduzieren.

Smart Building: Einsatz von Technologie zur Überwachung und Steigerung der Effizienz und des Komforts von Gebäuden bei gleichzeitiger Reduzierung von Abfällen.

Lösungen für die Kreislaufwirtschaft: Entwicklung neuer zirkulärer Geschäftsmodelle für den Bausektor.

Produkte am Ende ihrer Lebensdauer: Nachhaltige Abfallwirtschaft durch Optimierung der Menge an Elementen und Teilen, die durch Wiederverwendung und Recycling zurückgewonnen werden können.

Dalla teoria alla pratica

Percorsi di innovazione per l'edilizia sostenibile

Von der Theorie zur Praxis

Innovationswege für nachhaltiges Bauen

Risultati concreti per la filiera delle costruzioni
Konkrete Ergebnisse für die Baubranche

Interreg
Italia – Österreich



Co-funded by
the European Union

ATTENTION

ATTENTION

CIRCULAR LAB ASSESSMENT

Il servizio valuta prodotti e sistemi edilizi sia in laboratorio che su scala reale.

Attraverso lo smontaggio selettivo monitorato passo dopo passo (tramite video e foto), vengono raccolti dati reali su tempi, pesi e materiali. Tutti i componenti vengono classificati per fornire informazioni pratiche utili a sviluppare nuove versioni del prodotto più performanti in ottica circolare.

Der Dienst bewertet Bauprodukte und -systeme sowohl im Labor als auch im realen Maßstab.

Durch die schrittweise, überwachte Demontage (Video/Foto) werden reale Daten zu Zeit, Gewicht und Materialien erfasst. Alle Komponenten werden klassifiziert, um praxisnahe Informationen für die Entwicklung neuer, leistungsfähigerer und kreislaufforientierter Produktversionen zu liefern.

CIRCULAR DESIGN ASSESSMENT

Un percorso che guida le aziende nella transizione dai sistemi “tradizionali” a soluzioni più evolute.

Il servizio combina progettazione e valutazione pratica: utilizzando strumenti dedicati (come l'End of Cycle Tool) e studi di fattibilità economica, si analizzano i principi di assemblaggio, le strategie di smontaggio e il potenziale di riutilizzo dei materiali. *Ein Wegweiser für Unternehmen beim Übergang von “traditionellen” Systemen zu fortschrittlichen Lösungen. Der Service kombiniert Planung und praktische Bewertung: Unter Einsatz spezialisierter Instrumente (wie dem End-of-Cycle-Tool) und Wirtschaftlichkeitsstudien werden Montageprinzipien, Demontagestrategien und das Wiederverwendungspotenzial von Materialien analysiert.*

CIRCULAR TRAINING

Il servizio mira a migliorare le conoscenze delle aziende sul tema della circolarità, tramite attività svolte in focus group o individualmente. Parte della formazione è integrata in una sessione specifica del corso FACE (<https://face.eurac.edu/en>). I temi principali riguardano i principi dell'economia circolare, le strategie delle “R” e il design circolare. Inoltre, vengono mostrati lo strumento End of Cycle e gli esempi di smontaggio del Circular LAB per far comprendere concretamente la valutazione di un sistema costruttivo. *Der Service zielt darauf ab, das Wissen der Unternehmen über Zirkularität zu verbessern; die Schulungen können in Fokusgruppen oder individuell stattfinden. Ein Teil der Aktivitäten ist in eine spezifische Sitzung des FACE-Kurses integriert (<https://face.eurac.edu/en>). Hauptthemen sind die Prinzipien der Kreislaufwirtschaft, die “R”- Strategien und Circular Design. Zudem werden das End-of-Cycle-Tool und Demontagebeispiele aus dem Circular LAB vorgestellt, um die zirkuläre Bewertung von Bauprodukten anschaulich zu vermitteln.*



