

# Tätigkeitsbericht | Rapporto attività

## 2021



# Inhalt

<b>Green Deal and the normative power of the factual</b>	<b>3</b>
<b>1. Über die KlimaHaus Agentur</b>	<b>12</b>
1.1 Die Entwicklung der Agentur	12
1.2 Neuer Sitz im NOI Techpark	13
1.3 KlimaHaus ISO 9001:2015 zertifiziert	14
<b>2. Ökonomische Eckdaten 2021</b>	<b>15</b>
<b>3. Nachhaltiges Bauen und Sanieren</b>	<b>18</b>
3.1 Ordnungspolitischer Rahmen	19
3.2 Überarbeiteter KlimaHaus-Standard	20
3.3 Leistbares Wohnen und nachhaltiges Bauen	22
3.4 Energetische Gebäudezertifizierung	23
3.5 Sanieren mit Gütesiegel	25
3.6 Neuer KlimaHaus Bauteilkatalog	26
3.7 Energetisch Sanieren mit dem Superbonus 110%	27
3.8 Energy Check	30
3.9 Nachhaltigkeitszertifizierungen	31
3.10 Initiative StarterKit	35
<b>4. KlimaHaus QualityProduct CasaClima</b>	<b>36</b>
4.1 QualitätsFenster & QualitätsTür	37
4.2 Wohnraumlüftung	37
4.3 Wärmepumpe	38
<b>5. KlimaGemeinde – ComuneClima</b>	<b>39</b>
5.1 KlimaGemeinde Berater	41
5.2 Energiebericht Online	41
<b>6. KlimaFactory – ClimaFactory</b>	<b>43</b>
6.1 Tool ProFactory	45
<b>7. Forschung &amp; Entwicklung</b>	<b>47</b>
7.1 Software ProCasaClima	47
7.2 Neuheiten CasaClima Open 5.0	48
7.3 EUSALP – Makroregionale Strategie für den Alpenraum	49
7.4 CAESAR	51
7.5 Grinsco	52
7.6 Zusammenarbeit Intesa Sanpaolo	52
7.7 CoME EASY	53
7.8 Zusammenarbeit mit Habitech	55
7.9 Zusammenarbeit mit Rete IRENE	56
7.10 Green Public Procurement for Buildings (GPP4Build)	56
7.11 QAES	59
7.12 E2@NOI	60
7.13 Programm KlimaSchule	61
7.14 CO <sub>2</sub> -Bilanzierung, Reduktion und Kompensation	61
7.15 European Federation for Living - EFL	62
<b>8. Weiterbildung und Kurstätigkeit</b>	<b>63</b>
8.1 KlimaHaus Master	67
8.2 Mobilitätslehrgang	68
8.3 Zusammenarbeit mit kanadischer Ryerson Universität in Toronto	69
8.4 Zertifizierung "Esperto in Edilizia Sostenibile"	70
<b>9. Öffentlichkeitsarbeit – Relazioni pubbliche</b>	<b>71</b>
9.1 Messen, Konferenzen, Veranstaltungen	71
9.2 CasaClima Tour	73
9.3 Beratung und Sportello GSE	74
9.4 Sensibilisierung für den Klimaschutz	74
9.5 CO <sub>2</sub> -Rechner	76
9.6 KlimaHaus Awards	76
9.7 Pressearbeit und Kundenzeitschrift	78
9.8 Webauftritt und Social Media	79
9.9 Webportal für KlimaHotel und KlimaWine	80
9.10 Portale web per KlimaHotel e KlimaWine	80
9.11 KlimaLand-Portal	81
9.13 KlimaHaus-Konferenz und Expo in Bulgarien	82
<b>10. KlimaHaus Netzwerk</b>	<b>84</b>
10.1 Partneragenturen	84
10.2 KlimaHaus Networks	84
10.3 KlimaHaus Berater	84
10.4 KlimaHaus Partnerbetriebe	86
KlimaHaus Partner – Partner CasaClima	88

# Indice

<b>Green Deal and the normative power of the factual</b>	<b>3</b>
<b>1. L'Agenzia CasaClima</b>	<b>12</b>
1.1 L'evoluzione dell'Agenzia	12
1.2 Nuova sede al NOI Techpark	13
1.3 CasaClima certificata ISO 9001:2015	14
<b>2. Dati economici 2021</b>	<b>15</b>
<b>3. Risanare e costruire sostenibile</b>	<b>18</b>
3.1 Quadro normativo	19
3.2 Nuovo Standard CasaClima	20
3.3 Abitare a prezzo equo e edilizia sostenibile	22
3.4 Certificazione energetica degli edifici	23
3.5 Ristrutturare con il sigillo qualità	25
3.6 Nuovo catalogo dei nodi CasaClima	26
3.7 Ristrutturazione energetica con il Superbonus 110%	27
3.8 Energy Check	30
3.9 Certificazioni di sostenibilità	31
3.10 Iniziativa StarterKit	35
<b>4. QualityProduct CasaClima</b>	<b>36</b>
4.1 FinestraQualità & PortaQualità	37
4.2 Ventilazione Meccanica Controllata	37
4.3 Pompa di calore	38
<b>5. ComuneClima</b>	<b>39</b>
5.1 Consulenti ComuneClima	41
5.2 Energy Report Online	41
<b>6. ClimaFactory</b>	<b>43</b>
6.1 Tool ProFactory	45
<b>7. Ricerca e Sviluppo</b>	<b>47</b>
7.1 Software ProCasaClima	47
7.2 Sviluppi CasaClima Open 5.0	48
7.3 EUSALP - Strategia macroregionale per l'arco alpino	49
7.4 CAESAR	51
7.5 GRINSCO	52
7.6 Collaborazione Intesa Sanpaolo	52
7.7 CoME EASY	53
7.8 Collaborazione con Habitech	55
7.9 Collaborazione rete irene	56
7.10 Green Public Procurement for Buildings (GPP4Build)	56
7.11 QAES	59
7.12 E2@NOI	60
7.13 Programma ScuolaClima	61
7.14 Programma di compensazione della CO <sub>2</sub>	61
7.15 European Federation for Living - EFL	62
<b>8. Formazione e corsi</b>	<b>63</b>
8.1 Master CasaClima	67
8.2 Corso mobilità	68
8.3 Collaborazione con la Ryerson University di Toronto in Canada	69
8.4 Certificazione "Esperto in Edilizia Sostenibile"	70
<b>9. Relazioni pubbliche</b>	<b>71</b>
9.1 Fiere, conferenze e manifestazioni	71
9.2 CasaClima Tour	73
9.3 Consulenze e sportello GSE	74
9.4 Sensibilizzazione alla tutela del clima	74
9.5 Calcolatore di CO <sub>2</sub>	76
9.6 CasaClima Awards	76
9.7 Stampa e rivista	78
9.8 Sito internet e media sociali	79
9.9 Portale web per KlimaHotel e KlimaWine	80
9.10 Vademecum CasaCome? CasaClima!	80
9.11 Portale KlimaLand	81
9.12 Congresso e Expo CasaClima a Sofia (Bulgaria)	82
<b>10. La rete CasaClima</b>	<b>84</b>
10.1 Agenzie Partner	84
10.2 CasaClima Network	84
10.3 Consulente CasaClima	84
10.4 Aziende Partner CasaClima	86
KlimaHaus Agentur – Agenzia CasaClima	88

## Green Deal and the normative power of the factual

Infolge der Covid-Pandemie ist das Bruttoinlandsprodukt 2020 um 8,9% eingebrochen. Im Vorjahr hat sich die Lage etwas gebessert und lag gegen Ende 2021 3,5% unter dem Vorkrisenniveau. Der Corona-Pandemie kann kaum etwas Positives abgewonnen werden, daran ändert auch der Rückgang der weltweiten CO<sub>2</sub>-Emissionen im Jahr 2020 um 7 Prozent wenig. Für Europa und die USA schätzt das Forschungsnetzwerk Global Carbon Project eine Minderung von immerhin 12 Prozent im Vergleich zu 2019, die vor allem auf das Herunterfahren der Industrieproduktion und die Auswirkungen des Lockdowns auf den Straßen- und Luftverkehr zurückzuführen waren. Um das Pariser Klimaabkommen umzusetzen, müssten bis 2050 aber auch noch die restlichen 93% der weltweiten Treibhausgasemissionen verschwinden. Bei einer Weltbevölkerung, die jährlich um die Einwohnerzahl Deutschlands wächst.

Viel wahrscheinlicher ist es, dass die Emissionen nach der Pandemie und mit der Rückkehr zur zurecht ersehnten „Normalität“ schnell wieder ansteigen werden. Angesichts der gravierenden Folgen der einschneidenden Covid-Beschränkungen auf Wirtschaft, Gesellschaft und Individuum ist es zudem recht ernüchternd, wenn im Reallabor „Lockdown 2020“ die menschengemachten CO<sub>2</sub>-Emissionen immer noch auf dem Niveau von 2012 lagen.

Im Jahr eins vor Corona hatten zahlreiche Kommunen und selbst das Europaparlament noch den Klimanotstand ausgerufen. Bereits damals eher symbolpolitischer Akt und im Grunde Ausdruck der Unfähigkeit, dabei auch wirksame Maßnahmen zur Reduktion unseres ökologischen Fußabdruckes konkret zu benennen, würde die Wahl der Begrifflichkeit heute wohl anders ausfallen. Vielleicht hilft die Erfahrung des Corona-Notstands und die politische Krise des Ukraine Konflikts aber auch, uns von der oft homöopathischen Klimaschutzpolitik der Sonntagsreden zu verabschieden, die niemandem weh tut aber auch regelmäßig ihre Ziele verfehlt. Um endlich eine ehrliche und illusionsfreie Debatte zu führen, in der auch unbequeme Fragen nicht ausgeklammert bleiben dürfen.

Mit dem „Green Deal“ will Europa bis 2050 die Klimaneutralität schaffen. Seine Umsetzung wird dem Umstand Rechnung tragen müssen, dass sich in der Pandemie die sozio-ökono-

Per effetto della pandemia Covid, nel 2021 il prodotto interno lordo è crollato dell'8,9%. La situazione è migliorata un po' nell'anno scorso e verso la fine del 2021 il PIL era del 3,5% al di sotto del livello pre-crisi. La pandemia difficilmente può essere vista come qualcosa di positivo, e poco importa, purtroppo, se nel 2020 sono calate del 7% le emissioni globali di CO<sub>2</sub>.

Secondo una stima del Global Carbon Project, in Europa e negli Stati Uniti, rispetto al 2019, ci sarà una riduzione del 12%, valore imputabile principalmente all'arresto della produzione industriale e l'impatto del lockdown su trasporto stradale e aereo. Tuttavia, per attuare l'accordo di Parigi sul clima, il restante 93% delle emissioni globali di gas a effetto serra dovranno essere abbattute entro il 2050. E questo, con una popolazione mondiale in crescita annualmente pari agli abitanti della Germania.

È molto più probabile, invece, che le emissioni con il ritorno alla tanto attesa "normalità" dopo la pandemia saranno in crescita. Alla luce delle gravi conseguenze delle drastiche restrizioni dovute al Covid su economia, società e individuo, è abbastanza deludente vedere che nel "Lockdown 2020" reale, le emissioni di CO<sub>2</sub> prodotte dall'uomo erano ancora al livello del 2012.

Nell'anno precedente al Coronavirus, numerosi comuni e persino il Parlamento Europeo avevano dichiarato l'emergenza climatica. Oggi la scelta semantica sarebbe probabilmente diversa, visto che già allora si trattava di un atto politico piuttosto simbolico e, in fondo, espressione dell'incapacità di dare nome a misure efficaci per ridurre la nostra impronta ecologica. Forse l'esperienza dell'emergenza epidemiologica e la crisi politica del conflitto in Ucraina ci aiutano anche ad abbandonare una politi-



**Dr. Ing. Ulrich Santa**  
Generaldirektor  
Direttore Generale





mischen Rahmenbedingungen nicht zum Positiven verändert haben und Werte und Prioritäten neu sortiert wurden, die entscheidend für die Akzeptanz der dafür notwendigen Maßnahmen sind. Auch wenn die wirtschaftlichen Langzeitfolgen des Corona-Notstandes noch nicht vollständig abzusehen sind, eine moralisierende Forderung nach mehr Verzicht und Beschränkung für den Klimaschutz würde selbst in Europa keine demokratische Mehrheit finden.

„Erst kommt das Fressen, dann kommt die Moral“, liest man bei Bertold Brecht in der Dreigroschenoper. Im Sinne dieser simplen, aber zeitlosen Wahrheit wird es ganz entscheidend sein, wie ausgewogen die Corona-Wiederaufbauprogramme in aller Welt ausgestaltet und ob dabei auch die notwendigen Weichen gestellt werden, um breiten Wohlstand und Wirtschaftswachstum endlich von Ressourcennutzung und Umwelteintrag zu entkoppeln.

Was wie die Quadratur des Kreises klingt, sollte aber dennoch möglich sein. Einer der Schlüssel liegt im Umbau unseres Energiesystems, auf das immer noch 75 Prozent der europäischen Treibhausgasemissionen entfallen. Allein mit den heute verfügbaren Technologien werden wir unser Ziel aber nicht erreichen, weshalb wir technologieoffen auch auf Innovationen bei Energieproduktion

ca spesso omeopatica sulla tutela del clima dei discorsi domenicali, che non fa del male a nessuno ma che spesso non riesce a raggiungere i suoi obiettivi. Questo va detto anche per condurre un dibattito onesto e privo di illusioni, nel quale non possono essere ignorate anche le questioni più scomode.

Con il "Green Deal" l'Europa intende raggiungere la neutralità climatica entro il 2050. La sua attuazione dovrà tenere conto del fatto che la pandemia non ha migliorato il contesto socioeconomico e che i valori e le priorità fondamentali per l'accettazione delle misure necessarie a tal fine sono stati ridefiniti. Anche se le conseguenze economiche dell'emergenza non sono ancora del tutto prevedibili nel lungo periodo, una richiesta moralizzatrice a favore di maggiori rinunce e restrizioni per la tutela del clima non troverebbe una maggioranza democratica nemmeno in Europa.

"Prima viene il cibo, poi viene la morale", recita Bertold Brecht nell'Opera da tre soldi. Nello spirito di questa semplice ma intramontabile verità, sarà decisivo vedere quanto saranno equilibrati i programmi di ricostruzione post pandemia in tutto il mondo e se si potrà finalmente tracciare una via che riesca a rendere benessere e crescita economica indipendenti dal consumo di risorse e dall'impronta ecologica.

und Effizienz, in der Mobilität und in industriellen Prozessen setzen müssen. Dazu werden wahrscheinlich auch heute noch umstrittene Verfahren zählen, wie beispielsweise jene, Kohlstoff abzuscheiden und einzulagern oder als Rohstoff weiterzuverwenden.

Ganz ohne ordnungspolitische Eingriffe und Vorgaben an den Einzelnen wird es dennoch nicht gehen, dazu gehört auch eine angemessen bepreiste CO<sub>2</sub>-Abgabe. Für einen mehrheitsfähigen Konsens dazu dürfen wir niemanden zurückzulassen, das vereint die Zielsetzungen von Green Deal und Recovery Plan: „For a Green Recovery that leaves no one behind“.

” Mit dem Green Deal wollen wir unsere Wirtschaft mit dem Planeten versöhnen. Das alte Wachstumsmodell, das auf fossilen Energien und Verschmutzung gründet, hat sich überlebt. Es ist eine Strategie für ein Wachstum, das mehr zurückgibt als es wegnimmt.

**Ursula von der Leyen,**  
EU Kommissionspräsidentin

Der ständige Wandel ist im Grunde die einzige Konstante, die unseren Planeten seit seiner Entstehung begleitet. Aus dem Urkontinent Pangäa entstand so in Jahrillionen die Welt, wie wir sie heute kennen und am Höhepunkt der letzten Eiszeit war Südtirol von einer 2 km starken Eisschicht bedeckt. Während es im Laufe der Erdgeschichte also immer wieder „natürliche“ Klimaänderungen gab, ist die aktuelle Erderwärmung aber hauptsächlich vom Menschen verursacht.

Im Zeitalter des Anthropozäns wurde unsere Spezies endgültig zur geophysikalischen Einflussgröße und unser ökologischer Fußabdruck belastet nicht nur Ressourcen und Umwelt über deren Belastbarkeitsgrenzen, er beschleunigt insbesondere auch den Klimawandel mit einer noch nicht dagewesenen Geschwindigkeit. Hauptursache für die ständig wachsenden anthropogenen Treibhausgas-emissionen ist der steigende und vorwiegend mit fossilen Brennstoffen abgedeckte Energiehunger einer Weltbevölkerung, die sich seit 1950 fast verdreifacht hat. Nach 25 Weltklimakonferenzen und fast drei Jahrzehnten Klimadiplomatie haben wir aber nicht einmal eine Trendwende bei

Quello che a prima vista sembra “la quadratura del cerchio” dovrebbe comunque una strada percorribile. Una delle chiavi di attuazione, è rappresentata dalla trasformazione del nostro sistema energetico, che genera ancora oggi il 75 % delle emissioni di gas serra in Europa. Tuttavia, con le sole tecnologie disponibili oggi non si raggiungerà l’obiettivo prefissato. Per tale motivo è necessario puntare anche sull’innovazione nella produzione e nell’efficienza energetica, nella mobilità e nei processi industriali. Questo probabilmente includerà anche processi ad oggi ancora controversi, come la cattura e lo stoccaggio del carbonio o il suo riutilizzo come materia prima.

” Con il Green Deal vogliamo conciliare la nostra economia con il pianeta. Il vecchio modello di crescita basato sui combustibili fossili e sull’inquinamento è sopravvissuto. È una strategia di crescita che restituisce più di quello che porta via.

**Ursula von der Leyen,**  
Presidente della Commissione UE

Tutto questo non sarà comunque possibile senza interventi normativi e l’impegno dei singoli, compresa una tassazione adeguata sulla CO<sub>2</sub>. Per garantire un largo consenso non bisogna lasciare indietro nessuno, in modo da combinare gli obiettivi del Green Deal con il Piano di ripresa: “For a Green Recovery that leaves no one behind“.

Fondamentalmente, il cambiamento continuo è l’unica costante che ha accompagnato il nostro pianeta fin dalla sua nascita. Il mondo, così come lo conosciamo oggi, si è sviluppato in milioni di anni. Dal supercontinente Pangea e all’apice dell’ultima era glaciale, l’Alto Adige era coperto da uno strato di ghiaccio spesso 2 km. Mentre ci sono sempre stati cambiamenti climatici “naturali” nel corso della storia del pianeta, l’attuale riscaldamento globale è invece causato principalmente dall’uomo.

Nell’era dell’Antropocene, la nostra specie è diventata, definitivamente, un fattore geofisico e la nostra impronta ecologica non solo grava sulle risorse naturali e sull’ambiente oltre i loro limiti di resilienza, ma accelera anche il cambiamento climatico a un

den globalen Treibhausgasemissionen geschafft. Im Grunde war es wenig verwunderlich, wenn vor zwei Jahren die Schüler und Schülerinnen von #FridaysForFuture begannen, ein beherzteres Handeln in Sachen Klimaschutz einzufordern. Der Klimaschutz ist damit zwar stärker als je zuvor ins Zentrum der gesellschaftlichen und politischen Debatte gerückt, aber trotz der gefühlten medialen Omnipräsenz des Themas: konkrete und tragfähige Konzepte zur Erreichung der laufend verschärften Reduzierungsziele sind nach wie vor Mangelware.

Reiner Alarmismus und die Dystopie der Klima-Apokalypse bringen uns unserem Ziel ebenso wenig näher wie Beschwichtigung und Verdrängung. Es wird Aufgabe der Politik sein, über ordnungspolitische Maßnahmen und das Schaffen von geeigneten Anreizen endlich für die großen Weichenstellungen zu sorgen und die Bereitstellung umweltfreundlicher Alternativen zu begünstigen.

Den einen großen Wurf, eine einfach umzusetzende Lösung oder „die“ neue Technologie zur Erreichung dieser Ziele wird es aber nicht geben. Der zu verfolgende Ansatz muss vielmehr aus einem ganzen Strauß an kleineren und größeren Maßnahmen bestehen. Klimaschutz ist eben eine Gemeinschaftsaufgabe, die nur erfolgreich sein kann, wenn sich die großen politischen

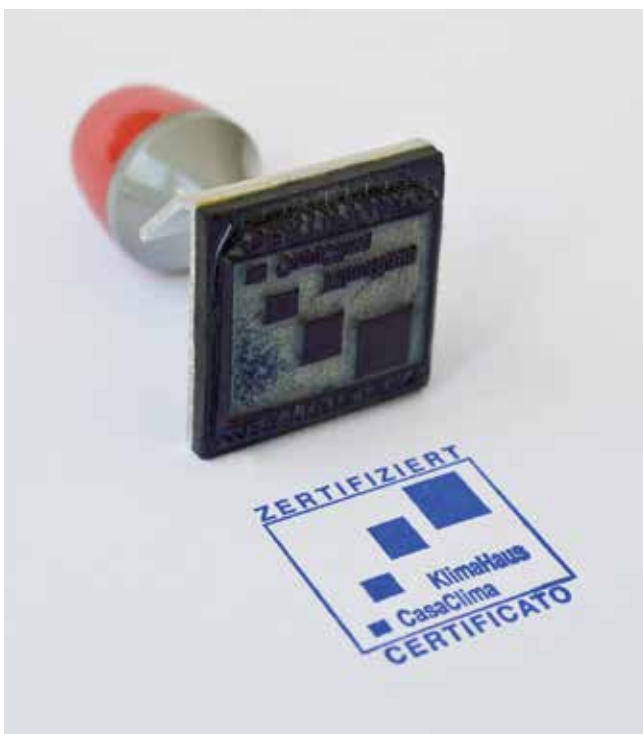
ritmo senza precedenti. La causa principale dell'aumento delle emissioni di gas serra di origine antropica è la crescente fame di energia, soddisfatta principalmente da combustibili fossili da parte di una popolazione mondiale che dal 1950 si è quasi triplicata.

Dopo 25 conferenze mondiali sul clima e quasi tre decenni di diplomazia climatica, tuttavia, non siamo nemmeno riusciti a invertire la tendenza all'aumento delle emissioni globali di gas a effetto serra. In effetti, non c'è da stupirsi che due anni fa gli studenti del movimento #FridaysForFuture abbiano cominciato a chiedere un'azione più coraggiosa nei confronti dei problemi ambientali. Grazie al loro impegno, la tutela del clima è oggi più che mai al centro del dibattito sociale e politico. Ma nonostante la percezione dell'onnipresente tema nei media, sono ancora scarse le idee concrete e i concetti veramente sostenibili, indispensabili per raggiungere effettivamente gli obiettivi di riduzione, sempre più stringenti e restrittivi.

Il puro allarmismo e la distopia dell'apocalisse climatica non ci aiutano ad avvicinarci al nostro obiettivo, né tanto meno il negazionismo o la rimozione collettiva. Sarà compito della politica garantire finalmente le scelte indispensabili e incoraggiare l'offerta di alternative rispettose dell'ambiente attraverso misure normative e la creazione di incentivi adeguati.

Per raggiungere questi obiettivi non esiste però un'unica grande conquista, una facile soluzione da implementare o "quella" nuova tecnologia. Al contrario, l'approccio da adottare dovrà consistere in un'intera serie di misure più o meno grandi. La tutela del clima è un obiettivo collettivo e può avere successo solo, assegnando le principali decisioni politiche a tutti i livelli attuativi. Per questo, oltre agli obiettivi a lungo termine, c'è soprattutto bisogno di misure concretamente e immediatamente implementabili.

L'elaborazione e l'attuazione di queste misure rappresentano il compito centrale dell'Agenzia CasaClima. Nel 2014 l'Agenzia CasaClima, una s.r.l. Inhouse della Provincia di Bolzano, è stata trasformata nell'Agenzia per l'Energia Alto Adige – CasaClima, un ente strumentale della Provincia Autonoma di Bolzano – Alto Adige. L'Agenzia si era già affermata ben oltre il territorio provinciale come centro di competenza riconosciuto per l'efficienza energetica e per la sostenibilità in edilizia, sia per le nuove costruzioni, che per le riqualificazioni. L'evoluzione ad Agenzia per l'Energia ha rappresentato tuttavia il punto di partenza per il graduale ampliamento del proprio campo d'azione e di competenza.





Weichenstellungen in den verschiedenen Bereichen bis auf die unterste Umsetzungsebene herunterbrechen lassen. Dazu bedarf es jenseits aller langfristigen Zielformulierungen und Absichtserklärungen vor allem konkreter Maßnahmen.

Die Erarbeitung und Umsetzung dieser Maßnahmen stellt den zentralen Auftrag der KlimaHaus Agentur dar. Im Jahr 2014 wurde die KlimaHaus GmbH, eine Inhouse-Gesellschaft des Landes Südtirol, in die Agentur für Energie Südtirol-KlimaHaus überführt, eine Körperschaft öffentlichen Rechts der Autonomen Provinz Bozen - Südtirol. Die KlimaHaus Agentur hatte sich zu

Si sono pertanto poste le basi per lo sviluppo delle competenze necessarie al raggiungimento degli obiettivi in tema di efficienza energetica e tutela del clima contenuti nel Piano Clima “Energia Alto Adige 2050”, nonché all’implementazione delle misure necessarie a questo scopo. L’orizzonte si è velocemente allargato con iniziative come il ComuneClima, con l’obiettivo di sostenere e fornire assistenza tecnica ai comuni sul loro cammino verso lo sviluppo sostenibile. Le possibilità d’azione dei comuni sono infatti molto variegata e vanno dal risanamento degli edifici all’illuminazione pubblica, dalle infrastrutture e le reti idriche e di servizio al teleriscaldamento e alla mobilità sostenibile, fino alle

diesem Zeitpunkt bereits weit über die Landesgrenzen hinaus als anerkanntes Kompetenzzentrum für energieeffizientes und nachhaltiges Bauen und Sanieren etabliert. Mit dem Ausbau zur Energieagentur wurde jedoch die Basis zum schrittweisen Auf- und Ausbau weiterer Handlungsfelder und Kompetenzen geschaffen.

Ausgehend vom bewährten KlimaHaus Standard im Gebäudereich wurden in den letzten Jahren eine Reihe weiterer wichtiger Bausteine zur Umsetzung der KlimaLand Strategie „Energie Südtirol 2050“ geschaffen. So sollen mit dem Programm KlimaGemeinde auch Kommunen in der Umsetzung von Klimaschutzmaßnahmen unterstützt und fachlich begleitet werden. Die Handlungsmöglichkeiten der Gemeinden sind ja recht vielfältig und reichen von der Gebäudesanierung, der öffentlichen Beleuchtung, den Versorgungsinfrastrukturen wie dem Trinkwassernetz oder der Fernwärme bis hin zu nachhaltigen Mobilitätskonzepten und Maßnahmen zur Einbindung und Sensibilisierung der Bürger. Obwohl die Initiative KlimaGemeinde erst 2016 angelaufen ist, leben bereits heute fast die Hälfte der Südtiroler Bürger und Bürgerinnen in einer KlimaGemeinde.

Die Gemeinden sind gleichzeitig aber auch der Schlüssel zur Erreichung der Bürger, letztlich wird gelebter Klimaschutz immer von engagierten Menschen getragen. Neben ordnungspolitischen Vorgaben und Förderungen nehmen daher insbesondere auch Maßnahmen zur Sensibilisierung und Bewusstseinsbildung eine tragende Rolle in der Umsetzung unserer Klimaschutzpolitik ein. Vor diesem Hintergrund hat die Agentur einen auf wissenschaftlich fundierten Grundlagen basierenden Online-Rechner zur Ermittlung des individuellen CO<sub>2</sub>-Fußabdrucks entwickelt. Damit kann der Bürger die Auswirkungen seines Verhaltens auf das Klima quantifizieren und die Möglichkeiten seines ganz persönlichen Beitrags zum Klimaschutz abwägen. Bereits die antiken Griechen wussten „Γνώθι σεαυτόν - Gnothi seauton“ (erkenne dich selbst): Bewusstsein ist der erste Schritt zur Veränderung!

Ein Grundsatz, der auch auf die Energieeffizienz zutrifft. Eine besondere Hausforderung für private wie öffentliche Haushalte gleichermaßen stellt die energetische Sanierung des Gebäudebestandes dar. Der erste Schritt zur Energieeinsparung sollte stets ein unabhängiger und von Verkaufsinteressen entkoppelter Rundum-Gebäudecheck sein, wie ihn die Agentur mit dem

Maßnahmen zur Sensibilisierung der Bürgerschaft und deren Einbindung. Sebbene l'iniziativa ComuneClima sia stata lanciata solo nel 2016, circa la metà dei cittadini altoatesini vive già in un ComuneClima.

I comuni rappresentano la chiave per raggiungere i cittadini. Infatti, la tutela del clima viene sorretta da persone dedite e impegnate. Oltre alle direttive amministrative e ai contributi pubblici, la sensibilizzazione dei cittadini riveste un ruolo importante nell'attuazione di una politica a favore del clima. In questo contesto l'Agenzia ha sviluppato un calcolatore online per determinare l'impronta di CO<sub>2</sub> individuale basata su principi scientificamente validi. Così ognuno può valutare gli effetti del proprio comportamento sul clima e quantificarne l'impatto. “Γνώθι σεαυτόν - Gnothi seauton” (conosci Te stesso): già gli antichi greci sapevano che la consapevolezza è il primo passo per il cambiamento!

Un principio che vale anche per l'efficienza energetica. Una sfida particolare, sia per i privati che per gli enti pubblici, è rappresentata dalla riqualificazione energetica del patrimonio edilizio esistente. Il primo passo verso il risparmio energetico dovrebbe sempre essere una verifica a 360 gradi dello stato dell'edificio, indipendente e svincolata da interessi commerciali. L'Energy-Check dell'Agenzia è una risposta a questa sfida. In loco, un esperto CasaClima esamina involucro dell'edificio e impianti e propone le misure di risanamento più indicate. A fronte di un valore della consulenza pari a 300 euro, attraverso gli incentivi, il costo finale per il cliente ammonta a soli 75 euro, un'offerta molto ben recepita dal mercato.

Con l'iniziativa KlimaFactory, entrata a regime nel 2017, l'Agenzia vuole aiutare le piccole e medie imprese a trovare e sfruttare il potenziale di risparmio energetico, celato nei vari processi di produzione. Spesso sono proprio le PMI a manifestare perplessità in termini di costi e impegno nell'introduzione di un sistema di gestione energetica. Ed è proprio per questo motivo, che sono state elaborate proposte vantaggiose proprio per questo segmento. Nell'ambito di un audit energetico vengono analizzati tutti i settori e processi produttivi rilevanti dal punto di vista energetico, al fine di individuare le possibili azioni di efficientamento. Tuttavia, le misure adottate contribuiscono non solo alla riduzione dei costi energetici e al conseguente miglioramento della competitività dell'azienda, ma offrono anche un prezioso contributo nella tutela del clima.





Beratungsangebot „Energie-Check“ anbietet. An Ort und Stelle begutachtet ein Energieberater Gebäudehülle und Gebäudetechnik und zeigt die zweckmäßigsten Maßnahmen auf. Der Selbstbehalt dieser geförderten Initiative liegt bei nur 75 € bei einem Gesamtwert von 300 € der Energieberatung, weshalb dieses Angebot auch sehr gut angenommen wird.

Mit der 2017 angelaufenen Initiative KlimaFactory will die Agentur hingegen auch kleinen und mittleren Unternehmen dabei helfen, das energetische Einsparungspotential zu erschließen, das in Produktion und Gewerbe schlummert. Gerade KMUs scheuen oft Kosten und Aufwand für die Einführung eines betrieblichen Energiemanagements, weshalb speziell hierfür ein niederschwelliges Angebot geschaffen wurde. Im Rahmen eines geförderten Energieaudits werden alle energierelevanten Bereiche und betrieblichen Abläufe unter die Lupe genommen und so die größten Einsparpotenziale, aber auch die sinnvollsten Verbesserungsmaßnahmen ermittelt. Maßnahmen zur Steigerung der Energieeffizienz helfen aber nicht nur, den Kostendruck zu senken und die Wettbewerbsfähigkeit der Betriebe zu verbessern, sie leisten in ihrer Summe auch einen wertvollen Beitrag zum Klimaschutz.

Un'altra nuova iniziativa lanciata nel 2020 è il progetto ScuolaClima. L'obiettivo è quello di sensibilizzare nelle scuole altoatesine le tematiche del risparmio energetico e dell'uso razionale delle risorse, nonché l'attuazione di misure pratiche nella tutela ambientale e climatica e il coinvolgimento attivo dei giovani cittadini nello sviluppo sostenibile della nostra provincia. Nell'anno scolastico 2020/21, è stato realizzato un primo progetto pilota presso la scuola media "Istituto del Sacro Cuore" di Rio di Pusteria. Dopo una prima fase di valutazione, l'iniziativa sarà estesa anche ad altre scuole.

Sebbene l'Agenzia abbia costantemente ampliato il proprio campo d'azione, anche nel 2021 il fulcro delle sue attività è rimasta la certificazione degli edifici e la valutazione degli immobili e dei prodotti da costruzione secondo criteri di qualità energetica e ambientale. Prima di allora, l'Agenzia non aveva mai certificato il numero di edifici CasaClima come nell'esercizio 2019. A causa della pandemia, nel 2020 si è stato registrato un calo rispetto all'anno precedente, in particolare nel settore delle nuove costruzioni con un meno 20%. Compresi quelli richiesti per legge in caso di vendita ed affitto per edifici esistenti, nel 2021 l'Agenzia ha emesso 1.924 certificati energetici. Con le 817certificazioni per nuovi edifici rilasciati nel 2021, l'Agenzia

Eine neue Initiative, die 2020 ins Leben gerufen wurde, ist das Programm KlimaSchule. Damit sollen die Themen des Energiesparens, der schonende Umgang mit Ressourcen sowie praktische Umwelt- und Klimaschutzmaßnahmen in Südtirols Schulen stärker verankert und so die jungen Mitbürger aktiv in eine nachhaltige Entwicklung unseres Landes eingebunden werden. Im Schuljahr 2020/21 wurde ein erstes Pilotprojekt an der Mittelschule „Herz-Jesu-Institut“ in Mühlbach durchgeführt, nach der Evaluierung soll die Initiative auf weitere Schulen ausgeweitet werden.

Wenngleich die Agentur ihren Aktionsradius letzthin stetig erweitert hat, lag dennoch auch 2021 der Hauptschwerpunkt ihrer Aktivitäten in der Gebäudezertifizierung und der Bewertung von Gebäuden und Bauprodukten nach energetischen und umweltrelevanten Qualitätskriterien. Im Jahr 2019 hatte die Agentur mehr KlimaHäuser zertifiziert als jemals zuvor. Pandemiebedingt wurde 2020 vor allem beim Neubau ein Rückgang von fast 20% verzeichnet.

2021 hat sich die Situation stabilisiert. Einschließlich der gesetzlich bei Verkauf und Vermietung vorgesehenen Energieausweise für bestehende Gebäude hat die Agentur 1.924 Energieausweise ausgestellt. Mit 817 Zertifizierungen für Neubauten im Jahr 2021 hat die Agentur insgesamt 12.510 neue Gebäude zertifiziert und mit der KlimaHaus Plakette ausgezeichnet.

Dem europäischen „Fahrplan“ folgend wurde 2017 der Mindeststandard beim Neubau auf ein „KlimaHaus A“ angehoben, mit dem wir in Südtirol das europäische „Nearly Zero Energy Building“ umsetzen. Dank der umfassenden Überarbeitung des KlimaHaus Standards und des engagierten Qualitätsstrebens der gesamten Baubranche stellte diese Anhebung aber keine größere Zäsur dar. Es war vielmehr ein natürlicher und konsequenter Schritt, wurden ja bereits zuvor zwei von drei Neubauten als KlimaHaus A ausgeführt.

Die nächsten Anstrengungen müssen hingegen in Richtung einer weiter greifenden Nachhaltigkeit gehen. KlimaHaus Nature bewertet daher auch beispielsweise die verwendeten Materialien in Bezug auf ihre Auswirkungen auf Mensch und Umwelt, Aspekte wie Tageslichtnutzung, Schallschutz, Schadstoffe in der Raumluft oder den Schutz vor Radon. Mit dem Kubaturbonus für KlimaHaus Nature soll diese Entwicklung zugunsten eines umfassend nachhaltigeren Gebäudebestandes gefördert und



ha certificato un totale di 12.510 nuovi edifici, rilasciando altrettante dellatarghetta CasaClima.

In adempimento alle direttive europee, da gennaio 2017 l'Alto Adige ha elevato lo standard minimo delle nuove costruzioni alla classe "CasaClima A", attuando la procedura europea "Nearly Zero Energy Building" per la Provincia di Bolzano. Tuttavia, grazie all'attenta rivisitazione dello standard CasaClima in precedenza e all'impegno dell'intero settore edile ai sensi dell'aumento della qualità nelle costruzioni, questo adeguamento non ha comportato particolari difficoltà. Si è trattato piuttosto di un passo naturale e coerente, visto che nell'ultimo periodo di rendicontazione, già su base volontaria, due edifici su tre erano costruiti in classe A.

I prossimi sforzi dovranno invece riguardare una maggiore sostenibilità nel suo complesso. In questo ambito, la certificazione CasaClima Nature valuta i materiali utilizzati in rapporto alle loro ripercussioni sull'uomo e sull'ambiente, come pure gli aspetti legati alla luce diurna, l'acustica, la qualità dell'aria o la protezione dal radon. Con il bonus cubatura, la Provincia di Bolzano intende promuovere e accelerare lo sviluppo verso un'edilizia maggior-

beschleunigt werden. Bereits heute entscheidet sich einer von sieben Bauherren für ein KlimaHaus Nature.

Im Bereich der Sanierungen wurden bisher in Summe 8.453 Projekte zertifiziert, 523 davon im vergangenen Geschäftsjahr. Um den wirtschaftlichen Aufschwung Italiens nach der Coronakrise anzukurbeln, wurde 2020 mit dem „Decreto Rilancio“ unter anderem der sogenannte „Superbonus“ für energetische Sanierungen eingeführt. Dabei handelt es sich um einen äußerst großzügiges, in der Umsetzung aber auch sehr komplexes Instrument. Um den sehr kurzen Zeithorizont auch für Südtirol optimal nutzen zu können, hat die Agentur als Hilfestellung für Bauherren und Planer ein Dienstleistungspaket ausgearbeitet, das neben der in Südtirol für größere Sanierungen notwendigen KlimaHaus-Zertifizierung auch die fachliche Beratung und insbesondere die erforderlichen Nachweise für den Superbonus beinhaltet. Dieses Angebot wird sehr gut angenommen, die Agentur kann die Nachfrage nur schwer bedienen.

KlimaHaus findet auf nationaler Ebene, zunehmend aber auch international immer stärkere Wertschätzung und Beachtung. Die Zusammenarbeit mit institutionellen Partnern, das italienweit mittlerweile recht kapillare Berater- und Partner Netzwerk, die Klimahouse Messen, das breite Weiterbildungsprogramm der Agentur und Initiativen wie die CasaClima Tour bilden die Basis hierfür. Auf internationaler Ebene ist neben dem zunehmenden Interesse am KlimaHaus-Standard (2021 sind hier neben den Europäischen Ländern vor allem Kanada, Brasilien zu nennen) hervorzuheben, dass die Europäische Kommission seit 2016 die Koordination des Bereichs „Energie“ im Rahmen der makroregionalen Strategie für den Alpenraum (EUSALP) der KlimaHaus Agentur anvertraut hat.

Vor allem die Forschungstätigkeit wurde über die letzten Jahre stark ausgebaut, mittlerweile ist die Agentur an zahlreichen internationalen Forschungsprojekten beteiligt. Der Bereich Forschung & Entwicklung bildet die Grundlage für eine kontinuierliche Weiterentwicklung und damit für die Zukunftsfähigkeit der KlimaHaus Agentur.

mente improntata alla sostenibilità. Già oggi un committente su sette sceglie di costruire secondo lo standard CasaClima Nature.

Nel settore dei risanamenti, ad oggi sono stati certificati 8.453 progetti, dei quali 523 nell'ultimo esercizio.

Per rilanciare la ripresa economica dell'Italia dopo la pandemia, nel 2020 il Decreto Rilancio ha introdotto, tra l'altro, il cosiddetto "superbonus" per il risanamento energetico degli edifici. Si tratta di uno strumento estremamente generoso, che non manca però di una certa complessità nella sua attuazione. Al fine di sfruttare al meglio il breve orizzonte dell'incentivo, l'Agenzia ha sviluppato, per l'Alto Adige, un pacchetto di servizi per costruttori e progettisti, che, oltre alla certificazione CasaClima necessaria in Alto Adige, per le ristrutturazioni importanti include anche una consulenza professionale e in particolare le asseverazioni necessarie per il superbonus. Questa offerta è stata accolta molto bene, al punto da rendere difficile il compito dell'Agenzia di soddisfare la domanda.

CasaClima sta raccogliendo sempre più apprezzamenti e attestati di stima sia a livello nazionale, ma ultimamente anche internazionale. La collaborazione con partner istituzionali, la capillare rete italiana di consulenti e partner, le fiere Klimahouse, l'ampia offerta di formazione dell'Agenzia e le iniziative come il CasaClima Tour, ne costituiscono la base.

A livello internazionale, oltre al crescente interesse per lo standard CasaClima (per il 2021, oltre ai paesi europei vanno qui citati soprattutto il Canada e il Brasile), è degno di nota rilevare che dal 2016 la Commissione Europea ha assegnato all'Agenzia CasaClima il coordinamento del settore "Energia" nell'ambito della strategia europea per la macroregione alpina (EUSALP).

Negli ultimi anni è stata ulteriormente intensificata soprattutto l'attività di ricerca, portando l'Agenzia a partecipare a diversi progetti di ricerca internazionali. Il settore di ricerca & sviluppo costituisce la base per un'ulteriore evoluzione e quindi per la capacità dell'Agenzia di affermarsi in futuro.

# 1. Über die KlimaHaus Agentur L'Agencia CasaClima



## 1.1 Die Entwicklung der Agentur

Ein energieeffizienter Gebäudebestand ist ein ganz zentraler Baustein zur Erreichung unserer Klimaschutzziele. Vor diesem Hintergrund wurde am Amt für Lärm und Luft der Autonomen Provinz Bozen – Südtirol ein zunächst freiwilliger Energieeffizienzstandard entwickelt, der im Jahr 2002 als KlimaHaus-Standard erstmals vorgestellt wurde.

Im selben Jahr wurde mit der EU-Richtlinie 91/2002/EG auch auf europäischer Ebene ein normativer Rahmen geschaffen, welcher im Laufe der Jahre mit weiteren Richtlinien (31/2010/EU) geregelt und um den Bereich der erneuerbaren Energien (28/2009/EU) und der Energieeffizienz im Allgemeinen (27/2012/EU) erweitert wurde. Diese EU-Vorgaben im Gebäudebereich werden in Südtirol mit dem KlimaHaus-Standard umgesetzt.

Im Jahr 2014 wurde die 2006 gegründete KlimaHaus Agentur GmbH, mittlerweile eine Inhouse-Gesellschaft des Landes Süd-

## 1.1 L'evoluzione dell'Agencia

Un patrimonio edilizio con alti standard di efficienza energetica è un importante tassello per raggiungere i nostri obiettivi di tutela del clima. In quest'ottica presso l'ufficio Aria e Rumore della Provincia Autonoma di Bolzano – Alto Adige è stato sviluppato uno standard di efficienza energetica, dapprima volontario, che è stato presentato per la prima volta nel 2002 come standard CasaClima.

Nello stesso anno con la direttiva 91/2002/CE è stato creato anche a livello europeo un quadro normativo, che nell'arco degli anni è stato aggiornato attraverso altre normative (31/2010/UE) ed esteso al settore delle energie rinnovabili (28/2009/UE) e all'efficienza energetica in generale (27/2012/UE). In Alto Adige queste direttive UE per il settore edilizio sono state implementate attraverso lo standard CasaClima. Queste direttive dell'Unione Europea nel settore dell'edilizia vengono attuati in Alto Adige con lo standard CasaClima.

tirol, in die Agentur für Energie Südtirol - KlimaHaus überführt, eine Körperschaft öffentlichen Rechts der Autonomen Provinz Bozen – Südtirol. Mit der Erweiterung ihrer Handlungsfelder hat die Agentur weitere wichtige Bausteine zur Erreichung der Klimaschutzpolitischen Ziele des Klimaplan „Energie Südtirol 2050“ geschaffen.

2017 wurde die Governance von KlimaHaus an die Vorgaben zur Verschlankung und Vereinheitlichung der Organisationsstrukturen der Agenturen und Körperschaften des Landes angepasst. An der Eigenständigkeit und strategischen Ausrichtung hat sich dadurch nichts geändert. Auch in Zukunft soll der erfolgreiche bisherige Kurs beibehalten und die überregionale Ausrichtung sowie Forschung und Entwicklung weiter gestärkt und ausgebaut werden. Durch die Einrichtung eines Beirates hat sich die Agentur in ihrer Entwicklung weiter geöffnet und will wichtige Stakeholder und Interessensträger wie Berufskammern, Wirtschaftsverbände oder auch den Verbraucherschutz in beratender Funktion stärker mit einbeziehen.

”

Auch KlimaHaus entwickelt sich ständig weiter und stellt ein wichtiges Bindeglied zwischen universitärer Ausbildung und Forschung und der baupraktischen Umsetzung innovativer Ansätze dar.

**Andrea Gasparella,**  
Professor Freie Universität Bozen

## 1.2 Neuer Sitz im NOI Techpark

Im Oktober 2017 ist die Agentur für Energie Südtirol – KlimaHaus gemeinsam mit anderen Forschungseinrichtungen wie der Freien Universität Bozen, EURAC, Fraunhofer Institut, IDM und Laimburg in den NOI Techpark übersiedelt. NOI – Nature of Innovation, das ist auch Leitbild und Auftrag des Technologieparks, der Unternehmen, Forscher und Studierende vernetzt, damit Innovation gedeihen kann. Dabei konzentrieren sich Forschung und Entwicklung auf vier Technologiefelder: Alpine Technology, Green Technology, Food Technology und Automation. Neben den Forschungseinrichtungen und Laboratorien sind im NOI auch rund 60 Start-ups und Technologieunternehmen untergebracht.

Nel 2014 l'Agenzia CasaClima srl, fondata nel 2006 e nel frattempo divenuta società Inhouse della Provincia di Bolzano, è stata trasformata nell'Agenzia per l'Energia Alto Adige – CasaClima, un ente di diritto pubblico della Provincia Autonoma di Bolzano – Alto Adige. Con l'ampliamento dei suoi campi d'azione l'Agenzia ha sviluppato nuove iniziative utili al raggiungimento degli obiettivi per la tutela del clima inseriti nel Piano Clima "Energia Alto Adige 2050".

Nel 2017, la governance dell'Agenzia è stata adeguata alle direttive per la semplificazione e l'uniformità dell'assetto organizzativo delle agenzie e degli enti della Provincia. Questo non ha però alterato l'orientamento strategico e l'indipendenza dell'Agenzia. Anche in futuro si intende proseguire sulla rotta finora percorsa con successo, rafforzando sia l'indirizzo sovraregionale, sia il settore di ricerca e sviluppo. Istituito un comitato di indirizzo e coordinamento, l'Agenzia si è ulteriormente aperta all'evoluzione, con la volontà di coinvolgere sempre di più nel proprio sviluppo, gli stakeholder più importanti, come gli ordini professionali, le associazioni economiche o quelle a tutela dei consumatori.

”

Anche CasaClima è in continuo sviluppo e rappresenta un importante collegamento tra formazione e ricerca universitaria e l'implementazione di approcci innovativi in edilizia.

**Andrea Gasparella,**  
professore Libera Università di Bolzano

## 1.2 Nuova sede al NOI Techpark

Nell'ottobre del 2017 l'Agenzia per l'Energia Alto Adige – CasaClima si è trasferita al NOI Techpark, insieme ad altri istituti ed enti di ricerca come Libera Università di Bolzano, EURAC, Fraunhofer Italia, IDM e Laimburg.

NOI – Nature of Innovation, è questo il modello ispiratore e l'obiettivo del Parco Tecnologico, che intende promuovere le connessioni tra aziende, ricercatori e studenti per sostenere un forte sviluppo dell'innovazione. La ricerca e lo sviluppo si concentrano su quattro aree tecnologiche: tecnologia dell'arco alpino, tecnologia green, tecnologia alimentare e il settore dell'automazione.

KlimaHaus hat bereits der Vergangenheit bei der Entwicklung von Standards und Initiativen stets auf eine starke Einbindung der Wirtschaft gesetzt und auf die Zusammenarbeit mit Forschungseinrichtungen gesetzt. Im neuen NOI hat daher auch KlimaHaus ein optimales Umfeld, um auch zukünftig wachsen und sich weiterentwickeln zu können. Gleichzeitig kann die Agentur auch einiges an Knowhow und Entwicklungspotenzialen einbringen und so zum Gelingen des Technologieparks beitragen. Mit der Übersiedlung in den NOI können aber nicht nur Synergien geschaffen und Einrichtungen des Technologieparks genützt werden, sondern auch die Strukturkosten insgesamt optimiert werden.

### 1.3 KlimaHaus ISO 9001:2015 zertifiziert

Mit der Einführung eines Qualitätsmanagement-systems will die Agentur ihre Prozesse und Dienstleistungen ständig verbessern und effizienter gestalten. Ein nach ISO 9001 zertifiziertes QMS legt fest, wer für welche qualitätsrelevanten Tätigkeiten verantwortlich ist und welche Vorgehensweisen dabei einzuhalten sind. In einem kontinuierlichen Verbesserungsprozesses wird so gewährleistet, dass die Qualitätsorientierung Tag für Tag gelebt wird. Mit der 2019 umgesetzten ISO 9001:2015 Zertifizierung will die Agentur nicht nur ihre Prozessqualität und Effizienz, sondern letztlich auch die Kundenzufriedenheit weiter verbessern. Anfang 2021 wurde die Zertifizierung erneuert.

zione. Oltre agli istituti di ricerca e ai laboratori, il NOI ospita anche circa 60 aziende del settore tecnologico e start up. Già in passato CasaClima ha puntato nello sviluppo di nuovi modelli e iniziative sul rapporto con istituti di ricerca e sul coinvolgimento del mondo economico.