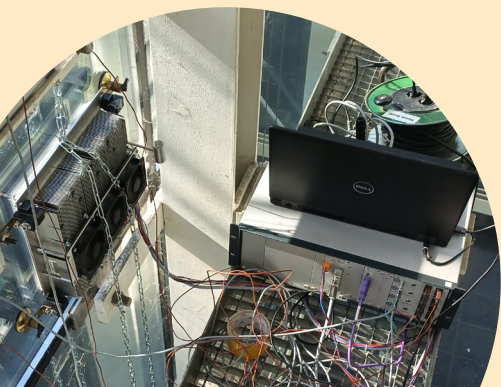
ATTENTION

BIM TOOL

Il servizio consente a progettisti e architetti di integrare le valutazioni LCA e le simulazioni energetiche nel processo BIM già nella fase preliminare di progettazione. Ciò avviene attraverso la consulenza diretta con il Circular Hub Tyrol, nonché tramite plugin Revit specializzati e strumenti online aggiuntivi per la gestione dei parametri BIM. *Der Service ermöglicht es Planer:innen und Architekt:innen, LCA-Bewertungen und Energiesimulationen bereits in der Vorplanung in den BIM-Prozess einzubinden. Dies erfolgt über direkte Beratung durch den Circular Hub Tyrol sowie über spezialisierte Revit-Plugins und ergänzende Onlinetools zur BIM-Parameterverwaltung.*

FACADE MONITORING

Il servizio supporta l'ottimizzazione energetica delle facciate caratterizzando le strutture esistenti (valore G operativo, valore U) e misurando prodotti vetrati innovativi con sistemi integrati come schermature solari, illuminazione naturale o elementi fotovoltaici. Inoltre, è possibile raccogliere dati ottici precisi utilizzando un goniometro, essenziale per la modellazione accurata di facciate complesse. *Der Service unterstützt die energetische Optimierung von Fassaden durch die Charakterisierung des Bestands (operativer G-Wert, U-Wert) sowie die Vermessung innovativer Verglasungsprodukte mit integrierten Systemen wie Sonnenschutz, Tageslicht- oder PV-Elementen. Zusätzlich können mittels Goniophotometer präzise optische Daten erhoben werden, die für die exakte Modellierung komplexer Fassaden unverzichtbar sind.*

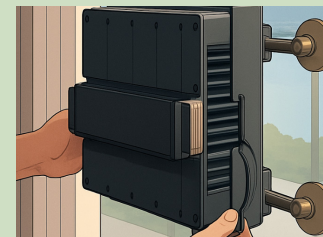


2

I SERVIZI DIE DIENSTLEISTUNGEN



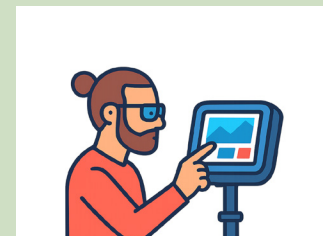
BIM TOOL



FACADE MONITORING



RE-DESIGN



WOODPRO

RE-DESIGN

Fornisce cifre chiave e modelli dati per ottimizzare l'uso dei materiali e i costi di produzione già in fase di design. Attraverso l'uso di modelli 3D, le quantità di materiale diventano visibili e pianificabili per il riutilizzo. L'obiettivo è offrire ai progettisti raccomandazioni concrete per sviluppare approcci costruttivi migliori e più circolari. *Liefert Kennzahlen und Datenmodelle zur Optimierung von Materialeinsatz und Produktionskosten bereits in der Entwurfsphase. Durch 3D-Modelle werden Materialmengen sichtbar und für die Wiederverwendung planbar. Ziel ist es, Planern konkrete Empfehlungen zu geben, um bessere und kreislauffähigere Konstruktionsansätze zu entwickeln.*

WOODPRO

Formazione e consulenza per le PMI del settore legno, focalizzate sulla garanzia di qualità in fase di progettazione, costruzione ed esercizio. I moduli coprono: misurazione dell'umidità, tenuta all'aria, termografia, acustica e test non distruttivi. Disponibile sia in loco che in formato digitale per migliorare le competenze tecniche e la durabilità delle opere. *Schulung und Beratung für KMU im Holzbau, mit Fokus auf Qualitätssicherung in Planung, Bau und Betrieb. Die Module umfassen: Feuchtemessung, Luftdichtheit, Thermografie, Akustik und zerstörungsfreie Prüfungen. Verfügbar vor Ort und digital, um technische Kompetenzen und die Langlebigkeit der Bauwerke zu verbessern.*