Nel nuovo NOI, CasaClima trova quindi un ambiente ottimale per poter crescere ed evolversi anche in futuro. Allo stesso tempo l'Agencia può contribuire con il proprio Know How al successo del parco tecnologico. Il passaggio al NOI non solo può attivare nuove sinergie, ma anche ottimizzare i costi strutturali complessivi.

### 1.3 CasaClima certificata ISO 9001:2015

Con l'introduzione di un sistema di gestione della qualità l'Agencia intende migliorare e rendere più efficienti i propri processi e servizi. Un sistema di gestione certificato secondo la ISO 9001 definisce le responsabilità e le attività rilevanti per la qualità e quali procedure devono essere seguite. In un processo di miglioramento continuo ciò garantisce che l'orientamento alla qualità sia vissuta giorno per giorno. Con la certificazione ISO 9001:2015 implementata nel 2019, l'Agencia non intende soltanto migliorare la qualità e l'efficienza dei propri processi, ma non per ultimo anche la soddisfazione dei clienti. La certificazione è stata rinnovata all'inizio del 2021.



## 2. Ökonomische Eckdaten 2021

### Dati economici 2021



Bevor auf die ökonomischen Eckdaten des zurückliegenden Geschäftsjahres eingegangen wird, seien kurz die wirtschaftlichen Rahmenbedingungen und die Entwicklung der Bautätigkeit in Südtirol und in Italien dargelegt.

War in Südtirol im Zeitraum 2009 bis 2015 das Volumen der Bauabschlüsse um insgesamt 47,4% zurückgegangen, so verzeichneten nach Schätzungen des Landesinstituts für Statistik die Bauabschlüsse bzw. die Anzahl der ausgestellten Baugenehmigungen seit 2016 wieder deutliche Zuwächse. In den Jahren 2017 und 2018 hat sich die Situation im Baugewerbe nach der langen Flaute endgültig verbessert, für KlimaHaus war es sogar ein Rekordjahr: Nie zuvor hat die KlimaHaus Agentur so viele Gebäude zertifiziert wie im Vorjahr.

Prima di approfondire i dati economici dell'anno amministrativo passato, è utile illustrare brevemente il quadro economico e le prospettive dell'attività edilizia in Alto Adige e in Italia.

Secondo le stime dell'Istituto Provinciale di Statistica, dal 2009 al 2015, i volumi di edificazione sono diminuiti del 47,4%, mentre nel 2016 si è di nuovo registrato un aumento. Tra il 2017 e 2018, la situazione nel settore delle costruzioni è finalmente migliorata dopo un lungo periodo di stagnazione, segnando per CasaClima addirittura un anno record: mai prima d'ora l'Agenzia ha certificato così tanti edifici come l'anno scorso.

Un altro trend positivo nel 2020 riguardava l'ulteriore crescita della quota di edifici nuovi realizzati secondo lo standard Casa-

Erfreulich ist auch der Umstand, dass 2020 beim Neubau der Anteil an Gebäuden im Standard KlimaHaus Nature wieder angestiegen ist. Mittlerweile ist bereits jeder 5. Neubau ein KlimaHaus Nature. Der Sanierungsbereich lag auch 2021 im Bereich des langjährigen Mittels, aber leicht unter dem Ergebnis von 2020.

Infolge der Covid-Pandemie ist das Bruttoinlandsprodukt 2020 um 8,9% eingebrochen. Im Vorjahr hat sich die Lage etwas gebessert und lag gegen Ende 2021 nur noch 3,5% unter dem Vorkrisenniveau.

Insbesondere der Bausektor hat sich 2021 in Italien stark erholt. Das Investitionsvolumen in Neubauten ist italienweit um 12% gewachsen, jenes in außerordentliche Instandsetzungs- und Sanierungsmaßnahmen aufgrund der großzügigen Förderungen wie dem Superbonus 110% sogar um 25%.

Anders hat sich das Bild in Südtirol dargestellt. Gegenüber dem 2020 verzeichneten Rückgang von -19% wurde bei den Zertifizierungen von Neubauten 2021 nur ein leichtes Plus von +2,6% verzeichnet, bei den größeren Sanierungen gab es sogar einen Rückgang von -2,4%.

Bei Wohngebäuden entfielen 2021 in Italien knapp 78 % des Investitionsvolumens auf den Sanierungsbereich und nur noch 22 % auf neue Gebäude. Bei den KlimaHaus-Zertifizierungen haben wir mit der Aufteilung in Neubau (61%) und Sanierung (39%) eine Situation mit umgekehrtem Vorzeichen.

Gemeinsam haben beide Märkte hingegen die starke Zunahme von Ein-Personen-Haushalten, insbesondere in urban geprägten Ballungszentren. Ihr Anteil ist in Südtirol seit den Siebzigerjahren von etwa 13 % auf über 36 % angewachsen (Quelle: ASTAT).

Dies spiegelt sich auch im Bauwesen wider, Wohnungen mit vielen Zimmern und großer Wohnfläche sind rückläufig. Während die durchschnittliche Größe der Haushalte abnimmt, steigt gleichzeitig die durchschnittliche Wohnfläche pro Person, was sich insbesondere auch auf den Energieverbrauch pro Kopf auswirkt.

In diesem Umfeld siedelt sich die Kerntätigkeit der KlimaHaus Agentur an, die sich seit über einem Jahrzehnt mit den Themen des energieeffizienten und nachhaltigen Bauens beschäftigt.

Clima Nature. Ad oggi un edificio nuovo su cinque è certificato CasaClima Nature. Nel 2021 il settore delle ristrutturazioni è stato nuovamente nella media di lungo periodo, ma leggermente al di sotto del risultato del 2020.

A causa della pandemia Covid, il prodotto interno lordo è crollato dell'8,9% nel 2020. La situazione è migliorata un po' nell'anno precedente e verso la fine del 2021 era solo del 3,5% al di sotto del livello pre-crisi.

Il settore delle costruzioni in particolare ha recuperato fortemente in Italia nel 2021. Il volume degli investimenti in nuove costruzioni è cresciuto del 12% in tutta Italia, e quello in ristrutturazioni straordinarie addirittura del 25% grazie a generosi incentivi come il superbonus 110%.

Il quadro è stato diverso in Alto Adige. Rispetto al calo del -19% registrato nel 2020, solo un leggero aumento del +2,6% è stato registrato per le certificazioni di nuovi edifici nel 2021, e c'è stato addirittura un calo del -2,4% per le ristrutturazioni importanti.

Per gli edifici residenziali, quasi il 78% del volume degli investimenti in Italia nel 2021 riguarda il settore delle ristrutturazioni e solo il 22% le nuove costruzioni. Nel caso delle certificazioni CasaClima, abbiamo una situazione completamente diversa con il 61% di nuove costruzioni il 39% die ristrutturazioni.

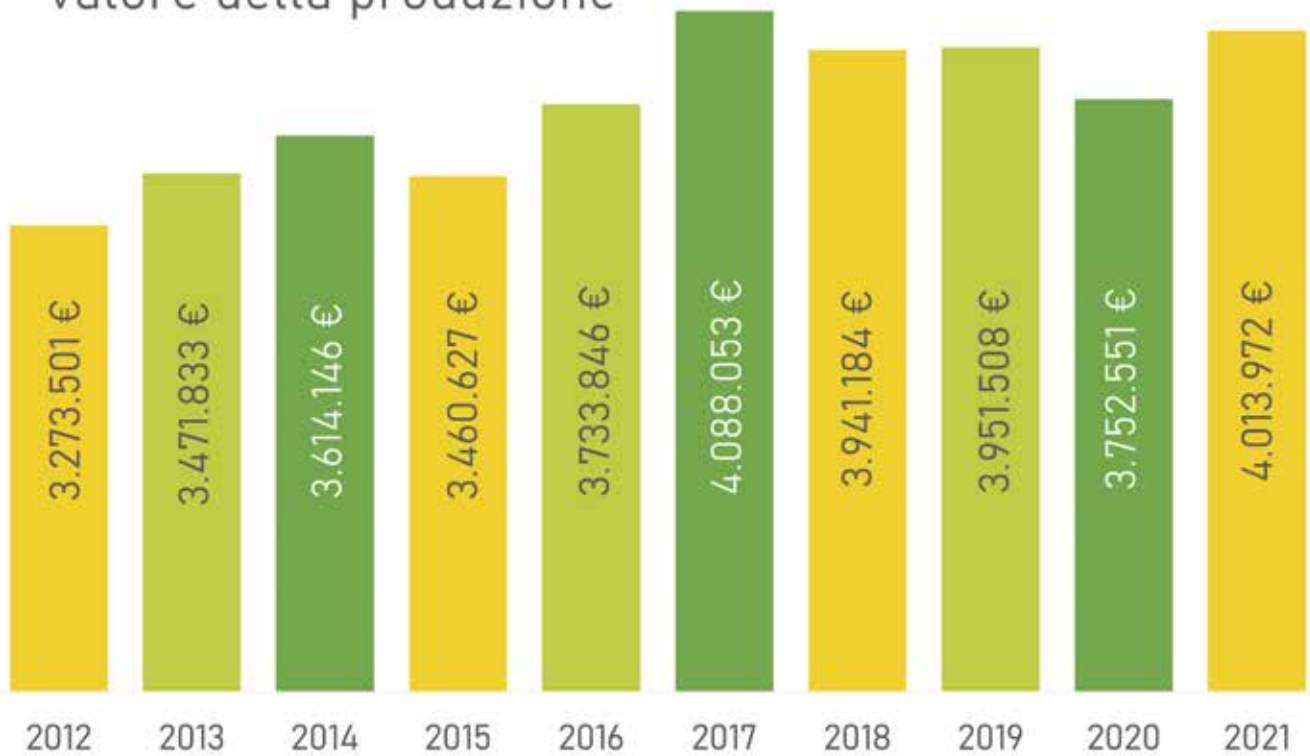
D'altro canto, i due mercati sono accomunati da un forte incremento delle famiglie unipersonali, in particolare negli agglomerati urbani. In Alto Adige sono passati dal 13% degli anni Settanta a oltre il 36% (fonte: ASTAT).

Ciò si riflette anche nel settore delle costruzioni, dove appartamenti con molte stanze e grandi spazi abitativi sono in declino. Mentre la dimensione media delle famiglie man mano diminuisce, lo spazio abitativo medio pro capite è in aumento. Questo influisce in particolare sul consumo di energia pro capite

In questo ambito si sviluppa il centro dell'attività dell'Agenzia CasaClima, attiva da oltre un decennio sui temi dell'edilizia energeticamente efficiente e sostenibile. Fondata nel 2006 come S.r.l. è stata trasformata prima, nel 2009, in una società Inhouse della Provincia Autonoma di Bolzano, e successivamente, nel 2014, in un ente strumentale della Provincia: l'Agenzia per l'E-



## Gesamtleistung valore della produzione



Im Jahr 2009 wurde die drei Jahre vorher gegründete KlimaHaus Agentur GmbH zunächst zu einer Inhouse-Gesellschaft der Autonomen Provinz Bozen überführt, um mit Wirkung vom 1. Jänner 2014 in die Agentur für Energie Südtirol – KlimaHaus, eine Körperschaft des Landes Südtirol, umgewandelt zu werden. Mit der Schaffung der Energieagentur wurde die Basis zum schrittweisen Auf- und Ausbau weiterer Kompetenzen zur Erreichung der energie- und Klimaschutzpolitischen Ziele des Klimaplanes „Energie Südtirol 2050“ und der Umsetzung der dafür notwendigen Maßnahmen geschaffen.

Der Produktionswert für das Geschäftsjahr betrug 4.013.972 €, mit einem Zuwachs von 6,97%) im Vergleich zum Vorjahr. Das Ergebnis vor Steuern beträgt 84.154 €, nach Steuern weist die Agentur einen Reingewinn von 47.982 € aus. 2021 betrug die Personalkosten 2.335.957 € bei einem Mitarbeiterstab von 41 Mitarbeitern: Davon sind 22 Mitarbeiter Frauen und 19 Männer.

Pandemiebedingt wurde auch im Jahr 2021 allen Mitarbeitern die Möglichkeit des Smart Workings eingeräumt, wobei in der Regel an drei Arbeitstagen in der Agentur und an zwei im Smart Working gearbeitet wurde.

nergia Alto Adige – CasaClima. Con l’istituzione dell’Agenzia per l’Energia si sono poste le basi per l’acquisizione e lo sviluppo di nuove competenze, per il raggiungimento degli obiettivi delle politiche energetiche e di tutela del clima contenuti nel piano clima “Energia Alto Adige 2050”, così come per l’implementazione delle misure che ne conseguono.

Il valore della produzione per l’esercizio 2021 è pari a 4.013.972 €, rilevando una crescita del 6,97% rispetto all’esercizio precedente. Il risultato economico al lordo delle imposte è pari a 84.154 €, con un utile netto pari a 47.982 €.

I costi del personale nel 2021 ammontavano a 2.335.957 € a fronte di un organico composto da 41 dipendenti: 22 dipendenti sono donne e 19 uomini. A causa della pandemia, anche nel 2021 è stata data la possibilità di smart working a tutti i dipendenti, che di norma hanno lavorato tre giorni lavorativi in Agenzia e due in smart working.

## 3. Nachhaltiges Bauen und Sanieren Risanare e costruire sostenibile



Auch wenn im Laufe der Jahre neue Themen und Tätigkeitsfelder dazugekommen sind, der Hauptschwerpunkt der Agentur liegt nach wie vor in der Bewertung von Gebäuden und Produkten nach energetischen und umweltrelevanten Qualitätskriterien. KlimaHaus steht für energieeffiziente und nachhaltige Gebäude mit einem hohen Wohnkomfort. Ein KlimaHaus bietet im Sommer wie im Winter ein behagliches und gesundes Raumklima zum Wohlfühlen. Ein KlimaHaus zeichnet sich durch einen sehr guten Wärmeschutz, eine hohe Luftdichtheit, eine wärmebrückenfreie Bauweise und eine moderne Anlagentechnik aus. Ein KlimaHaus benötigt also wenig Energie, deckt den Bedarf möglichst aus erneuerbaren Energiequellen ab und schont so das Klima. Die KlimaHaus Zertifizierung ist ein umfangreicher Qualitätssicherungsprozess, der einen Neubau oder eine Sanierung von der Planung bis zur Übergabe des Zertifikats begleitet. Der Grundstein wird mit einer detaillierten und sorgfältigen Planung gelegt. Neben den Projektkontrollen stellen aber vor allem die unabhängigen Audits vor Ort während und nach Abschluss der Bauarbeiten in wesentliches Merkmal der KlimaHaus Qualitätssicherung dar. Der abschließende Blower-Door-Test ist schließlich die Nagelprobe für die Ausführungsgüte des Gebäudes. Eventuell vorhandene Mängel können erkannt und im Interesse des Bauherrn rechtzeitig behoben werden.

Anche se nel corso degli anni sono state aggiunte nuove aree di attività e ulteriori competenze, il focus principale dell'Agentezia rimane la valutazione di edifici e di prodotti secondo criteri di qualità energetiche ed ambientali. CasaClima è sinonimo di edifici efficienti, sostenibili e con un alto comfort abitativo. Una CasaClima offre un clima interno gradevole e sano, per sentirsi bene sia d'estate che d'inverno. Una CasaClima è caratterizzata da un'ottima coibentazione, da un'elevata tenuta all'aria, da una struttura costruttiva priva di ponti termici e da un'impiantistica moderna. Una CasaClima consuma dunque poca energia, copre possibilmente il suo fabbisogno ricorrendo alle fonti energetiche rinnovabili e aiuta a ridurre l'impatto sul clima. La certificazione CasaClima è un esaustivo processo di controllo della qualità che accompagna i lavori sugli edifici, sia di nuova costruzione sia riqualificati, dalla progettazione fino al rilascio del certificato. La base è rappresentata da una progettazione precisa e accurata. Oltre ai controlli sul progetto sono soprattutto gli audit indipendenti effettuati in loco nel corso e al termine dei lavori a caratterizzare la qualità CasaClima. Il test conclusivo blower-door è il banco di prova della qualità esecutiva dell'edificio. Esso consente di individuare eventuali difetti, per correggerli tempestivamente nell'interesse del committente.

### 3.1 Ordnungspolitischer Rahmen

Ein energieeffizienter Gebäudebestand ist ein zentraler Baustein zur Erreichung unserer Klimaschutzziele. Immerhin verschlingen unsere Häuser mehr als ein Drittel unseres Gesamtenergiebedarfs und sind damit auch hauptverantwortlich für einen Großteil unserer Treibhausgasemissionen. Damit birgt dieser Bereich eines der größten Einsparungspotenziale zur Erreichung der europäischen Energie- und Klimaschutzziele.

Gleichzeitig verfügen wir im Gebäudebereich - wie in wenigen anderen Bereichen - über Lösungen und Produkte, um den Energiebedarf nicht nur effektiv, sondern auch wirtschaftlich zu senken. Mit energieeffizientem und nachhaltigem Bauen können wir einen entscheidenden Beitrag zur Erreichung dieser Ziele leisten und Verantwortung für die Welt von morgen übernehmen.

Die europäischen Gebäuderichtlinien legen daher bei Neubau und Sanierung klare Mindestanforderungen an Energieeffizienz und den Einsatz erneuerbarer Energien fest (2002/91/EG, 2009/28/EU, 2010/31/EU, 2012/27/EU). In Südtirol werden die EU-Vorgaben mit dem BLR Nr. 362/2013 und dem KlimaHaus Standard umgesetzt. Aber auch im übrigen Italien sowie in allen anderen Ländern der EU erfolgt die Umsetzung der Europäischen Vorgaben mit vergleichbaren Regelungen (GvD 192/2005, Ministerialdekrete vom 26. Juni 2015, usw. in Italien, Energieeinsparverordnung EnEV in Deutschland, „OIB-Richtlinie 6 – Energieeinsparung und Wärmeschutz“ in Österreich, usw.).

Südtirol hat gegenüber der gesamtstaatlichen Regelung einen bestimmten Gestaltungsfreiraum, da die europäischen Gebäuderichtlinien 2002/91/EG und 2010/31/EU jeweils umgesetzt wurden,

### 3.1 Quadro normativo

Un patrimonio edilizio energeticamente efficiente rappresenta un elemento centrale per il raggiungimento degli obiettivi di tutela del clima. Dopo tutto, i nostri edifici consumano più di un terzo del nostro fabbisogno energetico totale e sono pertanto tra i maggiori responsabili delle nostre emissioni di gas serra. Questo settore offre quindi, uno dei maggiori potenziali di risparmio per il raggiungimento degli obiettivi energetici e climatici europei.

Allo stesso tempo, nel settore edilizio come in pochi altri settori, disponiamo di soluzioni e prodotti per ridurre il fabbisogno energetico non solo in modo efficace ma anche economico. Con un'edilizia efficiente e sostenibile possiamo dare un contributo prezioso al raggiungimento degli obiettivi e mostrarci all'altezza della responsabilità nei confronti del mondo di domani.

Le direttive europee sull'edilizia stabiliscono pertanto chiari requisiti minimi di efficienza energetica e utilizzo di fonti rinnovabili sia per le costruzioni nuove che per quelle risanate (2002/91/EG, 2009/28/EU, 2010/31/EU, 2012/27/EU). In Alto Adige le direttive UE sono implementate attraverso la delibera della Giunta Provinciale n° 362/2013 e lo standard CasaClima. Ma anche nel resto d'Italia e in tutti i paesi dell'Unione Europea il recepimento delle direttive europee avviene con analoghe normative (d.lgs. 192/2005, decreti ministeriali del 26 giugno 2015 ecc. in Italia, Energieeinsparverordnung EnEV in Germania, "direttiva OIB 6 – risparmio energetico e protezione dal caldo" in Austria, ecc.). Nei confronti della legislazione nazionale, l'Alto Adige gode di un certo spazio discrezionale, perché le direttive sull'edilizia europee 2002/91/CE e 2010/31/UE sono state recepite prima che lo facesse il legislatore a Roma. Mentre nel resto del paese la



noch bevor es der Gesetzgeber in Rom getan hat. Während in Italien die staatlichen Richtlinien und Vorgaben zunehmend restriktiver, komplexer und bürokratischer wurden, wurde in Südtirol in den letzten Jahren ein Vereinfachungsprozess umgesetzt, der eine Vielzahl an technischen und administrativen Vereinfachungen brachte.

Im Jahr 2020 hat die Agentur den Text zur Durchführungsverordnung für die Umsetzung der europäischen Richtlinie 2018/844/EU in Südtirol ausgearbeitet, mit welcher die Richtlinie 2010/31/EU geändert und aktualisiert wurde. Die wichtigsten Änderungen und Neuerungen betreffen u.a. die für die Elektromobilität in Gebäuden bereitzustellende Infrastruktur, Automatisierungs- und Steuerungssysteme zur Optimierung des Energieverbrauchs von großen Gebäuden (Heiz- und/oder Klimaanlage mit einer Nennleistung von mehr als 290 kW), Möglichkeiten zur Steuerung der Energieeffizienz von Heizungs- und Klimaanlage, Kategorien von Gebäuden, die von den Mindestanforderungen ausgenommen sind, sowie Maßnahmen zur Förderung der Nutzung von Energie aus erneuerbaren Quellen durch die Installation von Wärmepumpen. Kleinere Änderungen betreffen auch das Berechnungsmodell, die Aktualisierung der Emissionsfaktoren verschiedener Energieträger und dergleichen mehr.

”

Mit KlimaHaus setzt Südtirol bereits heute vorbildhaft den zukünftigen europäischen Standard des Nearly Zero Energy Buildings um und ist damit wegweisend für andere Länder in der EU.

**Jos Delbeke,**  
Generaldirektor für Klimapolitik der EU

## 3.2 Überarbeiteter KlimaHaus-Standard

Weniger kann manchmal mehr sein. In der Umsetzung der europäischen Vorgaben gilt es, einen praxistauglichen und wirtschaftlichen Anwendungsrahmen zu finden. Denn zu hohe oder unwirtschaftliche Anforderungen können sich in der Praxis als wenig zielführend oder gar hemmend erweisen und übersteigen die Bereitschaft vieler Bauherren zu deren Umsetzung.

normativa ed i requisiti stanno diventando man mano più restrittivi, complessi e soprattutto più burocratici, in Alto Adige negli ultimi anni è stato attuato un processo di semplificazione che ha portato a numerose semplificazioni tecniche e amministrative.

Nel 2020 l'Agenzia ha presentato il testo del regolamento di attuazione per il recepimento della direttiva europea 2018/844/UE in Alto Adige, che ha modificato e aggiornato la direttiva 2010/31/UE. I cambiamenti e le innovazioni più importanti riguardano, tra l'altro, le infrastrutture da predisporre negli edifici per la mobilità elettrica, i sistemi di automazione e controllo per ottimizzare la prestazione energetica degli edifici di grandi dimensioni (impianti di riscaldamento e/o condizionamento dell'aria con una potenza nominale sopra i 290 kW), le modalità di controllo dell'efficienza energetica degli impianti di riscaldamento e di condizionamento dell'aria. Inoltre, vengono evidenziate le categorie di edifici esonerate dall'obbligo del rispetto dei requisiti minimi, e le misure per promuovere l'utilizzo di energia da fonti rinnovabili attraverso l'installazione di pompe di calore. Altre piccole modifiche riguardano anche il modello di calcolo, l'aggiornamento dei fattori di emissione per varie fonti di energia; eccetera.

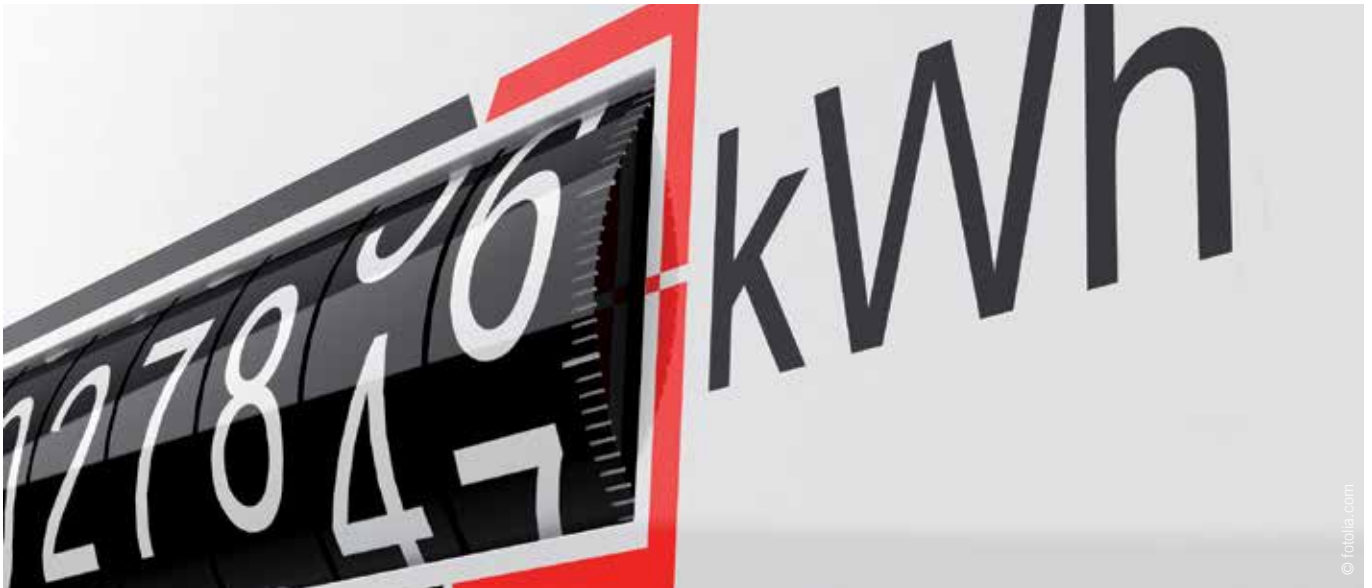
”

Con CasaCima l'Alto Adige già oggi implementa in modo esemplare il prossimo standard europeo del Nearly Zero Energy Building, diventando così un modello anche per altri paesi dell'UE.

**Jos Delbeke,**  
Direttore Generale Azione per il clima della UE

## 3.2 Nuovo Standard CasaClima

A volte meno può essere di più! Nel recepire le direttive europee sopra citate è necessario trovare un quadro applicabile operativamente ed economicamente. Requisiti troppo stringenti e antieconomici a livello applicativo, possono rivelarsi di scarsa utilità o addirittura essere d'intralcio, mettendo a dura prova la disponibilità di molti proprietari di edifici ad attuarli



Mit der Ausarbeitung des neuen KlimaHaus Standards wurde jener Vereinfachungsprozess fortgeführt, der 2014 mit der Überarbeitung der Landes-Energieeffizienzrichtlinie eingeleitet wurde. Aus der Erfahrung von bereits damals mehr als 13.000 zertifizierten Gebäuden wurden zahlreiche Vorgaben auf ihre Wirksamkeit, Wirtschaftlichkeit und Praxistauglichkeit überprüft. Grenzwerte und Anforderungen wurden neu formuliert oder auch gänzlich fallengelassen, wenn sie im Vergleich zum erforderlichen Aufwand keinen signifikanten Beitrag zur Verbesserung der Gesamtenergieeffizienz zu leisten vermochten. Maßgebend für den Vereinfachungsprozess waren die Angemessenheit, Wirtschaftlichkeit und Technikneutralität der neu formulierten Mindestanforderungen, aber auch die bauphysikalische Robustheit. Dem Pareto-Prinzip folgend wurde die Aufmerksamkeit auf jene 20 % der Aspekte konzentriert, die 80 % des Ergebnisses bestimmen.

Begleitend dazu wurden aber auch operative Werkzeuge wie die neue (kostenlose) KlimaHaus-Software oder der Bauteilkatalog zum vereinfachten rechnerischen Nachweis der gängigsten Bauanschlüsse geschaffen. Der Zertifizierungsablauf wurde insgesamt stark entbürokratisiert und kann jetzt vollständig digital abgewickelt werden. Für die von der EU-Richtlinie eingeführte Ausweispflicht bei Vermietung und Verkauf wurde außerdem ein vereinfachtes, unbürokratisches und kostengünstiges Zertifizierungsverfahren für Bestandsgebäude zur Verfügung gestellt.

Die Summe an Maßnahmen und Vereinfachungen schafft, in Hinblick auf die Klimaschutzziele, die Basis dafür, die Energieeffizienz unserer Gebäude weiter zu verbessern und die EU-Richtlinie praxis-

Con lo sviluppo del nuovo standard CasaClima è proseguito il processo di semplificazione iniziato nel 2014 con la revisione della direttiva sull'efficienza energetica della Provincia. Sulla base dell'esperienza di oltre 13.000 edifici certificati già all'epoca fu possibile verificare l'efficacia di diversi requisiti, la loro economicità e idoneità pratica. I valori limite e prescrizioni sono stati riformulati o del tutto cancellati, i valori limite e i requisiti sono stati riformulati se non hanno contribuito in modo significativo al miglioramento dell'efficienza energetica complessiva rispetto allo sforzo richiesto. Determinante per il processo di semplificazione sono stati la congruità, l'economicità e la neutralità della tecnologia proposta dai requisiti minimi riformulati, ma anche la robustezza in termini di fisica delle costruzioni. Seguendo il principio di Pareto l'attenzione si è concentrata sul 20% degli aspetti che determinano l'80% del risultato.

Questo impegno è stato accompagnato dallo sviluppo di nuovi strumenti operativi come il nuovo (e gratuito) software CasaClima o il Catalogo dei nodi per la verifica dei nodi costruttivi più diffusi. La procedura di certificazione è stata notevolmente ridotta in termini burocratici e può ora essere effettuata in modo completamente digitale. Inoltre, è stata resa disponibile una procedura di certificazione semplificata, non burocratica ed economica per gli edifici esistenti per ottemperare all'obbligo derivante dalla direttiva UE di certificazione in caso di locazione e vendita dell'immobile. L'insieme delle misure e delle semplificazioni crea la base per un ulteriore miglioramento dell'efficienza energetica dei nostri edifici e in relazione agli obiettivi di protezione del clima e per attuare la direttiva UE in modo pratico ed efficace senza incorrere in costi

nah und effektiv umzusetzen, ohne dabei schwer zu rechtfertigende Mehrkosten zu verursachen. Die Neuerungen wirken sich nicht nur positiv auf den Aufwand, sondern auch auf die damit verbundenen Kosten aus. Durch die großzügigere Regelung ist der Planer in vielen Dingen freier, aber auch eigenverantwortlicher in Sachen bauphysikalische Robustheit und Komfort. Im September 2017 wurde die Überarbeitung abgeschlossen und auch die grundlegend neue Sanierungsrichtlinie vorgestellt, gemeinsam mit einer Novelle der technischen Richtlinien für den Neubau und KlimaHaus Nature.

### 3.3 Leistbares Wohnen und nachhaltiges Bauen

In den letzten Jahren haben die Immobilien- und Mietpreise vielerorts stark angezogen. Das Thema des leistbaren Wohnens bereitet vor allem Menschen mit kleinen und mittleren Einkommen zunehmend Kopfzerbrechen. Damit stellt sich unweigerlich auch die Frage nach den maßgeblichen Kostentreibern. Häufig stehen dabei auch die vielen Bauvorschriften im Verdacht: die Anforderungen an Statik und Standsicherheit, Energieeffizienz, Schallschutz, Brandschutz, Barrierefreiheit, Abstellplätze und anderes mehr. Tatsächlich stellt die Energieeffizienz aber nur einen sehr kleinen Teil der Vorgaben dar und auch der Einfluss auf die Preisentwicklung ist äußerst gering.

Der energiebedingte Anteil an den Baukosten macht nur wenige Prozentpunkte aus und der Unterschied zwischen einem KlimaHaus A und einem KlimaHaus B liegt bei den Investitionskosten unter einem Prozentpunkt. Über eine Lebensdauer von 30 Jahren verursacht der niedrigere Standard aber ungleich höhere Mehrkosten im Betrieb

aggiuntivi difficilmente giustificabili. Gli aggiornamenti non hanno soltanto un effetto positivo sull'impegno richiesto, ma anche sui costi correlati. Grazie a questa normativa meno restrittiva il progettista è più libero per molti aspetti e ciò lo rende più responsabile nei confronti delle sfide legate al comfort e alla robustezza dell'edificio. Nel settembre 2017 la revisione è stata completata con la presentazione della direttiva risanamento aggiornata, insieme a una modifica delle direttive tecniche per i nuovi edifici e per la certificazione CasaClima Nature.

### 3.3 Abitare a prezzo equo e edilizia sostenibile

Negli ultimi anni i prezzi per immobili e affitti sono saliti considerevolmente in molti luoghi. Il tema dell'abitare a prezzi accessibili è diventa sempre più centrale, in particolare per i ceti meno abbienti. Questo solleva inevitabilmente la questione dei principali fattori di costo. Spesso le tante norme nel settore edilizio figurano tra i primi indiziati: i requisiti di statica e sicurezza, efficienza energetica, protezione acustica e antincendio, barriere architettoniche, posti auto e quant'altro. In verità i requisiti per l'efficienza energetica rappresentano solo una parte molto piccola delle direttive e anche le sue ripercussioni sull'andamento dei prezzi è marginale.

La quota dei costi di costruzione imputabile all'efficienza energetica è di soli pochi punti percentuali e la differenza tra una CasaClima A e una CasaClima B è inferiore ad un punto percentuale in termini di costi d'investimento. Rapportato a una vita utile di 30 anni tuttavia, lo standard più basso causa evidenti costi aggiuntivi



und verursacht in Abhängigkeit vom verwendeten Energieträger ungleich mehr an CO<sub>2</sub>.

Zahlreiche Studien belegen, dass bei den reinen Baukosten die Effizienzvorgaben also nur eine untergeordnete Rolle spielen. Viel stärker fallen andere Aspekte ins Gewicht, wie ein komplexe Gebäudegeometrie mit Vor- und Rücksprüngen, Auskragungen, Balkonen und Terrassen, Unterkellerung und Garagen, die Konstruktionsweise und Wahl hochwertiger Baustoffe und Komponenten.

Ablesen kann man das auch an den offiziellen Daten zur Baukostenentwicklung in Südtirol: die Einführung und Anhebung der KlimaHaus Standards haben sich zu keinem Zeitpunkt kostentreibend auf die Baukosten ausgewirkt, die in den letzten Jahren sogar etwas weniger stark gestiegen sind als in den Jahrzehnten davor.

### 3.4 Energetische Gebäudezertifizierung

Im Geschäftsjahr 2021 wurden insgesamt 1.924 KlimaHaus-Ausweise ausgestellt, inklusive jener von den Partneragenturen. Dabei wurden 817 Neubauten und 523 Sanierungsprojekte nach dem KlimaHaus-Standard zertifiziert. Der Rest entfällt auf Energieausweise, die für bestehende Gebäude ohne energetische Maßnahmen erstellt wurden.

Von 2011 bis zum 31.12.2016 galt in Südtirol für alle Neubauten der Mindeststandard KlimaHaus B. Dem europäischen „Fahrplan“ (EU-Richtlinie 31/2010/EU) folgend wurde 2017 der Mindeststandard beim Neubau auf ein „KlimaHaus A“ angehoben, mit dem in

nella gestione e, a seconda della fonte energetica utilizzata, produce emissioni di CO<sub>2</sub> ben maggiori.

Numerosi studi hanno dimostrato quanto i requisiti di efficienza energetica incidano in maniera irrilevante sui costi di costruzione. Sono ben più importanti altri aspetti come la complessa geometria dell'edificio con aggetti, balconi, terrazzi, cantine e garage, il sistema costruttivo, la scelta di materiali e componenti edili di alta qualità.

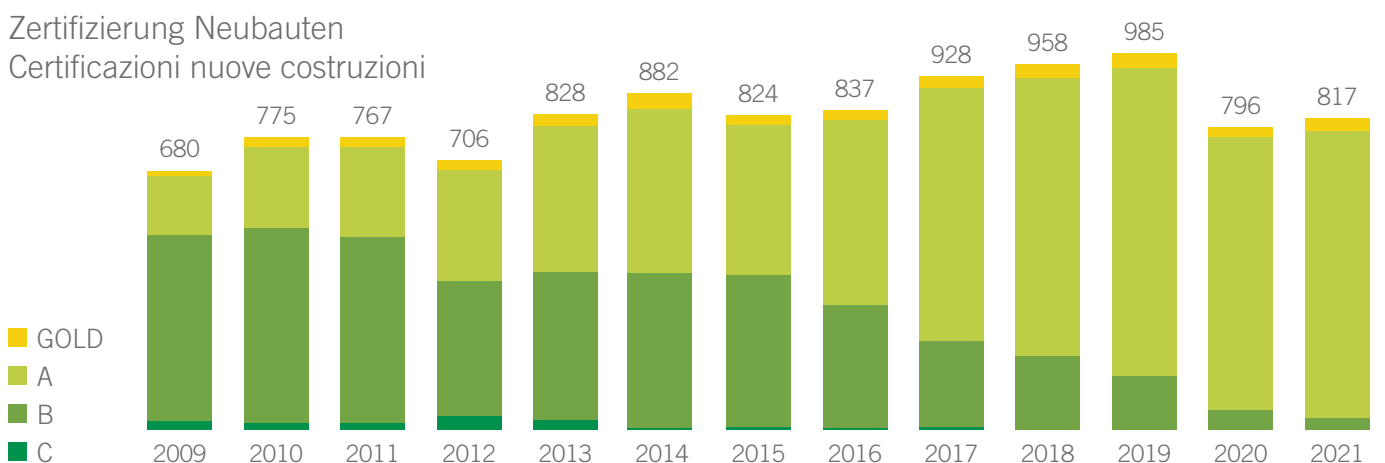
Lo dimostrano anche i dati ufficiali sull'andamento dei costi di costruzione per l'edilizia abitativa in Alto Adige: l'introduzione e l'innalzamento degli standard CasaClima non ha mai avuto un effetto trainante sui costi di costruzione, che negli ultimi anni sono addirittura aumentati leggermente meno che nei decenni precedenti.

### 3.4 Certificazione energetica degli edifici

Nel corso dell'esercizio 2021 sono stati emessi 1.924 certificati energetici CasaClima, inclusi quelli delle Agenzie partner. Di questi 817 nuove costruzioni e 523 progetti di risanamento certificati secondo lo standard CasaClima. I restanti certificati sono stati emessi per l'attestazione della prestazione energetica di edifici esistenti.

Dal 2011 fino al 31.12.2016 in Alto Adige la classe energetica CasaClima B è stata lo standard minimo per gli edifici di nuova costruzione. In ottemperanza al percorso indicato dalla Direttiva Europea 31/2010/UE, in Provincia di Bolzano nel 2017 lo standard minimo

Zertifizierung Neubauten  
Certificazioni nuove costruzioni





Südtirol gemäß Beschluss der Landesregierung Nr. 362/2013 das europäische „nZEB - Nearly Zero Energy Building“ bzw. „Niedrigstenergiegebäude“ umgesetzt wird.

Dank der umfassenden Überarbeitung des KlimaHaus Standards und des engagierten Qualitätsstrebens der gesamten Baubranche stellte diese Anhebung aber keine größere Zäsur dar. Es war vielmehr ein natürlicher und konsequenter Schritt, wurden doch bereits zuvor zwei von drei Neubauten als KlimaHaus A ausgeführt. Ein solches stellt heute schlicht und einfach den Stand der Technik und somit eine - auch wirtschaftlich - optimale Interpretation des europäischen nZEB-Standards dar.

Mit dem BLR Nr. 362/2013 wurde auch die von der EU-Richtlinie 2010/31/EU vorgeschriebene Ausweisungspflicht bei Vermietung und Verkauf von Bestandsgebäuden eingeführt. Die Agentur hat auf diese wesentliche Neuerung umgehend reagiert und für Bestandsgebäude (ohne Sanierungseingriffe) vereinfachte, unbürokratische und äußerst kostengünstige Verfahren (150 € zzgl. MwSt.) zur Erstellung des Energieausweises umgesetzt. Insgesamt wurden im abgelaufenen Geschäftsjahr 502 solcher Bestandsausweise ausgestellt.

per le nuove costruzioni è stato elevato alla classe “CasaClima A”, che, ai sensi della Delibera Provinciale n. 362/2013, corrisponde alla definizione di “edificio ad energia quasi zero - nZEB”.

Grazie alla revisione dello standard CasaClima e al costante aumento del livello di qualità dell'intero settore edilizio, questo cambiamento non ha comportato particolari criticità per gli operatori. Si è trattato piuttosto di un passo naturale e logico, visto che già prima due edifici su tre erano costruiti in classe A su base volontaria. Lo standard CasaClima A oggi rappresenta lo stato dell'arte e un'interpretazione ottimale dello standard nZEB - anche dal punto di vista economico.

Con il BLR n. 362/2013 ha è stato anche introdotto l'obbligo derivante dalla direttiva europea 2010/31/UE di certificare edifici esistenti in caso di vendita o affitto. L'agenzia ha reagito immediatamente a questa significativa innovazione e ha implementato procedure semplificate, non burocratiche ed estremamente convenienti (150 € più IVA) per il rilascio dell'attestato di certificazione energetica per gli edifici esistenti (senza lavori di ristrutturazione). Nel corso dell'esercizio precedente sono stati emessi complessivamente 502 certificati di questo tipo.



### 3.5 Sanieren mit Gütesiegel

Die Möglichkeiten beim Neubau können meist nicht eins zu eins auf den Sanierungsbereich übertragen werden. Eine Sanierung ist stets als Einzelfall zu betrachten und muss sorgfältig geplant werden, um die vielschichtigen Sanierungsziele bestmöglich umzusetzen (Komfort und Innenraumqualität, geänderte Nutzungsanforderungen, Energieeinsparung, Erdbbensicherheit, usw.). Für diesen besonderen Bereich hat die KlimaHaus Agentur 2017 ihre bisherigen Sanierungsleitfäden und die technische Richtlinie des Gütesiegels KlimaHaus R im Sinne der administrativen und technischen Vereinfachung überarbeitet, inhaltlich abgeglichen und zu einer einheitlichen Richtlinie zusammengeführt. Begleitend dazu wurde für die bauphysikalische Bewertung der gängigsten Anschlussstypen im Sanierungsbereich ein Wärmebrückenkatalog ausgearbeitet, welcher die thermohygrometrischen Bewertung der Bauteile für alle Klimazonen beinhaltet und damit eine große Entscheidungshilfe bei der Planung von Sanierungsmaßnahmen darstellt.

Die neue Sanierungsrichtlinie ist im September 2017 in Kraft getreten. Neben den energetischen Vorgaben ist die Richtlinie in erster Linie als Leitfaden zu betrachten, um eine Sanierung bauphysikalisch richtig zu planen, Sanierungsfehler zu vermeiden, die die Wohnqualität beeinträchtigen oder gar zu Bauschäden führen können, das energetische Verbesserungspotenzial kostenoptimal zu nutzen, sowie einen hygienischen und behaglichen Innenraumkomfort zu gewährleisten.

### 3.5 Ristrutturare con il sigillo qualità

Un risanamento è sempre da trattare come caso singolo e deve essere progettato e realizzato in modo accorto per raggiungere nel miglior modo possibile gli obiettivi di riqualificazione (comfort e qualità indoor, esigenze di utilizzo, risparmio energetico, ecc). Per questo particolare settore nel 2017 l'Agenzia ha rivisto le proprie linee guida per il risanamento e la direttiva tecnica del sigillo di qualità CasaClima R. L'obiettivo dell'aggiornamento è stato quello di semplificare l'iter amministrativo e tecnico oltre che ad armonizzarne i contenuti tecnici e ricondurre i protocolli ad un'unica direttiva. Accanto a questo è stato sviluppato un catalogo dei nodi costruttivi esistenti più diffusi, utile ai progettisti come supporto decisionale nella progettazione degli interventi. Attraverso un software di valutazione agli elementi finiti, per ogni dettaglio proposto, l'Agenzia CasaClima ha elaborato una verifica termoigrometrica delle temperature superficiali in diverse condizioni e zone climatiche.

La nuova direttiva risanamento, entrata in vigore nel settembre del 2017, oltre ai requisiti di efficientamento energetico deve essere principalmente vista come una guida per pianificare correttamente una ristrutturazione in termini di fisica dell'edificio. Evitare così errori che comprometterebbero la qualità di vita degli spazi, arrecare danni alla costruzione e utilizzare così il potenziale di miglioramento energetico in modo economico, oltre a garantire un comfort interno igienico e confortevole. Con la



Innerbacherhof, Burgstall/Postal

Foto Günther Pichler

Gleichzeitig mit der Überarbeitung des BLR Nr. 362/2013 wurde 2014 auch der Energiebonus (Baumassenbonus) neu formuliert.

Im Bereich der Sanierung wurde die Möglichkeit eingeführt, alternativ zur Sanierung in eine KlimaHaus Klasse C auch mit einer KlimaHaus R Zertifizierung in den Genuss des Baumassenbonus zu kommen.

Da der Energiebonus mit 31.12.2021 ausgelaufen ist, hat die Agentur einen technischen Vorschlag für eine Neuauflage ausgearbeitet. Dabei wurden die energetischen und Nachhaltigkeitsstandards weiter angehoben. Dieser Entwurf für einen neuen Baumassenbonus wurde im Februar 2022 von der Landesregierung genehmigt und sieht eine Laufzeit von 5 Jahren vor.

## 3.6 Neuer KlimaHaus Bauteilkatalog

Im Jahr 2021 wurde an einer Neuauflage des Bauteilkatalogs gearbeitet, der im März 2021 vorgestellt wurde. Er enthält nun sämtliche wärmetechnischen Nachweise für fast 250 Bauteilanschlüsse (vorher waren es 128) der gängigsten Konstruktionsweisen. Durch diese Planungshilfe und den Rückgriff auf bauphysikalisch robuste Musterlösungen können die aufwändigen Einzelnachweise entfallen, ebenso wie die Ausarbeitung der Anschlussdetails, was für die Techniker eine große Erleichterung darstellt.

Dieser Katalog wird regelmäßig um neue Lösungen erweitert und kann kostenlos von der Internetseite der KlimaHaus Agentur heruntergeladen werden. Zudem haben bereits mehrere Unternehmen in Zusammenarbeit mit der KlimaHaus Agentur herstellerspezifische Bauteilkataloge für ihre Systemlösungen erarbeitet, die genauso verwendet werden können, wie der allgemeine Katalog der Agentur.

Ebenfalls überarbeitet wurde im Jahr 2021 wurde der überarbeitete und erweiterte Katalog „FEM - Analysen bestehender Bauteilanschlüsse“ veröffentlicht. Dieser beinhaltet eine Sammlung energetisch sanierter Bauteile, für welche die kritischen Oberflächentemperaturen innen auf dem Bauteil berechnet wurden.

revisione della delibera della Giunta Provinciale n°362/2013 nel 2014 è stato anche riformulato il bonus energia. Inoltre, l'ufficio risparmio energetico dell'Agenzia per l'Ambiente nel febbraio del 2017 ha rielaborato in un'ottica più generosa il settore dei contributi.

Nel campo delle ristrutturazioni è stata introdotta la possibilità di usufruire del bonus energia dell'edificio anche con certificazione KlimaHaus R, come alternativa alle ristrutturazioni in una CasaClima di classe C. Poiché il bonus energetico è scaduto il 31.12.2021, l'Agenzia ha elaborato una proposta tecnica il rinnovo, innalzando ulteriormente gli energetici-ambientali. Il nuovo bonus volumetrico è stato approvato dalla giunta provinciale nel febbraio 2022 e prevede una durata di 5 anni.

## 3.6 Nuovo catalogo dei nodi CasaClima

Nel marzo del 2021 è stato presentato il nuovo Catalogo CasaClima. Esso si arricchisce di nuovi contenuti e amplia la casistica dei nodi presi in considerazione. Questo catalogo contiene e soluzioni progettuali di quasi 250 nodi relativi ai ponti termici lineari più comuni (prima erano 128). Grazie a questo documento che adotta soluzione standard di tipo conservativo, le verifiche e l'elaborazione dettagliata dei nodi possono essere evitate, riducendo sensibilmente il lavoro di tecnici.

Il catalogo quindi vuole essere, per i tecnici, un supporto alla progettazione offrendo loro un abaco di soluzioni progettuali corrette in grado di risolvere in modo efficace e rapido la problematica dei ponti termici, sia da un punto di vista termico sia nella progettazione della tenuta all'aria. Diverse aziende hanno utilizzato gli schemi del catalogo dei nodi per implementare le loro soluzioni specifiche commerciali verificate da CasaClima.

Nel 2021 è stato inoltre rivisto ed ampliato il catalogo "Analisi - FEM nodi costruttivi esistenti". Il catalogo raccoglie gli esempi più utilizzati di elementi strutturali energeticamente risanati, per i quali sono state calcolate le temperature superficiali interne critiche.



Der Katalog veranschaulicht für jeden Anschluss mögliche Lösungen, die zum Beheben eventueller thermischer Probleme eines bestimmten Konstruktionsdetails angenommen werden können, wobei für jedes Detail, abhängig von der Art der Konstruktion, dem Wärmewiderstand und den klimatischen Bedingungen, die zu erreichenden Innentemperaturen hervorgehoben werden. Auf diese Weise werden auch die weniger leistungsfähigen Dämmoptionen hervorgehoben, wodurch der Planer angehalten wird, die gewählten Lösungen nochmals zu überprüfen.

Aufgrund der positiven Resonanz der ersten Ausgabe des Katalogs hat die KlimaHaus Agentur die Anzahl der Lösungen erweitert. Die Analyse von 110 Baudetails wurde auf 210 erhöht. Insgesamt stehen über 91.000 interne Temperaturen zur Verfügung, doppelt so viele wie in der Vorgängerversion. Für eine optimierte Übersicht wurde die neue Tabelle der thermischen Widerstände in A3-Format als letzte Seite eingefügt, sodass sie mit den verschiedenen Anschlüssen besser verglichen werden kann.

### 3.7 Energetisch Sanieren mit dem Superbonus 110%

Um den wirtschaftlichen Aufschwung Italiens nach der Coronakrise anzukurbeln, hat die italienische Regierung mit dem „Decreto Rilancio“ ein breit angelegtes Maßnahmenpaket geschnürt, das vom Parlament mit zahlreichen Abänderungen in das Gesetz Nr. 77/ 2020 umgewandelt wurde.