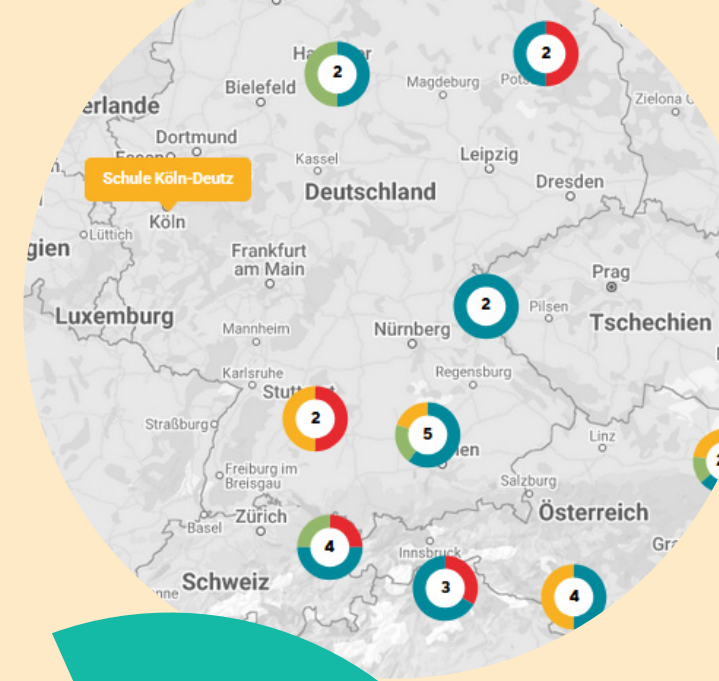
ATTENTION

DIGIBAURECH

Il servizio consente alle PMI del settore edile di generare dati documentabili sugli articoli - inclusi tipologia, quantità, prezzo e proprietà del prodotto (ad esempio, le certificazioni EPD) - direttamente tramite il software gestionale già in uso in azienda. Queste informazioni possono essere utilizzate per finalità di documentazione, preventivazione, analisi dei costi consuntivi (post-calcolo) e per le verifiche legate alla Tassonomia. *Der Service ermöglicht es Bau-KMU, belegbare Daten zu Artikeln - einschließlich Art, Menge, Preis und Produkteigenschaften (z. B. EPDs) - direkt über ihre bereits im Unternehmen genutzte Software bereitzustellen. Diese Informationen können für Dokumentationszwecke, Kostenkalkulationen, Nachkalkulationen sowie für Taxonomie-Prüfungen genutzt werden.*

INNOVATION MAP CIRCULAR ECONOMY/ INNOVATIONSLANDKARTE KREISLAUFWIRTSCHAFT

Le PMI e gli stakeholder del settore costruzioni beneficiano di questo servizio trovando facilmente soluzioni pratiche ed esperti qualificati. Ciò semplifica l'implementazione operativa, favorisce il networking e contribuisce allo sviluppo di progetti innovativi e sostenibili. La mappa supporta concretamente le aziende nell'economia circolare, facilitando l'adozione di soluzioni sostenibili e la connessione con professionisti del settore. *Apprendere da esempi pratici: Creata per rispondere alla crescente richiesta di innovazione, la mappa consente agli utenti di reperire informazioni in autonomia, offrendo una panoramica completa sulle possibilità di utilizzo di materiali riciclati, componenti riutilizzabili e tecniche di smontaggio. Le sue funzioni collegano direttamente gli utenti a imprese, progettisti, esperti e info-point, fornendo conoscenze approfondite e supporto pratico per la realizzazione dei progetti. KMU und andere Akteure der Baubranche profitieren von diesem Service, indem sie einfach praxistaugliche Lösungen und qualifizierte Experten finden. Dies vereinfacht die Umsetzung, fördert die Vernetzung und trägt zur Entwicklung innovativer und nachhaltiger Bauprojekte bei. Die Karte unterstützt Bauunternehmen konkret in der Kreislaufwirtschaft, indem sie die Realisierung nachhaltiger Projekte, innovative Lösungen und die Vernetzung mit Fachexperten erleichtert. Lernen von Praxisbeispielen: Die Karte wurde entwickelt, um der steigenden Nachfrage nach Innovation gerecht zu werden. Sie ermöglicht Nutzern, eigenständig Informationen zu finden, und bietet einen Überblick über die vielfältigen Einsatzmöglichkeiten von Recyclingbaustoffen, wiederverwendbaren Bauteilen und Rückbaulösungen. Ihre Funktionen verbinden Nutzer direkt mit Unternehmen, Planern, Experten und Info-Points und bieten fundiertes Wissen sowie praktische Unterstützung bei der Projektumsetzung.*