Ein ganz zentraler Baustein dieser Konjunkturmaßnahme ist der sogenannte „Superbonus“ für energetische Sanierungen. Zum einen soll damit dem bereits seit der Finanzkrise stark schwächelnden italienischen Bausektor auf die Beine geholfen werden, zum anderen will man damit aber auch die Nachhaltigkeitsziele des PNIEC (Piano Nazionale Integrato Energia e Clima) schneller umsetzen.

Mit dem Superbonus wurde für bestimmte energetische Sanierungsmaßnahmen von Wohngebäuden die Möglichkeit zur steuerlichen Abschreibung in der Höhe von 110 % der getätigten Investitionen eingeführt. Werden im Rahmen dieser Hauptmaßnahmen (Interventi trainanti) weitere und bereits bisher geförderte Sanierungs- oder Wiedergewinnungsarbeiten (Interventi trainati, z.B. Fenstertausch, Installation von Fotovoltaikanlagen und Stromspeichern usw.) durchgeführt, so wird auch für die-

Il catalogo illustra, per ogni nodo, le possibili soluzioni che si possono adottare per ovviare ad eventuali problemi termici di un dato particolare costruttivo, evidenziando per ogni particolare, a seconda del tipo di costruzione, della resistenza termica e delle condizioni climatiche, le temperature interne che si possono raggiungere. In questo modo, si evidenziano anche le opzioni di isolamento meno efficienti, incoraggiando il progettista a riesaminare le soluzioni scelte.

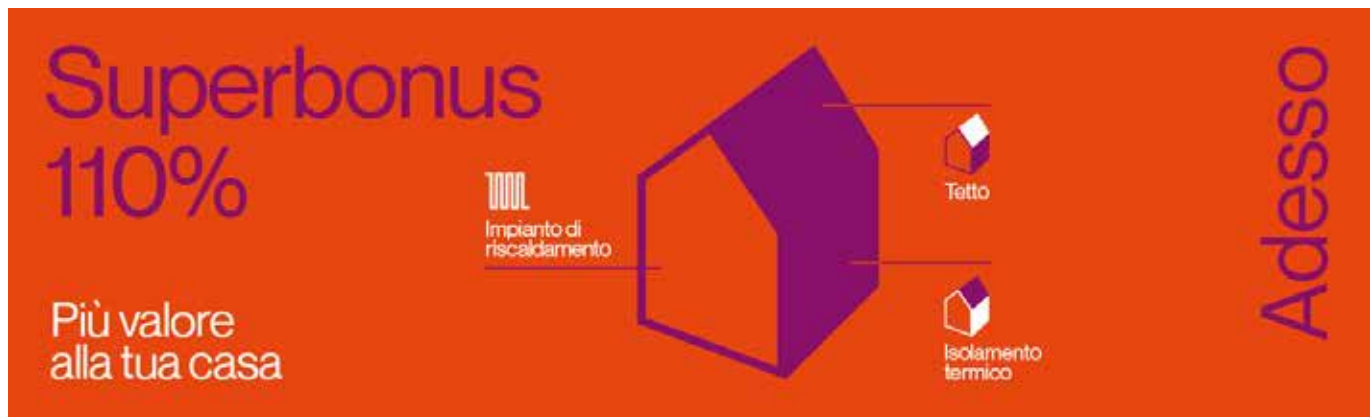
Visti i riscontri positivi e il generale apprezzamento ricevuto dalla prima edizione del catalogo, l'Agenzia CasaClima ha ampliato il numero delle soluzioni realizzabili. Si è passati dall'analisi di 110 dettagli costruttivi a 210. In questo modo si hanno oltre 91.000 temperature interne, il doppio rispetto alla precedente versione. Inoltre, per aumentare la praticità di consultazione la nuova tabella delle resistenze termiche è stata inserita in un foglio A3 come ultima pagina, in modo da poter essere estratta e visualizzata contemporaneamente allo studio dei diversi nodi.

### 3.7 Ristrutturazione energetica con il Superbonus 110%

Per favorire la ripresa economica dell'Italia dopo la crisi della pandemia il governo italiano ha messo insieme un ampio pacchetto di misure con il “Decreto Rilancio”, che il Parlamento ha trasformato con numerosi emendamenti nella legge n. 77 del 17 luglio 2020.

Una componente fondamentale di questa misura economica è il cosiddetto “Superbonus” per le riqualificazioni energetiche. Da un lato ha lo scopo di aiutare il settore edile italiano, che già dalla crisi finanziaria si trova in uno stato di grave debolezza, e dall'altro mira anche ad attuare più rapidamente gli obiettivi di sostenibilità del PNIEC (Piano Nazionale Integrato Energia e Clima).

Il Superbonus ha introdotto la possibilità di detrazione fiscale del 110% degli investimenti effettuati per alcune misure di ristrutturazione energetica degli edifici residenziali. Se nell'ambito di queste misure principali (interventi trainanti), verranno eseguiti ulteriori lavori ulteriori già finanziati di ristrutturazione o recupero (interventi di sostituzione delle finestre, installazione di impianti fotovoltaici e impianti di accumulo di energia, ecc.), anche il tasso di ammortamento di questi lavori sarà aumentato



se Arbeiten der Abschreibungssatz von 50 bzw. 65 % auf 110 % angehoben. Ähnliches gilt für Arbeiten zur Erbebenertüchtigung. Für alle geförderten Hauptmaßnahmen sind technische Mindestanforderungen einzuhalten, in jedem Fall aber muss das sanierte Gebäude um zwei Energieklassen (oder in die höchste Klasse) verbessert werden.

#### Wer kann den Superbonus nutzen?

Der Bonus gilt für Wohngebäude und kann grundsätzlich nur von privaten Gebäudeeigentümern für maximal zwei Gebäude bzw. Wohneinheiten genutzt werden. Eine Ausnahme gibt es für die Anteile von Unternehmen oder Freiberuflern in Kondominien. Aber auch Mieter und Inhaber dinglicher Rechte können in Absprache mit dem Eigentümer vom Bonus profitieren. Auch Einfamilienhäuser zählen zu den Begünstigten. Der Superbonus gilt zudem für Wohnbaugenossenschaften, gemeinnützige Einrichtungen und mit Einschränkungen für Amateursportvereine. Es gibt mehrere Optionen, den Superbonus in Anspruch zu nehmen. Zum einen kann die Steuervergünstigung über fünf (statt wie bisher zehn) Jahre in gleichbleibenden Raten von der geschuldeten Einkommenssteuer in Abzug gebracht werden. Zum anderen kann das Steuerguthaben an Dritte weitergegeben werden. Der Bonus kann z.B. in Form eines Preisnachlasses durch das ausführende Unternehmen von diesem erworben werden oder an Banken und Finanzdienstleister abgetreten werden.

#### Das Servicepaket der KlimaHaus Agentur

Als Hilfestellung für Bauherren und Planer hat die KlimaHaus Agentur bis zum 12. Januar 2022 ein eigenes Dienstleistungspaket für den Superbonus angeboten, das neben der für größere Sa-

dal 50 o 65% al 110%. Lo stesso vale per i lavori di risanamento antisismico. I requisiti tecnici minimi devono essere soddisfatti per tutte le principali misure finanziate, e in ogni caso l'edificio ristrutturato deve essere migliorato almeno di due classi energetiche (o entrare nella classe più alta).

#### Chi può utilizzare il Superbonus?

Il bonus si applica agli edifici residenziali e può essere utilizzato in linea di massima solo dai proprietari di edifici privati per un massimo di due edifici o unità residenziali. Un'eccezione viene applicata per le parti di società o di liberi professionisti in condomini. Tuttavia, anche gli affittuari e i titolari di diritti reali possono beneficiare del bonus in accordo col proprietario. Tra i beneficiari figurano anche le case unifamiliari. Il Superbonus si applica anche alle cooperative abitative, alle organizzazioni senza scopo di lucro e con restrizioni alle società sportive dilettantistiche. Ci sono diverse opzioni per approfittare il Superbonus. Da un lato, il vantaggio fiscale può essere detratto dall'imposta sul reddito dovuta su cinque anni in rate costanti (invece dei precedenti dieci). D'altro canto, il credito d'imposta può essere trasferito a terzi. Il bonus può essere acquisito per esempio dalla società di costruzione sotto forma di sconto o venire trasferito a banche e fornitori di servizi finanziari.

#### Il pacchetto Superbonus dell'Agenzia

Per aiutare costruttori e progettisti, l'Agenzia CasaClima ha offerto, fino al 12 gennaio 2022, un proprio pacchetto di servizi per il Superbonus, che ha incluso non solo la certificazione Ca-

nierungen notwendigen KlimaHaus-Zertifizierung auch sämtliche Nachweise und Qualitätskontrollen für den Superbonus beinhaltet. Neben der energetischen Bestandsaufnahme und Modellierung wurden die von einem Planer bzw. Fachplaner ausgearbeiteten Sanierungsszenarien evaluiert und auf die Einhaltung der Mindestanforderungen geprüft. Besonderes Augenmerk lag auf der Begleitung und den Qualitätsaudits während der Bauphase, um böse Überraschungen im Falle einer Kontrolle des Gebäudes durch die ENEA zu vermeiden. Es steht jedem Bauherrn oder Techniker frei, diese Dienstleistung in Anspruch zu nehmen oder die beiden erforderlichen Nachweise unabhängig voneinander zu erbringen. Insgesamt wurden bei der Agentur 341 Ansuchen für diese Dienstleistung eingereicht. In etwa einem Drittel der Fälle wurden dann auch Sanierungsmaßnahmen für den Superbonus 110% durchgeführt.

## Kooperationsvereinbarung auf Landesebene

Um die Anwendung dieser Steuererleichterung auch in Südtirol zu unterstützen, wurde eine Kooperationsvereinbarung auf lokaler Ebene getroffen: Partner sind neben dem Land Südtirol, Euregio Plus, NOI AG und der Agentur für Energie Südtirol-KlimaHaus auch die Berufsverbände (u.a. die Kondominiumsverwalter), die Berufskammern, die Patronate, der Gemeindenverband, die Gemeinde Bozen, das WOBI und Eurac Research.

Auf Initiative des Landes und unter der Leitung des NOI Techpark wurde 2020 ein Arbeitstisch eingerichtet, der es sich zum Ziel gesetzt hat, den Austausch zwischen allen Beteiligten zu fördern, über alle Neuerungen zum Superbonus 110% zu informieren und Produkte und Dienstleistungen zugunsten von Bürgern und Betrieben zu entwickeln.

Nach anfänglich 12 Partnern gehören dem Arbeitstisch, der zuletzt Anfang März zusammengetreten ist, mittlerweile 28 Teilnehmer an.

”

Ich empfehle jedem, der eine Sanierung plant, den Energie-Check der KlimaHaus Agentur in Anspruch zu nehmen. Das hat uns bei der Entscheidungsfindung sehr geholfen.

**Hubert Unterfrauner,**  
Bauherr

saClima, già obbligatoria per i lavori di ristrutturazione di grande entità, ma anche tutte le prove e i controlli di qualità funzionali al Superbonus. Oltre all'inventario e alla modellazione energetici, gli scenari di ristrutturazione elaborati da un progettista o da un tecnico specializzato sono stati valutati e controllati in funzione della conformità ai requisiti minimi. Particolare attenzione è stata rivolta all'accompagnamento e agli audit di qualità durante la fase di costruzione, al fine di evitare brutte sorprese in caso di ispezione dell'edificio da parte degli Enti preposti. Qualsiasi committente o tecnico è libero di utilizzare questo servizio o di fornire le due attestazioni necessarie in modo indipendente. Un totale di 341 domande per questo servizio sono state presentate all'Agenzia. Circa un terzo dei casi si è tradotto poi in interventi concreti per il superbonus 110%.

## Accordi di cooperazione a livello regionale

Grazie al Superbonus 110%, operativo da luglio 2020, è stata avviata una grande manovra per rilanciare l'economia e promuovere la riqualificazione energetica e sismica del patrimonio immobiliare. Sono parte attiva della rete di cooperazione anche gli operatori del sistema economico e finanziario altoatesino, associazioni di categoria (anche degli amministratori di condominio), gli ordini professionali, i centri di assistenza fiscale, il Consorzio dei Comuni, il Comune di Bolzano, IPES ed Eurac Research. Il Tavolo di lavoro, costituito lo scorso anno su iniziativa della Provincia e coordinato da NOI Techpark, si è posto l'obiettivo di favorire e stimolare il confronto tra gli operatori, assicurare un aggiornamento costante sulle novità del Superbonus 110% e sviluppare prodotti e servizi a beneficio di cittadini delle imprese e quindi di tutto il territorio. Tutt'ora attivo, si è riunito l'ultima volta il 3 marzo 2021, e ha visto un sostanziale aumento dei suoi componenti nel corso tempo: avviato con 12 partecipanti, oggi siedono al tavolo i rappresentanti di 28 enti che sottoscriveranno l'Accordo.

”

Consiglio a tutti coloro che intraprendono un risanamento di utilizzare questo strumento dell' Agenzia CasaClima. L'Energy Check ci ha aiutato molto a prendere le decisioni importanti.

**Hubert Unterfrauner,**  
committente



## KlimaHaus Energie-Check

### 3.8 Energy Check

Wenn ein Gebäude mehr Energie als nötig verbraucht, Komfort und Behaglichkeit verbesserungsbedürftig sind oder gar ein Bauschaden vorliegt, dann gilt es zu handeln. Aber welche Maßnahmen sind zielführend und sinnvoll? Investitionen wollen gut überlegt sein, damit sie den gewünschten Effekt erzielen und sich bezahlt machen. Der erste Schritt zur Energieeinsparung ist ein unabhängiger und von Verkaufsinteressen entkoppelter Rundum-Gebäudecheck. Dafür hat die Agentur das Beratungsangebot „Energie Check“ lanciert. Beim Energy

”

Unsere Gäste sollen ihren Urlaub an einem Ort verbringen, an dem sie nicht nur auf höchsten Komfort und einen Top-Service zählen können, sondern auch auf Nachhaltigkeit in jeder Hinsicht. Nicht zuletzt stehen unsere Bemühungen für unseren Einsatz für eine Region, in der wir leben und arbeiten.

**Luis Contreras,**  
KlimaHotel Il Sereno

### 3.8 Energy Check

Se un edificio consuma più energia del necessario, manca di comfort e qualità abitativa o addirittura presenta danni costruttivi, allora è tempo di agire. Ma quali misure sono mirate e sensate? Per ottenere l'effetto desiderato gli investimenti vanno ponderati bene. Il primo passo verso il risparmio energetico è una verifica a 360 gradi dello stato dell'edificio, indipendente e non vincolata a interessi commerciali. A tal fine l'Agenzia ha lanciato il servizio di consulenza dell'Energy-Check. Attraverso il sopralluogo in loco di un consulente energetico incarica-

”

Vogliamo che i nostri ospiti siano consapevoli di trascorrere le loro vacanze in una struttura di alto livello che è anche sostenibile, a testimonianza del nostro impegno per il territorio in cui operiamo e le generazioni future.

**Luis Contreras,**  
KlimaHotel Il Sereno

Check begutachtet ein Energieberater im Auftrag der KlimaHaus Agentur die Gebäudehülle und den Zustand der Gebäudetechnik an Ort und Stelle. Dabei nimmt er Außenwände, Fenster und Türen, Dach und Kellerdecke ebenso wie die Heizanlage unter die Lupe. Im abschließenden Beratungsgespräch werden die möglichen Sanierungsmaßnahmen und deren Wirtschaftlichkeit erörtert und die zu erwartenden Einsparpotenziale aufgezeigt.

Der Selbstbehalt der geförderten Initiative liegt bei nur 75 € bei einem Gesamtwert von 300 € der Beratung. Zur Abwicklung der Anfragen und für allgemeine Informationen zum Service hat die Agentur auch eine Online-Plattform eingerichtet, worüber das geförderte Angebot gebucht werden kann. Zum Jahresende 2021 konnte so bereits der 486. Energy Check protokolliert werden. Die Umfrage zur Kundenzufriedenheit bestätigt die Wichtigkeit dieses Angebots, das von den Bürgern sehr gut angenommen wird.



to dall'Agencia vengono posti sotto esame l'involucro edilizio e gli impianti esistenti. Sono controllati le pareti esterne, finestre e porte, il tetto e il solaio verso la cantina, come anche l'impianto di riscaldamento. Durante l'incontro di consulenza conclusivo sono discusse infine le misure di risanamento possibili, anche in rapporto alla loro economicità e al potenziale di risparmio attendibile.

Di fronte a un valore totale di 300 € per la consulenza energetica, la Provincia eroga un contributo individuale pari a 75 €. L'Agencia ha anche creato una piattaforma online per gestire le richieste e fornire informazioni generali sul servizio,

attraverso la quale è possibile richiedere il servizio. Verso la fine del 2021 si è potuto protocollare già il 486esimo Energy-Check. L'indagine sulla soddisfazione dei clienti conferma l'importanza di questa offerta, che è molto ben accolta dai cittadini.

### 3.9 Nachhaltigkeitszertifizierungen

Im Laufe der Jahre wurden die KlimaHaus Protokolle und Standards ständig weiterentwickelt und sind von einer rein energetischen Zertifizierung zu einem Gütesiegel für qualitativ hochwertiges und umweltbewusstes Bauen geworden. Nachhaltigkeit ist im Verständnis von KlimaHaus ein ganzheitlicher Ansatz, der nicht nur die reine Energieeffizienz eines Gebäudes bewertet, sondern in der Betrachtung weiter greift. Die Grundlage für unsere Nachhaltigkeitssiegel ist die bewährte KlimaHaus Gebäudezertifizierung. Darauf aufbauend wurde mit KlimaHaus Nature ein weiterführendes Protokoll entwickelt und die Zertifizierung um Kriterien ergänzt, die maßgebend für die Ressourcenschonung und das Wohlbefinden des Menschen sind. KlimaHaus Nature zertifiziert ein Gebäude nicht nur aufgrund seiner Energieeffizienz, sondern auch hinsichtlich der Auswirkungen auf die Umwelt, die Gesundheit und das Wohlbefinden seiner Bewohner.

Die Qualitätszertifizierung KlimaHaus Nature bewertet die Nachhaltigkeit eines Gebäudes daher umfassender und betrachtet folgende Bereiche: die Gesamtenergieeffizienz des Gebäudes, die Umwelt-

### 3.9 Certificazioni di sostenibilità

Nel corso degli anni i protocolli e gli standard CasaClima sono stati costantemente aggiornati, passando da una certificazione meramente energetica a un marchio di qualità per un'edilizia di alta qualità e rispettosa dell'ambiente. Nella concezione CasaClima la sostenibilità rappresenta un approccio olistico, che non si limita a valutare l'efficienza energetica di un edificio, ma va ben oltre. La base del nostro sigillo di sostenibilità è la comprovata certificazione degli edifici CasaClima.

Su questa base è stato sviluppato un ulteriore protocollo CasaClima Nature e la certificazione è stata integrata con criteri decisivi per la conservazione delle risorse e il benessere delle persone. CasaClima Nature non certifica un edificio solo sulla base delle sue qualità energetiche, ma anche quelle ambientali, sanitarie e di benessere abitativo.

CasaClima Nature valuta quindi la sostenibilità di un edificio in maniera più completa e tiene conto dei seguenti parametri: efficienza energetica complessiva dell'edificio, impatto ambientale



Hotel Eden Selva

verträglichkeit der verwendeten Baustoffe anhand einer Lebenszyklus-Analyse, ein sparsames Wassermanagement, hohe Raumluftqualität und emissionsarme Materialien, Maßnahmen zum Schutz vor Radonbelastung, die Nutzung von natürlichem Tageslicht sowie eine komfortable Raumakustik. Um nachhaltiges Bauen über den Mindeststandard hinaus zu belohnen, wurde mit dem Energiebonus auch bei Neubauten ein Kubaturbonus eingeführt, wenn ein Gebäude nach dem KlimaHaus Nature Standard ausgeführt wird. Aufbauend auf KlimaHaus Nature hat die Agentur eine ganze Familie von Nachhaltigkeitsiegeln entwickelt, die den Besonderheiten und Anforderungen in bestimmten Anwendungsbereichen Rechnung tragen. Insbesondere werden neben dem Gebäude und der gebäudetechnischen Ausrüstung auch „weichere“ Aspekte bewertet, wie beispielsweise die Art der Betriebsführung, das Ressourcen-, Abfall- und Umweltmanagement, soziale Aspekte ebenso wie jene der Logistik oder von Produktionsprozessen.

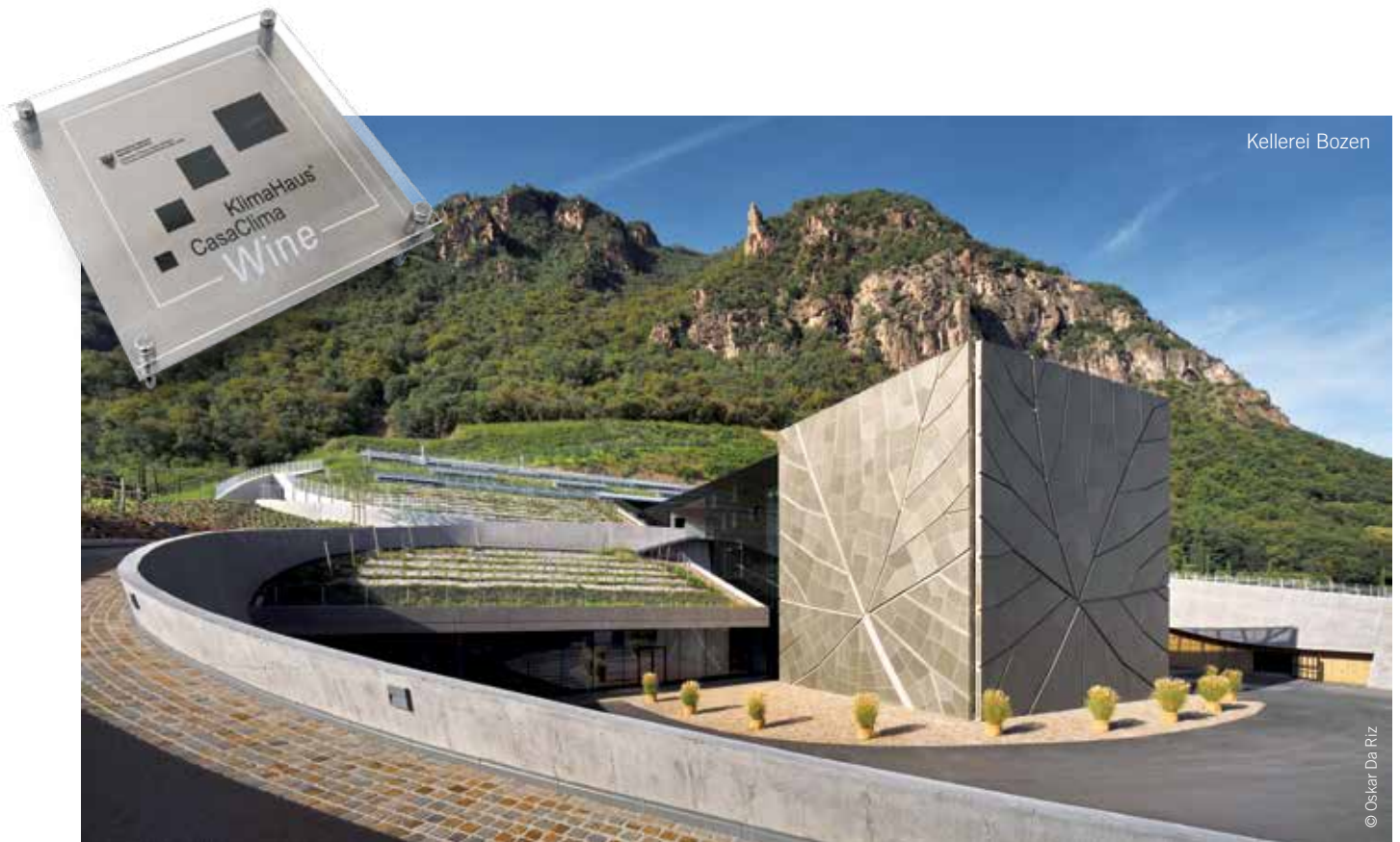
Die Familie der KlimaHaus Nachhaltigkeitslabel umfasst mittlerweile KlimaHotel, ein Gütesiegel für nachhaltige Tourismusbetriebe, KlimaHaus Welcome für kleinere Beherbergungsbetriebe, KlimaHaus Work&Life für Büro- und Dienstleistungsgebäude, KlimaHaus Wine für nachhaltige Weinkellereien sowie KlimaHaus School für Schulen und Kindergärten.

dei materiali da costruzione utilizzati, seguendo un'analisi di tutto il ciclo di vita, alta qualità dell'aria e materiali a basse emissioni, misure per la protezione dal radon, utilizzo della luce diurna e un'acustica ambientale confortevole. Per premiare l'attenzione alla sostenibilità nelle costruzioni oltre gli standard minimi con il bonus energia è stato introdotto il premio volumetrico per gli edifici di nuova costruzione certificati CasaClima Nature. Sulla base del CasaClima Nature l'Agenzia ha sviluppato un'intera famiglia di sigilli di sostenibilità che tengono conto delle peculiarità e delle esigenze in determinati ambiti di utilizzo. In particolare, oltre all'involucro e all'impiantistica, si tiene conto anche di aspetti soft, come per esempio la gestione aziendale, la gestione delle risorse, dei rifiuti e dell'ambiente, aspetti sociali, la logistica e i processi di produzione.