ATTENTION

NEWSLETTER-SERVICE

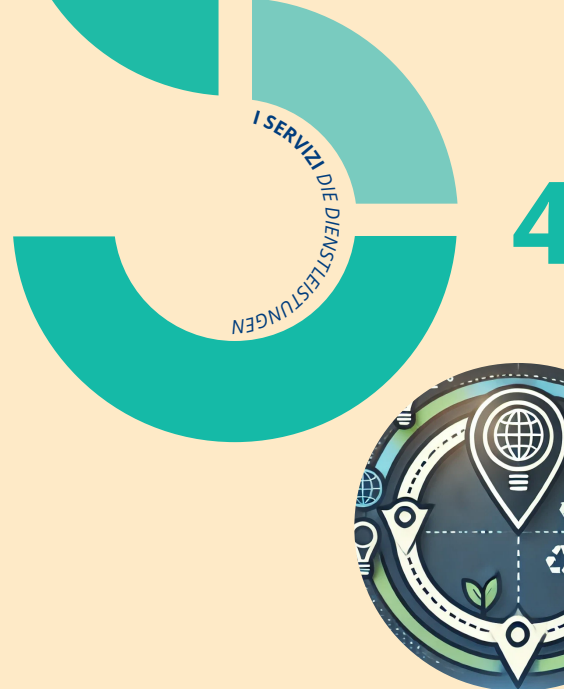
Una newsletter specializzata per il settore delle costruzioni, progettata per accompagnare imprese e professionisti nella transizione verso modelli più sostenibili, innovativi e competitivi. Il servizio è gestito in completa autonomia da **Agenti AI**, che si occupano della raccolta, selezione e organizzazione delle notizie, garantendo contenuti tempestivi, affidabili e strettamente pertinenti. La newsletter fornisce aggiornamenti di immediata utilità sui principali temi che impattano il comparto, supportando le imprese nella comprensione del contesto normativo, nel cogliere nuove opportunità e nell'orientarsi tra innovazione tecnologica ed economia circolare.

Gli utenti possono profilare la propria iscrizione selezionando i **temi di maggiore interesse**:

- **Economia circolare**: Modelli circolari applicati all'edilizia, gestione dei materiali, riduzione degli sprechi, riuso e rigenerazione.
- **Materiali e tecnologie sostenibili**: Innovazioni di prodotto, nuovi materiali, soluzioni costruttive a basso impatto ambientale.
- **Digitalizzazione e AI**: Strumenti digitali, soluzioni di Intelligenza Artificiale per il cantiere e la progettazione, automazione dei processi.
- **Norme, bandi e opportunità**: Aggiornamenti normativi, incentivi, finanziamenti e bandi (regionali, nazionali ed europei).
- **Progetto ATTENTION e HUB**: Aggiornamenti sulle attività dell'HUB FVG, servizi, sperimentazioni, eventi e risultati del progetto.

(Nota: L'articolazione degli argomenti potrà evolvere nel tempo in base ai feedback degli utenti e al contesto tecnologico).

Ein spezialisierter Newsletter für die Baubranche, der Unternehmen und Fachleute beim Übergang zu nachhaltigeren, innovativeren und wettbewerbsfähigeren Modellen begleitet. Der Dienst wird vollständig autonom von KI-Agenten verwaltet, die für die Sammlung, Auswahl und Organisation der Informationen zuständig sind und so zeitnahe, zuverlässige und hochrelevante Inhalte garantieren. Der Newsletter liefert Updates von unmittelbarem Nutzen zu den wichtigsten Themen des Sektors und unterstützt Unternehmen dabei, den



regulatorischen Rahmen zu verstehen, Chancen zu nutzen und sich zwischen technologischer Innovation und Kreislaufwirtschaft zu orientieren.

***Themenbereiche:** Nutzer können ihr Abonnement personalisieren, indem sie die für sie relevantesten Themen auswählen:*

- **Kreislaufwirtschaft: Zirkuläre Modelle am Bau, Materialmanagement, Abfallreduzierung, Wiederverwendung und Regenerierung.**
 - **Nachhaltige Materialien und Technologien:** Produktinnovationen, neue Materialien, nachhaltige Baulösungen und Technologien mit geringer Umweltbelastung.
 - **Digitalisierung und KI:** Digitale Tools, Anwendungen künstlicher Intelligenz im Bauwesen, Prozessautomatisierung und Entscheidungsunterstützung.
 - **Normen, Ausschreibungen und Chancen:** Regulatorische Updates, Anreize, Finanzierungen und Ausschreibungen (regional, national und europäisch).
 - **Projekt ATTENTION und HUB:** Updates zu den Aktivitäten des HUB FVG, verfügbare Dienste, laufende Tests, Veranstaltungen und Projektergebnisse.
- (Hinweis: Die Gliederung der Themen kann sich basierend auf Nutzerfeedback und technologischen Entwicklungen im Laufe der Zeit weiterentwickeln).*



ATTENTION

QUICKSCAN CIRCULAR BUSINESS MODEL

Il Quickscan CBM è uno strumento progettato per valutare il potenziale di circolarità delle aziende edili. Attraverso un questionario mirato, analizza il posizionamento attuale dell'impresa in termini di sostenibilità e imprenditoria circolare, offrendo percorsi concreti per esplorare e implementare nuovi modelli di business più efficienti e circolari.

Der Quickscan CBM ist ein Instrument, das entwickelt wurde, um das Potenzial zirkulärer Geschäftsmodelle für Bauunternehmen zu bewerten. Mithilfe eines gezielten Fragebogens wird der aktuelle Status des Unternehmens in Bezug auf Nachhaltigkeit und zirkuläres Unternehmertum analysiert. Darauf aufbauend werden Möglichkeiten aufgezeigt, um ein kreislaforientierteres Geschäftsmodell zu implementieren.



5

I SERVIZI DIE DIENSTLEISTUNGEN



TECHNICAL MATERIAL TEST

Servizio di supporto tecnico per il testing di prodotti edili (serramenti, pavimenti, facciate, divisori, arredi), anche ai fini della marcatura CE secondo il CPR (Regolamento UE 305/2011).

Technischer Support für die Prüfung von Bauprodukten (z. B. Fenster, Böden, Fassaden, Trennwände, Möbel), auch im Hinblick auf die CE-Kennzeichnung gemäß Bauproduktenverordnung (EU-Verordnung 305/2011).

Il servizio prevede una valutazione tecnica preliminare, finalizzata alla definizione delle prove necessarie e delle modalità di esecuzione per determinare la classificazione antincendio di pareti e pavimenti.

Der Service umfasst eine technische Vorbewertung, die die notwendigen Prüfungen und Durchführungsmethoden zur Bestimmung der Brandschutzklasse von Wänden und Decken festlegt.

HUB 5 - VENETO

ORGANIZZATO DA ORGANISIERT VON



CAMERA DI COMMERCIO
TREVISO - BELLUNO | DOLOMITI
bellezza e impresa



TRASFERIMENTO TECNOLOGICO
INNOVAZIONE
SISTEMA CAMERALE VENETO



CirMat Platform

Per accedere a tutte le informazioni, i servizi erogati e le indicazioni degli HUB che fanno parte del “networking ATTENTION HUB”, potete collegarvi al sito ufficiale CirMAT tramite il seguente link:

<https://itat-attention.eu/it/homepage-italiano/>

Um auf alle Informationen, angebotenen Dienstleistungen und Leitfäden der HUBs des “Netzwerks ATTENTION HUB” zuzugreifen, besuchen Sie die offizielle CirMAT-Website über folgenden Link:

<https://itat-attention.eu/de/homepage-deutsch/>



ATTENTION

Project Lead Partner



TRASFERIMENTO TECNOLOGICO
INNOVAZIONE
SISTEMA CAMERALE VENETO

Project Partners

eurac
research



CAMERA DI COMMERCIO
TREVISO - BELLUNO | DOLOMITI
bellezza e impresa



universität
innsbruck

ZAB ZUKUNFTS
AGENTUR
BAU

ANCE FRIULI
VENEZIA GIULIA