La famiglia dei sigilli di sostenibilità è composta da ClimaHotel, il sigillo per strutture turistiche sostenibili, CasaClima Welcome per strutture più piccole di bed and breakfast, CasaClima Work&Life per edifici per uffici e servizi, CasaClima Wine per cantine vinicole sostenibili, e CasaClima School per scuole e asili.

Per offrire una maggior visibilità agli hotel e alle cantine vinicole certificate secondo i protocolli di sostenibilità CasaClima,





Um zertifizierten Hotels und Weinkellereien eine größere Sichtbarkeit zu bieten, wurde 2019 ein eigenes Webportal entwickelt und in Betrieb genommen ([www.klimahotel.it](http://www.klimahotel.it)). 2021 wurden die Zertifizierungs- und Beratungstätigkeiten (Vor-zertifizierungen, Zertifizierungen) und Energy-Checks für Bestandsgebäude weitergeführt und ausgebaut. 2021 konnte ein 1 neuer Beherbergungsbetrieb zertifiziert werden (KlimaHaus Welcome in Südtirol), womit man insgesamt bei 31 zertifizierten Strukturen steht.

Was KlimaHaus Wine betrifft, so sind bisher 7 Kellereien zertifiziert worden, während 3 neue Betriebe den Zertifizierungsprozess im Jahr 2021 begonnen haben.

nel 2019 è stato sviluppato e lanciato un nuovo portale web dedicato a queste strutture ([www.climahotel.it](http://www.climahotel.it)). Nel 2021 è continuato l'impegno per le attività di certificazione e consulenza (pre-certificazioni, certificazioni) e per i check energetici di edifici esistenti. I sigilli di sostenibilità rivolti alle strutture ricettive hanno visto entrare nella famiglia una nuova struttura ricettiva certificata CasaClima Welcome in Alto Adige, portando il numero totale di strutture certificate a 31. Per quanto riguarda CasaClima Wine sono 7 le strutture vinicole oggi certificate mentre 3 nuove cantine hanno iniziato il percorso di certificazione nel 2021

”

Wir stehen für unsere Anliegen mit Konsequenz und konkretem Handeln ein. Deshalb haben wir uns für unsere Kellerei die KlimaHaus Wine Zertifizierung gewählt.

**Familie Vettoretti,**  
Weingut La Tordera

”

Amiamo la coerenza e le dichiarazioni che si trasformano in fatti: per questo per la nostra cantina abbiamo scelto il percorso della certificazione CasaClima Wine.

**Famiglia Vettoretti,**  
Cantina la Tordera

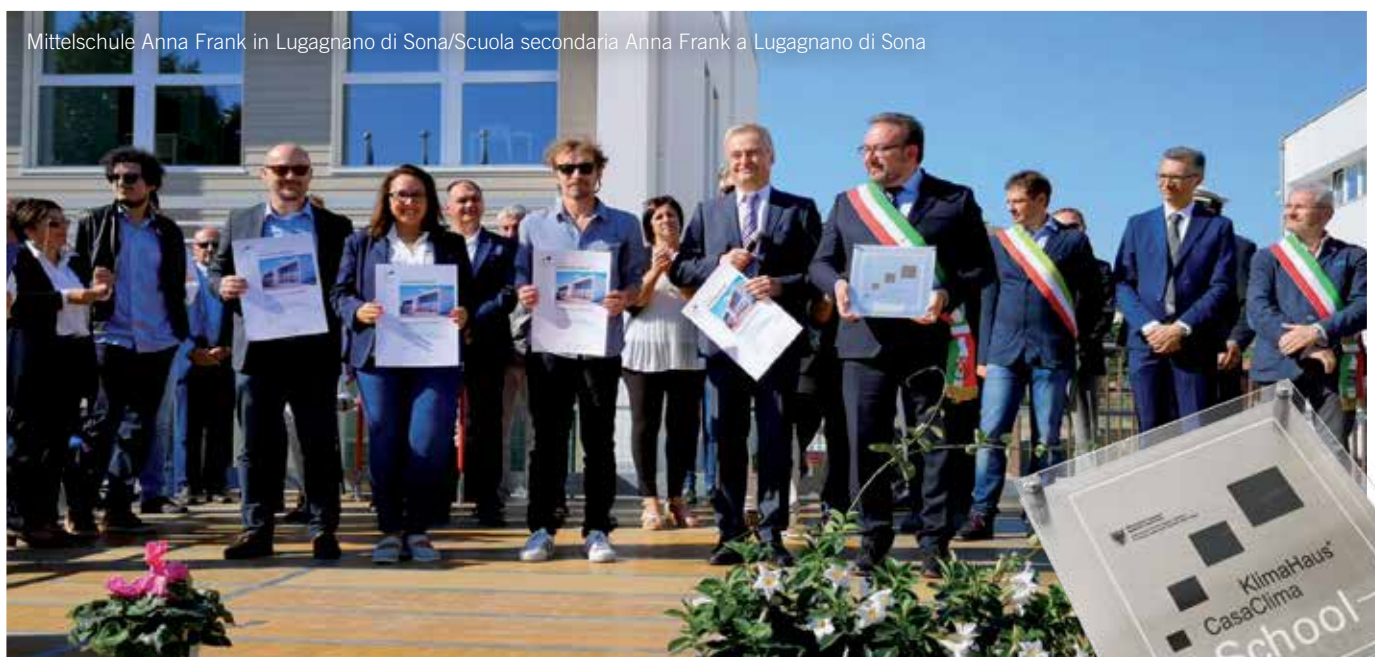


KlimaHaus School ist das jüngste Mitglied in der Familie der KlimaHaus Nachhaltigkeitssiegel. Dabei handelt es sich um die Ausarbeitung eines spezifischen Nachhaltigkeitsprotokolls für Schulgebäude und Kindergärten. Im Jahr 2021 wurden zwei weitere Schulgebäude zertifiziert; insgesamt gibt es nun 13 KlimaHaus Schools.

2021 wurde auch eine Work&Life-Zertifizierung des neuen Betriebssitzes von Progress in Brixen durchgeführt, welche Anfang 2022 abgeschlossen wurde.

CasaClima School è il membro più giovane della famiglia dei sigilli di sostenibilità CasaClima. Si tratta di un protocollo di sostenibilità specifico per edifici scolastici di ogni ordine e grado. Nel corso del 2021 sono stati certificati due nuovi edifici scolastici portando il totale degli edifici certificati a 13.

Il 2021 ha visto anche la certificazione Work&Life della nuova sede della Progress a Bressanone, che è stata completata all'inizio del 2022.



### 3.10 Initiative StarterKit

Im Jahr 2021 hat sich auch die neue Zertifizierungsinitiative „StarterKit“ gut etabliert. Die Initiative Starter Kit wurde lanciert, um solche Akteure im Bauwesen zu begleiten, die zum ersten Mal eine KlimaHaus Zertifizierung durchführen wollen, mit dem Ziel, diesen Qualitätsstandard dauerhaft in ihrem Unternehmen zu etablieren.

Die Agentur begleitet das Bauunternehmen, den Immobilienentwickler u.a., die nach den KlimaHaus Qualitätsstandards planen und bauen wollen. Diesen wird von der Planung bis zur Bauabnahme ein personalisiertes Beratungs- und Schulungsangebot bereitgestellt. Wo die lokalen Voraussetzungen zur Unterstützung der Bauleitung gegeben sind, stützt sich die Agentur auf ihr Netzwerk von KlimaHaus Beratern.

Nach erfolgreichem Abschluss der KlimaHaus Zertifizierung mit der „StarterKit“-Methode hat das Unternehmen die Möglichkeit, KlimaHaus Partner zu werden. In dieser ersten Pilotphase sind zehn „StarterKit“ angelaufen, für einige dieser Projekte konnte der Zertifizierungsprozess in der Zwischenzeit bereits erfolgreich abgeschlossen werden.



### 3.10 Iniziativa StarterKit

Nel 2021 si è consolidata bene la nuova iniziativa “StarterKit”. Il progetto è nato per accompagnare quegli operatori del settore edilizio che per la prima volta si accingono ad effettuare una certificazione CasaClima, con l’obiettivo di implementare lo standard di qualità nelle loro aziende.

L’Agenzia accompagna quindi la ditta costruttrice, l’azienda immobiliare, e altri che vogliono progettare e costruire secondo gli standard di qualità CasaClima. A loro viene offerto un servizio di consulenza tecnica e di formazione personalizzato che va dalla progettazione fino alle verifiche finali della costruzione. Laddove vi siano le condizioni locali per fornire supporto alla direzione lavori, l’Agenzia si appoggerà alla propria rete di Consulenti CasaClima.

Dopo aver concluso con successo la certificazione CasaClima con metodologia “StarterKit”, l’azienda ha l’opportunità di diventare Partner CasaClima. In questa prima fase pilota sono stati avviati una decina di “StarterKit”, per alcuni di questi progetti nel 2020 è già stato possibile chiudere con successo l’iter di certificazione.

”

Das StarterKit hat uns der KlimaHaus Welt näher gebracht und geholfen, den Bauprozess zu optimieren. Dank der Unterstützung ist es uns gelungen, unsere Kompetenz und die Qualität unserer Produkte weiter zu steigern.

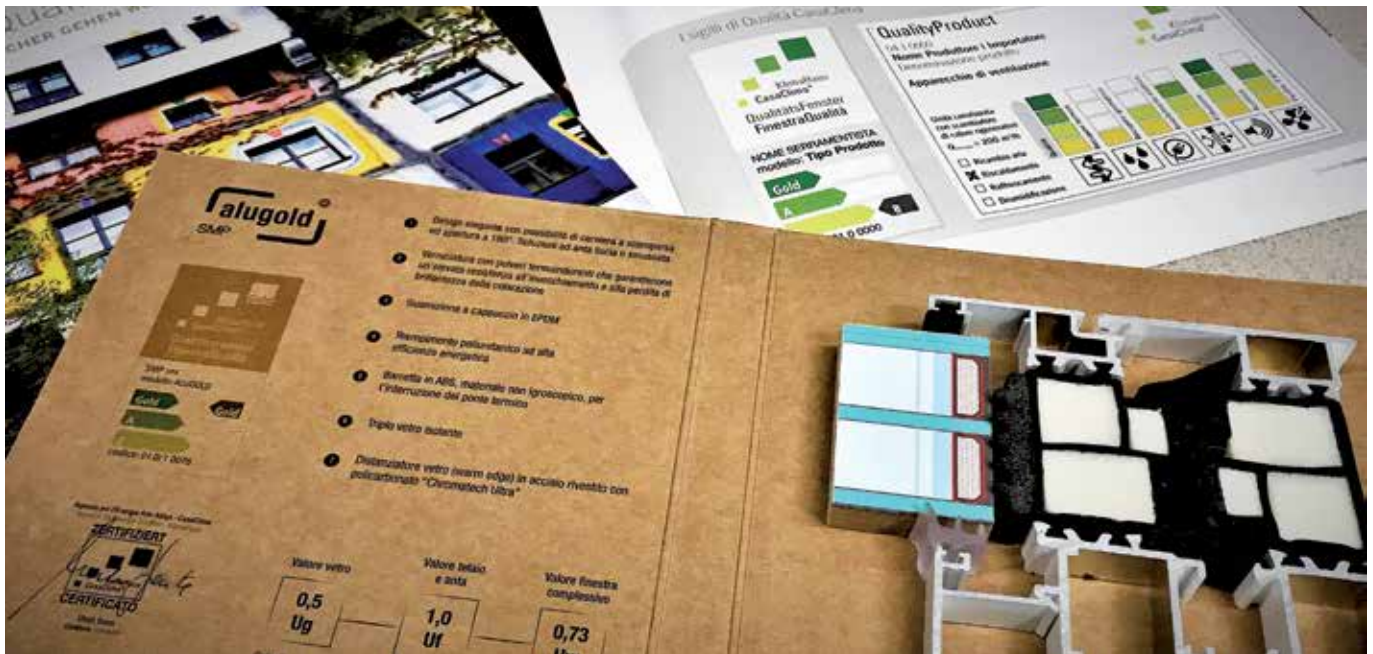
**Manuel Spiritelli,**  
Gruppo Spiritelli

”

Lo StarterKit ci ha permesso di avvicinarci al mondo CasaClima e di ottimizzare il processo edilizio. Grazie all’affiancamento è stato possibile accrescere ulteriormente le nostre competenze e la qualità del nostro prodotto.

**Manuel Spiritelli,**  
Gruppo Spiritelli

## 4. KlimaHaus QualityProduct CasaClima



Die Anforderungen an Bauprodukte steigen stetig und immer häufiger fragen sowohl Bauherren als auch Hersteller nach geeigneten Komponenten für ein KlimaHaus. Zukünftige Bauherren suchen neutrale Informationen über Produkte, Hersteller möchten sich am Markt gegenüber der Konkurrenz abgrenzen. Das Gütesiegel „KlimaHaus QualityProduct“ ist eine Qualitätskennzeichen mit der Bauprodukte ausgezeichnet werden, die die Anforderungen der jeweiligen KlimaHaus Produktrichtlinie erfüllen. Die Familie der Gütesiegel wurde im Laufe der Zeit ständig erweitert und umfasst die Bauprodukte Fenster, Türen und Wohnraumlüftungen und seit 2021 auch Luft/Wasser-Wärmepumpen.

La richiesta di prodotti edili di qualità è in continuo aumento e sempre più spesso sia committenti che produttori sono alla ricerca di componenti performanti per la costruzione di una CasaClima. Il committente vuole informazioni imparziali sui prodotti, mentre i produttori cercano di differenziarsi sul mercato nei confronti dei loro concorrenti. Il sigillo “ProdottiQualità CasaClima” è un marchio di qualità che viene assegnato a elementi edili che soddisfano i requisiti dei singoli regolamenti CasaClima. La famiglia dei sigilli di qualità è cresciuta costantemente e comprende finestre, porte e impianti di ventilazione e, dal 2021, anche pompe di calore aria/acqua.

” Höchste Qualität ist für uns kein Optional, sondern eine unternehmerische Entscheidung, daher haben wir als erster Hersteller die gesamte Produktpalette mit dem KlimaHaus Gütesiegel zertifizieren lassen.

**Andreas Rieder,**  
TIP TOP Fenster

” La massima qualità per noi non è un optional ma una decisione imprenditoriale, per cui siamo stati la prima azienda a certificare tutti i nostri prodotti con il sigillo di qualità CasaClima.

**Andreas Rieder,**  
TIP TOP Fenster

## 4.1 QualitätsFenster & QualitätsTür

Das Fenster ist eine wesentliche Komponente des Gebäudes, da darüber ein Großteil der Wärmeenergie verloren gehen kann. Ein qualitativ hochwertiges Fenster und dessen fachgerechter Einbau sind daher unerlässlich für die Energieeffizienz und einen hohen Wohnkomfort.

Ähnliches gilt für die Haustür. Außerdem unterstreicht eine Haustür nicht nur den Charakter des Hauses, sondern muss auch Sicherheit und technische Standards garantieren.

Die Anforderungen an Fenster und Türen sind vielfältiger geworden, es ist nicht mehr nur die Energieeffizienz ausschlaggebend. Dies führte zu der Entscheidung von den drei Qualitätsklassen auf das Equalizer-Label, ähnlich dem der Wohnraumlüftung, umzusteigen. Außerdem wurde entschieden den Service zu erweitern und die Produkte in einer Datenbank im Programm ProCasaClima aufzunehmen.

Komplett neu gestaltet wurde das Kursangebot des Montagekurses Fenster, das an die Anforderungen der UNI 11673-2/-3 angepasst wurde. Über die Agentur ist es möglich die national anerkannte Prüfung zum Monteur EQF4 bei einem akkreditierten Organismus abzulegen. Auch die Liste der Monteure auf der KlimaHaus Seite wurde an die neuen Bestimmungen angepasst.

Die Neuerungen sind: neues Label; Vergabe eines Logo QualityProduct, Datenbank für ProCasaClima, Kurs zum Monteur EQF4, Titel KlimaHaus Expert.

## 4.2 Wohnraumlüftung

Die Wohnraumlüftung gehört beim Neubau und zunehmend auch bei Sanierungen inzwischen fast zum Standard. Der Markt bietet ein umfassendes Angebot von zentralen und dezentralen Geräten in unterschiedlichen Leistungs- und Preisklassen. Wohnraumlüftungsgeräte sind ebenfalls Bauprodukte gemäß EU 305/2011, deren Leistungseigenschaften nach EN 13141-7-1/-8 festgestellt sein müssen (siehe entsprechende KlimaHaus Richtlinien).

Um Bauherrn und Technikern eine Entscheidungshilfe zu geben, hat die KlimaHaus Agentur ein Qualitätssiegel für Lüftungsgeräte ausgearbeitet. Für das Gütesiegel wurde auch ein neues Labelkonzept entworfen, um sich eindeutiger von den europäischen Energy-Labels abzuheben. Auf einfache und verständ-

## 4.1 FinestraQualità & PortaQualità

La finestra è un componente essenziale dell'edificio, poiché gran parte dell'energia termica può andare dispersa attraverso di essa. Una finestra di alta qualità e la sua posa professionale sono quindi essenziali per l'efficienza energetica e un alto livello di comfort abitativo. Lo stesso vale per la porta d'ingresso. Una porta non è solo il biglietto da visita della casa, ma deve anche garantirne la sicurezza e gli standard tecnici.

I requisiti per le finestre e le porte sono diventati più vari; l'efficienza energetica non è più l'unico fattore determinante. Questo fatto ha influenzato la decisione di passare dalle tre classi di qualità al Label Equalizer, simile a quello della VMC. Oltre a ciò, si è anche deciso di ampliare il servizio e di inserire i prodotti nel database del programma ProCasaClima.

La gamma dei corsi di posa dei serramenti è stata completamente revisionata al fine di renderla conforme ai requisiti della UNI 11673-2/-3 Attraverso l'Agenzia è possibile presentarsi all'esame per posatori livello EQF4 presso un organismo accreditato per il titolo riconosciuto a livello nazionale. Anche l'elenco dei posatori sul sito web di CasaClima è stato adeguato ai nuovi regolamenti.

Le innovazioni sono: nuovo Label, logo QualityProduct, database ProCasaClima, corso posatore EQF4, titolo Expert CasaClima.

## 4.2 Ventilazione Meccanica Controllata

La ventilazione meccanica controllata è ormai quasi uno standard nei nuovi edifici e sempre più spesso anche nelle ristrutturazioni. Il mercato offre una vasta gamma di unità centralizzati e decentralizzati in diverse classi di prestazioni e di prezzo. Le VMC parte dei prodotti da costruzione secondo il regolamento UE305/2011, le cui caratteristiche prestazionali sono determinate secondo la norma EN 13414-7/-8 (vedere le linee guida i CasaClima). Ai fini di dare un aiuto a tecnici e committenti l'Agenzia CasaClima ha elaborato un sigillo di qualità per le unità di ventilazione meccanica controllata. Per il sigillo di qualità è stato concepito un nuovo concetto di etichetta per distinguersi dal layout grafico dell'Energy-Label europeo. In modo semplice e comprensibile vengono il-

liche Weise werden die wichtigsten technischen Leistungsdaten des Gerätes wie Wärmerückgewinnung, Stromverbrauch, Schallpegel, Filterqualität und Leckage gezeigt.

### 4.3 Wärmepumpe

Die KlimaHaus Agentur entwickelte in den Jahren 2020/2021 ein Gütesiegel für Wärmepumpen. Die Wärmepumpentechnik ist eine umweltfreundliche Alternative, um den Heiz-, Kühl- und Warmwasserbedarf des Gebäudes zu decken. Sie entzieht die in Erdreich, Wasser oder Luft enthaltene Umweltwärme und gibt sie als Heizenergie an das Haus ab. Dieser Kreisprozess wird durch elektrische Energie angetrieben, mit einer kWh elektrischer Energie können so etwa vier kWh an thermische Energie erzeugt werden.

Mit dem neuen Gütesiegel für Wärmepumpen erschließt die Agentur nun eine weitere und sehr wichtige Produktgruppe. Damit wollen wir auch dem Trend Rechnung tragen, dass immer mehr Bauherren auf diese umweltfreundliche Technologie zum Heizen und Kühlen zurückgreifen möchten und sich dabei eine Entscheidungshilfe wünschen.

lustrati le prestazioni tecniche dell'apparecchio, come il recupero di calore, l'assorbimento elettrico, il livello sonoro, la qualità dei filtri e le perdite d'aria dell'apparecchio.

### 4.3 Pompa di calore

Nel biennio 2020/2021, l'Agenzia CasaClima ha sviluppato un Sigillo di Qualità per le pompe di calore. La tecnologia della pompa di calore è un'alternativa ecologica per la produzione di energia per il riscaldamento e il raffreddamento e per la fornitura di acqua calda sanitaria. La tecnologia utilizza l'energia termica contenuta nel terreno, nelle acque di falda, nell'aria esterna o nel calore residuo. La temperatura del calore così ottenuto non è sufficiente per riscaldare un edificio o soddisfare la produzione di acqua calda. Quindi si ricorre ad un processo termodinamico, un ciclo circolare alimentato dall'energia elettrica. Con l'utilizzo di circa 1kWh di energia elettrica, vengono prodotti circa 4 kWh di energia termica.

Con il nuovo sigillo qualità per le pompe di calore, l'Agenzia apre ad un nuovo gruppo di prodotti molto importante. L'evoluzione della tecnologia impiantistica negli edifici, sempre più frequentemente, indica le pompe di calore come scelte tecnologie rispettose dell'ambiente. Di qui la necessità e la richiesta di una etichetta qualitativa utile sia nella fase di progettazione che per la scelta di una pompa di calore idonea.




## QualityProduct

**Hersteller**  
 company:

**Produktname**  
 product:

nr. 52-00-000



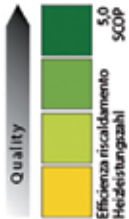









**Wärmepumpe Luft/Wasser**  
 category:

Kurzbeschreibung

Power to Heat:  
**P<sub>tot</sub> = 15 kW**

Optional Functions:

- H+C+DHW
- reversible
- remote controlling
- PV ready
- Monobloc
- Split System

Quality ↑					
	5,0 SCOP Efficacia riscaldamento Heizleistungszahl	4,8 EER Efficacia raffrescamento Kühlleistungszahl	115% Efficienza produzione ACS Warmwasseraufbereitung (L)	60dB Livello di potenza sonora Schallleistungspiegel	Pot. risc. globale gas refrigerante Treibhauspotenzial Kühlgas (GWP)
					

## 5. KlimaGemeinde – ComuneClima



Die Gemeinschaftsaufgabe Klimaschutz stellt eine Herausforderung dar, zu deren Bewältigung es wirksamer Instrumente bedarf. Mit der neuen Initiative „KlimaGemeinde“ wurde ein Werkzeug geschaffen, um Gemeinden bei der Umsetzung einer nachhaltigen Entwicklung zu unterstützen und zu begleiten.

Das Programm beinhaltet für die Gemeinden eine Vielzahl an Maßnahmen. Sie reichen von der Ausarbeitung eines Klimaschutz- und Energiesparplans, der Verbesserung der Energieeffizienz von öffentlichen Gebäuden, Anlagen und Prozessen zur Ver- und Entsorgung, der öffentlichen Beleuchtung, dem Ausbau der erneuerbaren Energien, über nachhaltige Mobilitätskonzepte bis hin zur Sensibilisierung der Bevölkerung zu Energie- und Umweltthemen.

Il cambiamento climatico rappresenta una sfida collettiva e per affrontarla è necessario munirsi di strumenti efficaci. L'iniziativa “ComuneClima” è un utile strumento finalizzato a supportare e accompagnare i comuni nella realizzazione di uno sviluppo sostenibile.

Il programma propone numerosi provvedimenti che le amministrazioni pubbliche possono attuare: si va dall'elaborazione di un piano per la tutela del clima e il risparmio energetico all'individuazione di misure per il miglioramento dell'efficienza energetica degli edifici pubblici, degli impianti e dei processi di approvvigionamento e smaltimento, all'efficientamento dell'illuminazione pubblica, allo sviluppo delle energie rinnovabili, fino a provvedimenti di mobilità sostenibile e di sensibilizzazione dell'opinione pubblica sui temi energetici e ambientali.

Um als KlimaGemeinde zertifiziert zu werden, müssen bestimmte Qualitätsziele im Bereich Energieeffizienz und Klimaschutz erreicht und in einem kontinuierlichen Prozess verbessert werden. Die Bewertung erfolgt anhand eines Maßnahmenkatalogs und der ermittelten Punktzahl für bestimmte Kernindikatoren. In Abhängigkeit des Umsetzungsgrades reicht die Zertifizierung von einer KlimaGemeinde Bronze bis hin zur KlimaGemeinde Gold.

Die KlimaGemeinde ist in das langjährig erprobte European Energy Award Programm eingebettet, welches vor 25 Jahren aus der Taufe gehoben wurde und heute auf die Beteiligung von über 1700 Gemeinden in 8 Ländern blicken kann. Von diesen haben über 1000 die Auszeichnung European Energy Award oder sogar European Energy Award Gold erlangt. Die in den Bereichen Energieeffizienz und Nachhaltigkeit besonders engagierten KlimaGemeinden qualifizieren sich automatisch für den European Energy Award.

Die Verankerung in diesem System erlaubt den KlimaGemeinden den Eintritt in ein internationales Netzwerk von Vorzeigeverwaltungen, mit denen Erfahrungen und Knowhow ausgetauscht werden können, um neue Initiativen im Bereich der Energieeffizienz zu erarbeiten.

Nicht zuletzt kann das Label KlimaGemeinde/EEA aber auch wirksam für das Standortmarketing eingesetzt werden, mit welchem dem Vorzeigecharakter der Gemeinde in den Bereichen Energieeffizienz und Nachhaltigkeit europaweit Sichtbarkeit verliehen wird.

Im Jahr 2021 wurde der Stadt Bozen bei einem Festakt in Ravensburg, an dem auch die Präsidentin der Europäischen Kommission, Ursula von der Leyen aus Brüssel zugeschaltet war, offiziell der EEA-Gold-Status verliehen.

Im Herbst 2021 wurden in vier weiteren Gemeinden externe Audits durchgeführt, um die Fortschritte bei der Umsetzung der Programmmaßnahmen zu überprüfen. Außerdem wurde die Zusammenarbeit mit den Strukturen des European Energy Awards vertieft, vor allem im Bereich des EEA-Boards und durch die Teilnahme an strategischen und technischen Arbeitsgruppen.

Im Jahr 2021 wurde das Programm KlimaGemeinde mit dem „Premio PA sostenibile e resiliente 2021“ als äußerst nützliche Initiative zur Messung der Nachhaltigkeit in der öffentlichen Verwaltung ausgezeichnet.

Per raggiungere la certificazione ComuneClima gli obiettivi di qualità in materia di efficienza energetica e di tutela del clima non solo devono essere raggiunti ma anche implementati nel tempo attraverso un processo di miglioramento continuo. La valutazione dei risultati raggiunti avviene sulla base di un catalogo di misure e il punteggio è stabilito secondo indicatori chiave. A seconda del punteggio raggiunto, la certificazione può andare dal livello “ComuneClima Bronze” fino a quello più prestigioso di “ComuneClima Gold”.

Il programma ComuneClima si inserisce all'interno dell'ormai collaudato programma European Energy Award. Nato più di 25 anni fa, questo programma vede oggi la partecipazione di oltre 1700 municipalità distribuite in 8 paesi europei, di cui più di 1000 hanno già raggiunto il traguardo della certificazione European Energy Award o European Energy Award Gold. I ComuniClima particolarmente virtuosi nell'attuazione di attività nell'ambito della sostenibilità e dell'efficienza energetica si qualificano automaticamente per l'EEA. L'ancoraggio a questo sistema consente ai ComuniClima di entrare a far parte di una rete internazionale di amministrazioni esemplari e di condividere esperienze e know how utili per intraprendere misure efficaci nel settore energetico.

Per ultimo, ma non meno importante, il sigillo ComuneClima/EEA può essere utilizzato dai Comuni come utile strumento per il marketing territoriale, in quanto la certificazione aumenta la loro visibilità come comunità di riferimento a livello europeo nel campo dell'efficienza e sostenibilità ambientale.

Nel 2021 la città di Bolzano è stata ufficialmente insignita del sigillo Comune EEA Gold. L'onorificenza è stata conferita durante una cerimonia svoltasi a Ravensburg alla quale è intervenuta anche la presidente della Commissione europea Ursula von der Leyen in collegamento da Bruxelles.

Nell'autunno del 2021 si sono invece tenuti per altri 4 comuni gli audit esterni per la verifica dei progressi raggiunti nell'implementazione delle misure previste dal programma. Sono inoltre proseguite le attività di collaborazione con le strutture dell'European Energy Award, in particolare attraverso la partecipazione al board e al suo gruppo strategico e ai gruppi di lavoro tecnici. Nel 2021 il programma ComuneClima ha ottenuto il “Premio PA sostenibile e resiliente 2021” come utile iniziativa che aiuta la pubblica amministrazione a misurare la sostenibilità.



”

Die Erlangung der KlimaGemeinde Gold-Zertifizierung war eine Bestätigung für die in den letzten Jahren geleistete Arbeit für ein nachhaltigeres Bozen.

**Chiara Rabini,**  
 Stadträtin für Umwelt von Bozen

”

Riuscire ad ottenere la certificazione ComuneClima Gold è stata la conferma del lavoro fatto in questi anni per una Bolzano più sostenibile

**Chiara Rabini,**  
 Assessora all'Ambiente di Bolzano

## 5.1 KlimaGemeinde Berater

Begleitend zur Zertifizierung wurde ein Ausbildungsprogramm für die Figur des KlimaGemeinde Beraters entwickelt. Der KlimaGemeinde Berater begleitet die Gemeinde und die gemeindeinterne Arbeitsgruppe „Energy Team“ bei der Umsetzung von Maßnahmen des Energie- und Umweltmanagementplans und beim Zertifizierungsprozess. Im Dezember 2021 fand ein neuer Weiterbildungs- und Akkreditierungskurs für KlimaGemeinde Berater statt.

Mittlerweile gibt es fast 70 ausgebildete „KlimaGemeinde Berater“ landesweit, an die sich die Gemeinden wenden können, wenn sie am Programm teilnehmen wollen.

## 5.2 Energiebericht Online

Im Rahmen des Programmes KlimaGemeinde wurde auch die webbasierte Anwendung „Energiebericht Online“, kurz EBO, entwickelt. Der EBO ist ein operatives Instrument zur kommunalen Energiebuchhaltung, das KlimaGemeinden bei der Erfassung ihres Ressourcenverbrauchs unterstützt.

Der EBO erfasst die jährlichen Wasser- und Energieverbräuche aller öffentlichen Gebäude und Anlagen. Der EBO sammelt zudem Daten über die Energieproduktion gemeindeeigener Anlagen. Überdies kann damit eine Analyse der erzielten Ergebnisse bezüglich Verbrauch, Energieproduktion und klimaschädlicher Treibhausgase auf dem Gemeindegebiet durchgeführt werden. Die Resultate werden grafisch aufgearbeitet und in einem jährlichen Energiebericht zusammengefasst, der von der Gemeindeverwaltung als Grundlage für zukünftige Entscheidungen oder in der Kommunikation mit der Bevölkerung verwendet werden kann.

Die neue Version des Tools wurde im Jahr 2021 in der Praxis getestet. Die einfache und übersichtliche Visualisierung der eingege-

## 5.1 Consulenti ComuneClima

A corollario della certificazione è stato sviluppato un programma formativo per la figura del consulente ComuneClima. Il consulente ComuneClima è la figura che ha il compito di accompagnare il Comune ed il gruppo di lavoro interno del Comune (“Energy Team”) nell’implementazione delle misure del catalogo. A dicembre 2021 si è tenuto un nuovo corso per la formazione e l’accreditamento dei consulenti ComuneClima.

Ad oggi sono una settantina i tecnici accreditati su tutto il territorio italiano come “Consulenti ComuneClima”, a cui i Comuni possono far riferimento per essere affiancati con competenza nel percorso ComuneClima.

## 5.2 Energy Report Online

Nell’ambito del programma ComuneClima è stata sviluppata l’applicazione web “Energy Report Online”. Si tratta di uno strumento operativo per la contabilità energetica a livello comunale, di supporto ai ComuniClima nella raccolta e registrazione online dei consumi energetici ed idrici di tutti gli edifici e degli impianti comunali.

L’ “Energy Report Online” permette inoltre di raccogliere periodicamente tutti i dati relativi alla produzione energetica degli impianti di generazione di proprietà comunale. Lo strumento fornisce inoltre un’analisi dei risultati raggiunti in termini di consumi, di produzione energetica e di emissioni di gas serra a livello comunale. I risultati vengono elaborati anche attraverso grafici e presentati in una relazione energetica annuale che può servire all’amministrazione comunale sia come base per le future decisioni, sia per la comunicazione verso i cittadini.

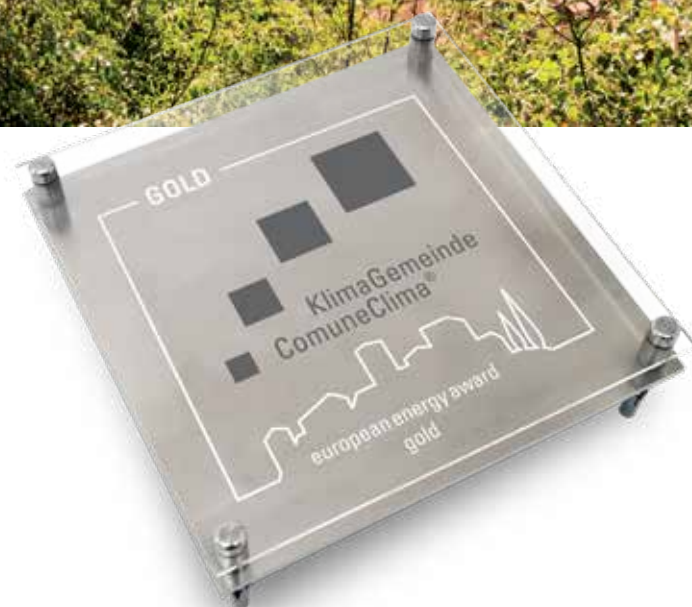
Il 2021 ha visto la fase di test sul campo della nuova versione del tool. Particolarmente apprezzata dagli utenti la visualizzazio-

benen Daten durch mehr Grafiken und Tabellen sowie eine Vereinfachung der Verfahren zur Erstellung des Energieberichts wurden besonders geschätzt. Bis heute nutzen 45 Gemeinden der Provinz Bozen den Energiebericht, unter ihnen befinden sich 22 Gemeinden des Burggrafenamtes, die am Programm KlimaGemeinde Light teilnehmen.

ne semplice e chiara dei dati inseriti attraverso numerosi grafici e tabelle e la semplificazione delle procedure di generazione della relazione energetica. Ad oggi sono oltre 45 i comuni della Provincia Autonoma di Bolzano che utilizzano l'EBO, tra cui i 22 comuni della Comunità Comprensoriale del Burgraviato aderenti all'iniziativa ComuneClima Light.



© AdobeStock/manfredxy



## 6. KlimaFactory – KlimaFactory



Mit der Initiative KlimaFactory soll Unternehmen ein niederschwelliger Einstieg zur dauerhaften Einführung eines betrieblichen Energiemanagements ermöglicht werden.

Während große und besonders energieintensive Unternehmen bereits seit Längerem mit dem Dekret 102 vom 4. Juli 2014 (Umsetzung der EU-Richtlinie 2012/27/EU) zu regelmäßigen Energieaudits verpflichtet sind, tun sich kleinere und mittlere Unternehmen schwerer, das vorhandene Einsparungspotential zu erkennen und ihren Energieverbrauch und damit auch den Kostendruck zu senken.

Con il programma KlimaFactory si intende evidenziare il potenziale di risparmio energetico nelle aziende attraverso un'analisi sistematica della struttura energetica aziendale con un impatto sulle risorse aziendali molto basso.

Mentre le imprese energivore e le grandi imprese sono obbligate a eseguire una diagnosi energetica in base al D.Lgs. 4 luglio 2014, n. 102, (implementazione della direttiva UE 2012/27/UE), le imprese più piccole fanno più fatica a riconoscere il loro potenziale di risparmio energetico, a ridurre i loro consumi e di conseguenza i costi collegati.



Aber natürlich leistet auch die Summe der Einsparungen in den vielen KMUs ihren Beitrag zum Klimaschutz und verbessert nebenbei auch deren Wettbewerbsfähigkeit.

2021 war die Agentur zu diesem Thema auch im Rahmen des europäischen Projekts SMEmPower Efficiency im Bereich „Tools for Energy Monitoring and Management“ involviert. Zudem wurde mit anderen europäischen Partnern der Projektantrag EnTRAINER (Akronym für Energy Transition Audits towards Decarbonisation) zur Definition einer innovativen Methode zur Bewertung von Maßnahmen zur Verbesserung der Energieeffizienz im Rahmen von Energieaudits entwickelt.

Oltre a una migliore concorrenzialità data da costi energetici minori, la somma dei risparmi energetici delle tante PMI offrono un valido contributo alla tutela del clima.

Su questo tema, nel 2021 l'Agenzia è stata anche coinvolta nel progetto europeo SMEmPower Efficiency nel modulo “Tools for Energy Monitoring and Management “. Inoltre, è stata sviluppata la proposta di progetto EnTRAINER (acronimo di Energy Transition Audits towards Decarbonisation) con altri partner europei per definire un metodo innovativo per valutare le misure di miglioramento dell'efficienza energetica nel contesto degli audit energetici.

” ENEA unterstützt das Programm KlimaFactory, weil es auch den KMU ermöglicht, Energieeffizienz systematisch und strukturiert umzusetzen.

**Domenico Santino,**  
ENEA

” ENEA sostiene il Programma KlimaFactory, perché permette anche alle PMI di avvicinarsi all'efficienza energetica in maniera sistematica e strutturata.

**Domenico Santino,**  
ENEA

Neben der Unterstützung des Energy-Managers und der Mitarbeit am Energietisch des Landes Südtirol wurden 2021 auch die Energieaudits für 300 Gebäude des Landes weitergeführt.

Die Optimierung der Energieeffizienz ist die wichtigste der drei Säulen der Klimaschutzstrategie des Landes, die im „Klimaplan Energie Südtirol 2050“ festgelegt ist. Eines der zentralen Ziele ist es deshalb, die Renovierungsrate von öffentlichen Gebäuden Jahr für Jahr zu erhöhen und damit auch die Vorbildfunktion der öffentlichen Verwaltung zu stärken.

Vor diesem Hintergrund hat die Landesregierung die Möglichkeit der Kumulierung von Landesbeiträgen mit dem sogenannten „Conto Termico“ gemäß Ministerialdekret vom 16. Februar 2016 (Conto Termico 2.0) eingeführt. Damit erhöht sich der Fördersatz energetischer Sanierungen für öffentliche Verwaltungen. In Zusammenarbeit mit dem GSE (gestore servizi energetici) und der Landesumweltagentur wurde bei der KlimaHaus Agentur auch eine zentrale Anlaufstelle zu allen technischen Fragen und Fördermöglichkeiten des GSE und auf Landesebene eingerichtet.

## 6.1 Tool ProFactory

Die Umsetzung des Programms KlimaFactory wird in allen Phasen durch das eigens dafür entwickelte Softwaretool ProFactory unterstützt. Das beginnt bei der Durchführung des Audits und anhand der Abarbeitung des Kriterien- und Maßnahmenkataloges, welcher über 200 Kriterien in 10 Handlungsfeldern umfasst.

Das Werkzeug unterstützt weiters die Erfassung der Energieflüsse und Verbräuche sowie die Analyse der erhobenen Daten. So können Verbrauchsprofile ermittelt, Energiekennzahlen definiert und Vergleiche mit spezifischen Benchmarks gezogen werden.

Oltre al supporto al tavolo dell'Energy Manager della Provincia Autonoma di Bolzano tavolo, nel 2021 sono proseguiti anche gli audit energetici su 300 edifici della Provincia.

L'ottimizzazione dell'efficienza energetica è il più importante dei tre pilastri della strategia provinciale per la tutela del clima riportata nel “Piano clima Energia Alto Adige 2050”. Per questo motivo uno degli obiettivi centrali è quello di aumentare, di anno in anno, il tasso di ristrutturazione degli edifici pubblici, rafforzando in tal modo anche il ruolo esemplare della Pubblica Amministrazione.

In questo contesto la Giunta provinciale ha introdotto la possibilità di cumulare i contributi provinciali con il cosiddetto Conto Termico ai sensi del decreto ministeriale del 16 febbraio 2016 (Conto Termico 2.0). Così facendo aumenta l'incentivo a sostegno della Pubblica Amministrazione per gli interventi di efficientamento energetico.

In collaborazione con il GSE (gestore servizi energetici) e l'Agenzia per l'Ambiente Provinciale a è stato istituito uno Sportello informativo unico Conto Termico e contributi provinciali.

## 6.1 Tool ProFactory

L'implementazione del Programma KlimaFactory è supportata in tutte le sue fasi dallo strumento ProFactory. Il tool viene utilizzato durante l'audit e contiene circa 200 domande, suddivise in dieci ambiti. In base ai dati disponibili permette di analizzare i flussi dell'energia acquistata. Questo consente di determinare i profili di consumo delle aziende. Oltre a ciò, attraverso la creazione di opportuni indici di prestazione energetica, è possibile confrontare i consumi specifici con benchmark di settore. Con l'analisi sistematica dei dati di consumo si possono rilevare anomalie ed evidenziare margi-

Es können aber auch Anomalien und Ineffizienzen entdeckt und jene Bereiche ausfindig gemacht werden, welche das größte bzw. wirtschaftlichste Verbesserungspotential aufweisen.

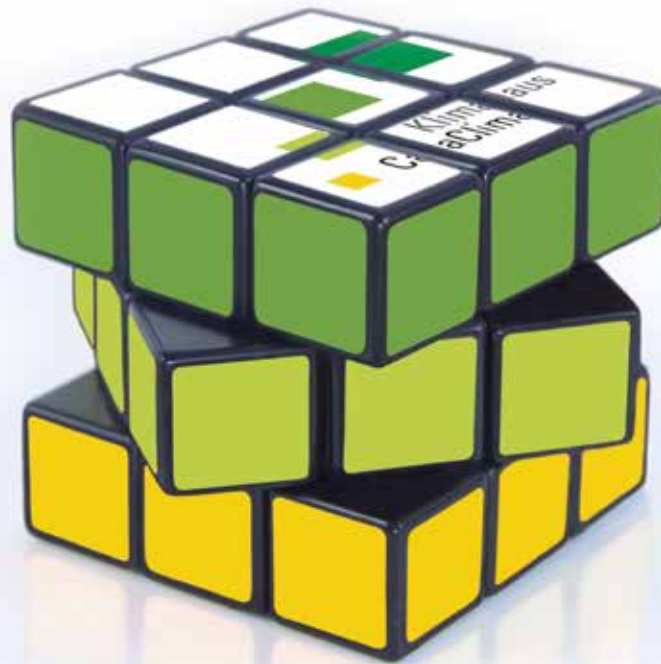
Das Tool ist eine MS Excel ® Anwendung und wird im Rahmen des Programms KlimaFactory kostenlos zur Verfügung gestellt. 2021 wurde das Tool – auch mit Hilfe der im EU-Projekt CAESAR gewonnenen Erfahrung - überarbeitet und aktualisiert.

ni di miglioramento e individuare quei settori che presentano il potenziale di miglioramento maggiore ed economicamente vantaggioso.

Lo strumento è implementato come applicazione MS-Excel su un foglio di calcolo ed è messo a disposizione gratuitamente nel quadro del programma KlimaFactory. Grazie anche all'esperienza maturata nell'ambito del progetto europeo CAESAR, attualmente si sta lavorando ad un aggiornamento del tool.



## 7. Forschung & Entwicklung Ricerca e Sviluppo



### 7.1 Software ProCasaClima

Die energetische Berechnung ist mit dem Programm ProCasaClima 2018 durchzuführen. Mit dem Programm können der Energiebedarf eines Gebäudes im Winter und Sommer, sowohl stationär als auch dynamisch berechnet, der Komfort/Diskomfort in Innenräumen, die Umweltauswirkungen und die Nachhaltigkeit für KlimaHaus Nature ermittelt und eine Kosten-Nutzen-Analyse erstellt werden, um nur einige aufzuzählen.

Im Laufe des Jahres 2021 wurde an der Datenbank und an der Aktualisierung der Berechnungen für die neue Version „ProCasaClima 2022“ gearbeitet, die anlässlich der Messe Klimahouse 2022 präsentiert werden wird. Es wurde ein Launcher entwickelt, der eine automatische Aktualisierung des Programms und der Datenbank ermöglicht. Eine Schnittstelle für das Projektmanagement und andere Funktionen wurden entwickelt, um die Benutzerfreundlichkeit zu verbessern.

### 7.1 Software ProCasaClima

Lo strumento di calcolo attualmente utilizzato per il calcolo energetico CasaClima è il ProCasaClima 2018. Esso permette la valutazione dei fabbisogni energetici invernali ed estivi di un edificio, sia in regime stazionario che dinamico, la valutazione del comfort/discomfort indoor, il calcolo dell'impatto ambientale e la valutazione di sostenibilità secondo il protocollo CasaClima Nature, la valutazione costi-benefici, eccetera.

Durante l'anno 2021 si è lavorato alla manutenzione del database e agli aggiornamenti del calcolo per la nuova versione "ProCasaClima 2022" prevista in uscita al pubblico in occasione della fiera Klimahouse 2022. Si è lavorato ad un launcher che permette gli aggiornamenti automatici del tool di calcolo e del database, in continua espansione anche grazie ai prodotti qualità CasaClima. È stata elaborata un'interfaccia per la gestione dei progetti ed altre funzionalità che vanno a migliorare la user

Darüber hinaus wurde eine englische Version der Software entwickelt, die nun in drei Sprachen (de-it-en) zur Verfügung steht. Alle Produkte mit dem Gütesiegel KlimaHaus QualitätsProdukt, d. h. Fenster, Türen, Wohnraumlüftung und Wärmepumpen, sind in der neuen Datenbank integriert.

### 7.2 Neuheiten CasaClima Open 5.0

Das Softwareprojekt „CasaClima Open“ hat zum Ziel, die KlimaHaus Zertifizierung auch mit kommerziellen und vom CTI (Comitato Termotecnico Italiano) zertifizierten Berechnungsprogrammen gemäß den nationalen Richtlinien und Normen zu ermöglichen. Ziel ist die Vermeidung einer doppelten energetischen Berechnung und die Erleichterung der KlimaHaus Zertifizierung für die Planer, sowohl für die Berechnung von neuen Gebäuden als auch für ein Gebäude, das gemäß den staatlichen Anreizen saniert wird: Ecobonus, Superbonus, usw.

Die Berechnungsergebnisse gemäß nationaler Normen und Richtlinien werden in das Tool „CasaClima Open“ importiert, überprüft und über die Parameter der KlimaHaus Berechnung normalisiert, um so die KlimaHaus Klassen für die Zertifizierung bestimmen zu können.

experience. Inoltre, è stata sviluppata la versione del software in lingua inglese, che rappresenta la terza lingua in cui è stato tradotto il software. Il database CasaClima è stato ampliato con i prodotti qualità relativi ai sigilli: Finestre e Porte, Macchine per la ventilazione meccanica controllata e Pompe di calore.

### 7.2 Sviluppi CasaClima Open 5.0

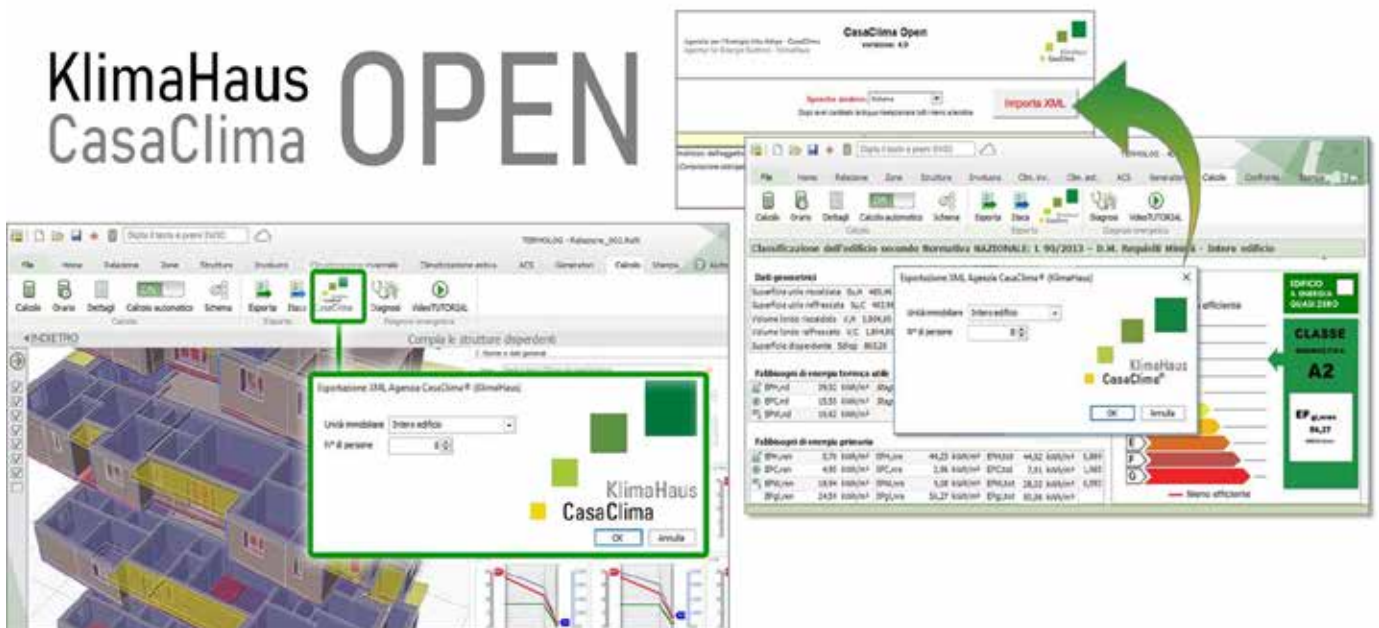
Obiettivo del progetto software “CasaClima Open” è quello di permettere la certificazione CasaClima con programmi di calcolo commerciali certificati dal CTI (Comitato Termotecnico Italiano) secondo direttive e normative nazionali. In questo modo è possibile evitare il doppio calcolo e semplificare il lavoro di certificazione CasaClima da parte dei progettisti, sia per il calcolo di un edificio di nuova costruzione, sia per un edificio riqualificato secondo gli incentivi statali: Ecobonus, Superbonus, ecc.

I risultati del calcolo secondo norme e direttive nazionali sono importati e verificati nello strumento “CasaClima Open”, normalizzati secondo i parametri del calcolo CasaClima ed infine tradotti nella classe di certificazione CasaClima.





# KlimaHaus CasaClima OPEN



Im Jahr 2021 wurde mit der neuen Version der Software CasaClima Open 5.0 der Benutzerkomfort durch ein schnelles Navigationsmenü und automatische Überprüfung und Meldung von Fehlern verbessert, um die korrekte Eingabe aller notwendigen Daten zu gewährleisten.

Die Agentur hat ihre Zusammenarbeit mit einigen der wichtigsten italienischen Softwarehäuser in diesem Bereich erweitert, wie z.B.: Logicalsoft, Edilclima, Acca, Blumatica und MC4 Software, die in ihrer Software die Erstellung einer Ad-hoc-Exportdatei im Format „.xml“ implementiert haben, die direkt in die Software CasaClima Open 5.0 importiert werden kann.

## 7.3 EUSALP – Makroregionale Strategie für den Alpenraum

In Makroregionen werden staatenübergreifende Teilräume zusammengeführt, die gemeinsame Charakteristika, Potentiale und Herausforderungen aufweisen. Die EU-Makrostrategie für den Alpenraum, kurz EUSALP, ist die vierte Makrostrategie der Europäischen Union nach jenen für den Ostseeraum, das Donau-Einzugsgebiet und den adriatisch-ionischen Raum. Sie wurde 2015 vom Rat der EU beschlossen und umfasst 48 Regionen aus sieben Staaten (Österreich, Frankreich, Deutschland, Italien, Slowenien, Liechtenstein und die Schweiz). Die EUSALP-Strategie umfasst die drei Kernbereiche Wirtschafts-

Nel 2021 la nuova versione del software CasaClima Open 5.0, migliora la user experience attraverso un menu rapido di navigazione e la segnalazione di errori in modo da garantire la corretta compilazione dei campi.

L’Agenzia ha ampliato la collaborazione con alcune delle principali software house italiane in ambito termotecnico come: Logicalsoft, Edilclima, Acca, Blumatica e MC4 Software, le quali hanno implementato nei loro software la creazione di un file di esportazione ad hoc in formato “.xml che può essere direttamente importato nel software CasaClima Open 5.0.

## 7.3 EUSALP - Strategia macro-regionale per l’arco alpino

Le strategie macro-regionali sono un nuovo approccio politico a livello europeo. Lo scopo è di unire aree sovranazionali che presentano caratteristiche, potenzialità e sfide simili. La macro-strategia europea per lo spazio alpino, in breve EUSALP, è la quarta strategia di questo tipo (oltre a quella per la regione del Mar Baltico, il Danubio e la regione adriatico-ionica). È stata adottata nel 2015 dal Consiglio Europeo e vi fanno parte 48 regioni di sette Stati (Austria, Francia, Germania, Italia, Slovenia, Liechtenstein e Svizzera). La strategia EUSALP è implementata attraverso nove gruppi d’azione che abbracciano tre

wachstum und Innovation, Mobilität und Vernetzung sowie Umwelt und Energie, organisiert in neun Aktionsgruppen.

Die Agentur für Energie Südtirol-KlimaHaus leitet seit 2016 den Bereich „Energieeffizienz und erneuerbare Energien“ (Aktionsgruppe 9). Gemeinsam mit anderen Regionen und Staaten erarbeitet sie strategische Projekte und setzt Initiativen um, um den Alpenraum zu einer „Modellregion für Energieeffizienz und erneuerbare Energie“ zu machen.

Die Schwerpunkte liegen zum einen auf erneuerbaren Energieträgern und im Ausbau des noch ungenutzten Potentials im Alpenraum und deren Einbindung in intelligente und vernetzte Energiesysteme (Smart Grids, Speichertechnologien, Sektorenkopplung, usw.). Auf der Verbraucherseite liegt der Fokus vor allem auf der Verbesserung der Energieeffizienz im Gebäudesektor und in KMUs sowie in der Umsetzung von Energiemanagementsystemen in Gemeinden. Ein übergeordnetes Ziel liegt in der Ausarbeitung und überregionalen Abstimmung von zukunftsfähigen Energiestrategien, basierend auf zuverlässigen, alpenweit erhobenen Energiedaten, gleichermaßen wie von konkreten Umsetzungsmaßnahmen.

Im Jahr 2021 arbeitete die Aktionsgruppe 9 unter anderem an der Verstärkung der Netzwerke und des Knowhows im Bereich „Grüner Wasserstoff“, am Informationsaustausch zu lokalen Energiegemeinschaften und dem Potential des New European Bauhaus für die Alpenregionen.

settori fondamentali: crescita economica e innovazione, mobilità e interconnessioni ed infine ambiente ed energia,

L’Agenzia CasaClima presiede il settore „energia“ (Gruppo D’azione 9) dal 2016. Insieme ad altri regioni e stati elabora progetti strategici e implementa iniziative volte a trasformare lo spazio alpino in una “regione modello per l’efficienza energetica e le energie rinnovabili”.

Da un lato, l’attenzione è rivolta alle fonti di energia rinnovabili e a un maggiore utilizzo del potenziale ancora inutilizzato nell’arco alpino e il suo impiego attraverso i sistemi di energia intelligenti e integrati (smart grids, tecnologie di accumulo, cogenerazione, ecc.). Sul versante dei consumi, le priorità sono il miglioramento dell’efficienza energetica degli edifici e delle PMI, nonché l’implementazione di sistemi di gestione energetica a livello locale. Un obiettivo globale è rappresentato dall’elaborazione e dal coordinamento interregionale di strategie energetiche a prova di futuro, basate su dati energetici affidabili e costantemente raccolti e aggiornati per le regioni dell’arco alpino, nonché di misure concrete di implementazione.

Nel 2021, il Gruppo D’azione 9 ha lavorato, tra l’altro, sul rafforzamento delle reti e del know-how nel campo dell’“idrogeno verde”, sullo scambio di informazioni sulle comunità energetiche locali e sul potenziale del Nuovo Bauhaus Europeo per le regioni



Im 2. Halbjahr wurden die Autonomen Provinzen Bozen und Trient mit der EUSALP-Präsidentschaft 2022 betraut. Die KlimaHaus Agentur spielte seither in der Planung und Organisation der Inhalte und Veranstaltungen dieser Präsidentschaft eine federführende Rolle. Die finanzielle Unterstützung für die Umsetzung der Makrostrategie wird bis Juni 2022 vom Alpine Space-Projekt „AlpGov 2“ bereitgestellt.

## 7.4 CAESAR

Aus den thematischen Schwerpunkten der Makrostrategie EUSALP gingen im Jahr 2019 die Entwicklung und der Auftakt des Projektes CAESAR – kofinanziert von der Europäischen Union durch das ARPAF-Programm – hervor. Darin arbeitete die Agentur, gemeinsam mit vier Partnern aus dem Alpenraum, daran, ein Netzwerk von Interessengruppen aufzubauen um Energieeffizienzmaßnahmen, insbesondere Energieaudits, in KMUs zu fördern.

Ein zentraler Bestandteil des Projekts ist die Ausarbeitung eines niederschweligen, mehrsprachigen Online-Instruments zur Erfassung der Daten und Bewertung der Energieeffizienz, das insbesondere auf die Bedürfnisse von Kleinunternehmen im Alpenraum zugeschnitten ist, für die bisher Energieaudits oftmals zu aufwändig waren. Energieberater werden für die Verwen-



alpine. Nel 2° semestre, alle Province autonome di Bolzano e Trento è stata affidata la Presidenza EUSALP 2022. Da allora, l'Agenzia CasaClima ha un ruolo di primo piano nella pianificazione e organizzazione dei contenuti e degli eventi di questa presidenza. Il sostegno finanziario per l'attuazione della macrostrategia è fornito dal progetto Alpine Space “AlpGov 2” fino a giugno 2022.

## 7.4 CAESAR

Nel 2019, le priorità tematiche della macro-strategia EUSALP hanno portato allo sviluppo e al lancio del progetto CAESAR - cofinanziato dall'Unione Europea attraverso il programma ARPAF. In questo progetto, l'Agenzia, insieme a quattro partner dello Spazio Alpino, sta lavorando per creare una rete di stakeholder per promuovere misure di efficienza energetica, in particolare audit energetici, nelle PMI.

Parte integrante del progetto è l'elaborazione di uno strumento online semplice e multilingue per l'acquisizione di dati e la valutazione dell'efficienza energetica, che sia particolarmente adatta alle piccole imprese dell'arco alpino, per le quali finora audit energetici erano troppo dispendiosi. Consulenti energetici saranno formati appositamente per l'utilizzo del nuovo stru-



derung des neuen Instruments geschult und erhalten jene Kompetenzen, die erforderlich sind, um KMUs bei der Verbesserung der Energieeffizienz in den betrieblichen Abläufen zu unterstützen.

Das Projekt erarbeitete Benchmarks für Unternehmen unterschiedlicher Branchen und entwickelte ein niederschwelliges Instrument zur Prüfung der Energieeffizienz. Das Projekt CAESAR wurde im Mai 2021 erfolgreich abgeschlossen.

### 7.5 GRINSCO

Im Jahr 2021 wurde erfolgreich das Erasmus+ Projekt GRINSCO akquiriert, welches im November mit dem ersten Partnerreffen seinen Auftakt fand. Im Projekt geht es um die Erfassung von Ausbildungslücken und die Erarbeitung und Verbreitung von Ausbildungsmaterialien für Arbeiter\*innen, die mit nachhaltigen Dämmstoffen am Bau arbeiten.

### 7.6 Zusammenarbeit Intesa Sanpaolo

Im Jahr 2021 wurde die Zusammenarbeit zwischen den Banken der Gruppe Intesa Sanpaolo und dem Netz der Immobilienagenturen von Intesa Sanpaolo Casa fortgesetzt und die abgelaufene Vereinbarung dazu erneuert. Dabei steht allen Fi-

mento e avranno esattamente quelle competenze che sono necessarie per supportare le PMI nel miglioramento dell'efficienza energetica nei processi aziendali.

Il progetto ha elaborato dei parametri di riferimento (benchmarks) per le aziende di diversi settori e ha sviluppato uno strumento di facile utilizzo per verificare l'efficienza energetica. Il progetto CAESAR è stato completato con successo nel maggio 2021.

### 7.5 GRINSCO

Nel 2021 l'Agenzia ha presentato con successo il progetto Erasmus+ GRINSCO, che è stato lanciato a novembre con la prima riunione dei partner. Il progetto mira a identificare le lacune di formazione e a sviluppare e diffondere materiali di formazione per gli operai che lavorano con materiali isolanti sostenibili nell'edilizia.

### 7.6 Collaborazione Intesa Sanpaolo

Con il rinnovo della convenzione nel 2020 è continuato anche nel 2021 il rapporto di collaborazione con le banche del gruppo Intesa Sanpaolo e con la rete delle agenzie immobiliari di Intesa Sanpaolo e Intesa Sanpaolo Casa. Tutte le filiali delle banche



lialen der Banken von Intesa Sanpaolo ein Beratungstool zur technisch-wirtschaftlichen Vorbewertung von energetischen Sanierungsszenarien für Immobilien zur Verfügung. Mit dieser Software, die von ISP und der KlimaHaus Agentur entwickelt wurde, können den Kunden, die sich für eine Finanzierung einer Sanierung interessieren, eine KlimaHaus Qualitätszertifizierung vorgeschlagen werden. KlimaHaus hat an verschiedenen Informationstreffen in ganz Italien teilgenommen, die in den Agenturen von ISP Casa stattfanden. Die KlimaHaus Agentur scheint außerdem mit dem gemeinsamen Angebot auf der Website von Intesa Sanpaolo Casa auf. Teil des Beratungspaktes ist der Zugang zu einem vergünstigten KlimaHaus Energie-Check in ganz Italien. Dabei begutachtet ein speziell ausgebildeter Energieberater im Auftrag der KlimaHaus Agentur die Gebäudehülle und den Zustand der Gebäudetechnik an Ort und Stelle und schlägt mögliche Sanierungsmaßnahmen vor bzw. vertieft deren Wirtschaftlichkeit gemeinsam mit dem Kunden.

## 7.7 CoME EASY

Im September 2021 endete das Projekt Horizon 2020 CoME EASY, dessen Hauptziel es war, die Instrumente des European Energy Award mit anderen europäischen energie- und klimapolitischen Initiativen zu synchronisieren, um immer mehr Gemeinden auf ihrem Weg zur Klimaneutralität zu unterstützen.

Im Rahmen des Projekts wurde ein Paket von benutzerfreundlichen Unterstützungsinstrumenten für öffentliche Verwaltungen entwickelt und getestet, die ausgehend von den Instrumenten und Verfahren des EEA (European Energy Award) mit denen anderer wichtiger europäischer und nationaler Initiativen, vor allem des Konvents der Bürgermeister, der Normen ISO 50001 und 37120 sowie der Smart-Cities-Initiativen, integriert werden sollen. Auf diese Weise war es möglich, Synergien zu stärken und die Vorteile, Stärken und Besonderheiten der verschiedenen anerkannten Ansätze im Bereich Energie und Klimaschutz zu nutzen, um die tägliche Arbeit der lokalen Verwaltungen so weit wie möglich zu erleichtern.

Die neuen CoME EASY Synchronisationstools, die ein benutzerfreundliches, umfassendes, integriertes und kooperatives Verfahren für den Entwurf, die Umsetzung und die Überwachung lokaler Energie- und Klimapläne (SECAPs) erleichtern sollen, wurden auf einer Plattform zur Verfügung gestellt, die allen interessierten Gemeinden offen steht:

del gruppo hanno a disposizione uno strumento informatico per la prevalutazione tecnico - economica di scenari di risanamento energetico per immobili. Attraverso questo software possono indirizzare i clienti che richiedono un finanziamento verso interventi di risanamento in qualità certificata CasaClima. L'Agenzia è stata invitata a diversi incontri informativi svolti presso le agenzie Intesa Sanpaolo Casa in tutta Italia ed ha una presenza importante sul sito del gruppo.

Grazie alla collaborazione dei consulenti energetici CasaClima i clienti Intesa Sanpaolo hanno la possibilità di accedere a costi agevolati all'Energy Check CasaClima in tutta Italia. Con l'Energy Check un consulente CasaClima con una specifica formazione verifica su incarico dell'Agenzia in loco lo stato dell'involucro e dell'impiantistica e approfondisce con il cliente le possibili misure di risanamento, con un'attenzione particolare al corretto rapporto costi e benefici.

## 7.7 CoME EASY

A settembre 2021 si è concluso il progetto Horizon 2020 CoME EASY il cui principale obiettivo è stato quello di sincronizzare gli strumenti dell'European Energy Award con altre iniziative europee in ambito di politiche energetiche e climatiche per supportare un numero sempre maggiore di comuni nel percorso verso la neutralità climatica.

Nel corso del progetto è stato sviluppato e testato un pacchetto di strumenti di supporto di facile utilizzo per le amministrazioni pubbliche che partendo dagli strumenti e procedure EEA (European Energy Award) vada a integrarsi con quelli di altre importanti iniziative europee e nazionali, in primis il Patto dei Sindaci, le norme ISO 50001 e 37120 e le iniziative Smart Cities. In questo modo si sono potute rafforzare le sinergie e sfruttare i benefici, i punti di forza, le caratteristiche specifiche dei diversi approcci riconosciuti in ambito di energia e tutela del clima, facilitando il più possibile il lavoro operativo quotidiano delle amministrazioni locali.

I nuovi strumenti di sincronizzazione CoME EASY, finalizzati a facilitare una procedura user-friendly, completa, integrata e co-produttiva per la redazione, implementazione e monitoraggio di piani energetici e climatici locali (SECAP) sono stati resi disponibili su una piattaforma aperta a tutti i comuni interessati e sono costituiti da:



- Berechnungswerkzeuge: Emissionspfad-Tool (EPT), Rechner für Emissionsminderungseffekte
- Facilitators: SECAP creator/ ISO facilitator Datenbank für kommunale Gebäude
- Benchmarking-Tools: KPI-Dashboard, Bibliothek von Best Practices
- Schulungsmaterialien und Leitlinien für die Einbeziehung von Stakeholdern

CoME EASY wurde in sieben Ländern umgesetzt und in vier weiteren getestet. An der Einführung waren 18 Botschafterstädte und 28 öffentliche Behörden beteiligt, die mehr als 180 Gemeinden und rund 6 Millionen Einwohner zählen. Die KlimaHaus Agentur unterstützte die Botschafterstadt Meran in der Testphase und die Gemeinde Gadertal in der Einführungsphase.

Zur Verbreitung der Projektergebnisse organisierte die KlimaHaus-Agentur im September 2021 die Online-Veranstaltung „Synergien für die Unterstützung von Kommunen auf dem Weg zur Klimaneutralität“, an der unter anderem Davide Cassanmagnago vom Büro des Bürgermeister-konvents in Brüssel und Luca Colasuonno als Vertreter von ENEA, dem nationalen Koordinator des Bürgermeister-konvents, teilnahmen und an der mehr als 170 Akteure teilnahmen. Während der Veranstaltung wurden die Ergebnisse des Projekts veranschaulicht und die Erfahrungen einiger italieni-

- Strumenti di calcolo: Emission Path Tool (EPT), Calcolatore degli impatti di mitigazione
- Facilitatori: SECAP creator / ISO facilitator, database degli edifici comunali
- Strumenti di benchmarking: KPI dashboard, biblioteca delle migliori pratiche
- Materiali di formazione e linee guida per il coinvolgimento degli stakeholder

CoME EASY è stato implementato in sette nazioni e testato in altre quattro, coinvolgendo 18 città “Ambassador” e nel roll out 28 autorità pubbliche, che contano più di 180 comuni e circa 6 milioni di abitanti. L’Agenzia CasaClima ha supportato la Embassytown di Merano durante la fase di testing degli strumenti, e il Comune di Badia in fase di roll out.

Per disseminare i risultati del progetto, a settembre 2021 l’Agenzia CasaClima ha organizzato l’evento online “Sinergie per il supporto ai comuni verso la neutralità climatica” in cui sono intervenuti tra gli altri Davide Cassanmagnago del Covenant of Mayors Office di Bruxelles e Luca Colasuonno in rappresentanza di ENEA, coordinatore nazionale del Patto dei Sindaci e a cui hanno partecipato oltre 170 interessati. Durante l’evento sono stati illustrati i risultati del progetto e sono state presentate le esperienze di alcuni dei comuni italiani che hanno utilizzato gli

scher Gemeinden, die die CoME EASY-Tools für die Ausarbeitung ihrer Energie- und Klimapläne verwendet haben, vorgestellt.

Im Jahr 2021 wurde das Projekt außerdem mit dem „Premio PA sostenibile e resiliente“ im Bereich der besten Methoden zum Monitoring nachhaltiger Maßnahmen auf lokaler Ebene ausgezeichnet.

## 7.8 Zusammenarbeit mit Habitech

Mit der 2018 unterzeichneten Vereinbarung ist Habitech als institutioneller Partner von KlimaHaus Ansprechpartner für alle Belange rund um die KlimaHaus Zertifizierung und die KlimaHaus Weiterbildung in der Provinz Trient. Die Zusammenarbeit zwischen CasaClima und Habitech im Bereich des nachhaltigen Bauens und der Förderung ihrer jeweiligen Zertifizierungsprotokolle - Arca und Ca-

strumenti CoME EASY per l'elaborazione dei loro piani energetici e climatici.

Nel 2021 il progetto è stato inoltre insignito del “Premio PA sostenibile e resiliente” nell’ambito delle migliori metodologie per il monitoraggio delle politiche sostenibili a livello locale.

## 7.8 Collaborazione con Habitech

Attraverso la convenzione stipulata nel 2018, CasaClima e Habitech sono ora partner istituzionali. Habitech è il punto di riferimento per l'iter di certificazione e l'offerta formativa di CasaClima sul territorio della Provincia di Trento. Continua in modo fruttuoso la collaborazione tra i due organismi nell'ambito dell'edilizia sostenibile e della promozione dei rispettivi protocolli



”

Mit der Partnerschaft von Habitech und KlimaHaus wollen wir gemeinsam die Themenführerschaft und Vorreiterrolle im Bereich des nachhaltigen Bauens festlegen und weiter ausbauen.

**Francesco Gasperi,**  
Direktor Habitech

”

Con la partnership tra Habitech e CasaClima vogliamo consolidare ed espandere insieme la leadership e il ruolo precursore nel campo dell'edilizia sostenibile.

**Francesco Gasperi,**  
Dirretore di Habitech

saClima - wird auf fruchtbare Weise fortgesetzt. Im Jahr 2021 wurden folgende Gebäude fertiggestellt: B&B in der Via Maccani Trento, Einfamilienhaus in Levico, Bauernhaus in Solignano, Villa in Riva, Waldhaus in Madonna di Campiglio, usw. Bis heute können wir mit der doppelten Arca- und CasaClima-Zertifizierung 10 zertifizierte Gebäude und 17 Gebäude in der Zertifizierungsphase zählen.

### 7.9 Zusammenarbeit mit Rete IRENE

Die Agentur für Energie Südtirol - KlimaHaus und das IRENE-Netzwerk („Rete di Imprese per la Riqualificazione Energetica degli Edifici“) haben eine Vereinbarung zur technischen und wissenschaftlichen Zusammenarbeit unterschrieben. Die Unternehmensgruppe IRENE agiert im Bereich der energetischen Gebäudesanierung. Ein Ziel ihrer Tätigkeit besteht auch darin, Richtlinien und Best Practices zu erarbeiten, die all jede Schritte präzise beschreiben, nach denen eine korrekte Sanierung durchgeführt werden kann. Der passende Partner dieser Initiative ist die KlimaHaus Agentur, die gemeinsam mit IRENE ein Zertifizierungsprotokoll für Sanierungsmaßnahmen bestehender Mehr-familienhäuser entwickelt. Der Kurs „Qualität der Planung und Ausführung für die Sanierung von Mehrfamilienhäusern“ wurde 2021 zweimal als Webinar abgehalten. Die Partnerschaft zwischen KlimaHaus und IRENE Network läuft bis Juni 2022.

### 7.10 Green Public Procurement for Buildings (GPP4Build)

Im Oktober 2019 ist das Projekt „GPP4Build – Green Public Procurement for Buildings“ angelaufen, das vom Europäischen Fonds für regionale Entwicklung Interreg V-A Italien-Österreich 2014-2020 finanziert wird.

Öffentliche Auftraggeber haben eine Vorbildfunktion und Bauvorhaben, die mit öffentlichen Geldern finanziert werden, sollten möglichst geringe Umweltauswirkungen haben. „Grüne Beschaffungskriterien“ (Green Public Procurement – GPP, geregelt durch eine EU-Richtlinie und nationale Vorgaben wie in Italien die CAM – criteri ambientali minimi) spielen nicht nur eine Schlüsselrolle bei der Reduzierung der negativen Umwelteinflüsse bei öffentlichen Beschaffungsvorgängen und Baupro-

diertifizierung: Arca e CasaClima. Nel 2021 si sono conclusi gli edifici: B&B in via Maccani Trento, Monofamiliare a Levico, Agriturismo a Solignano, Villa a Riva, Casa Forestale a Madonna di Campiglio, ecc. Ad oggi con doppia certificazione Arca e CasaClima possiamo contare 10 edifici certificati e 17 edifici in fase di certificazione.

### 7.9 Collaborazione rete IRENE

Rete IRENE e l’Agenzia per l’Energia Alto Adige – CasaClima hanno firmato un accordo di cooperazione tecnica e scientifica. Il gruppo IRENE opera nel campo della ristrutturazione energetica degli edifici. Uno dei suoi obiettivi è quello di sviluppare delle linee guida e best practices che descrivano con precisione tutti i passi che devono essere seguiti per realizzare una ristrutturazione a regola d’arte. Il partner appropriato per questa iniziativa è l’Agenzia CasaClima, che insieme a IRENE sta sviluppando un protocollo di certificazione per le misure di ristrutturazione di condomini esistenti. Nel 2021, il corso “Qualità della progettazione e dell’esecuzione per la ristrutturazione di case plurifamiliari” è stato tenuto due volte come webinar. La partnership tra KlimaHaus e IRENE Network durerà inizialmente fino a giugno 2022.

### 7.10 Green Public Procurement for Buildings (GPP4Build)

Nel mese di ottobre 2019 ha preso l’avvio il progetto “GPP4Build – Green Public Procurement for Buildings”, finanziato dal Fondo Europeo di Sviluppo Regionale Interreg Italia-Austria.

Comitenti pubblici svolgono un ruolo esemplare e opere finanziate da fondi pubblici dovrebbero presentare impatti ambientali contenuti. I cosiddetti “Acquisti Verdi”, Green Public Procurement (GPP), regolati da una direttiva comunitaria e da requisiti nazionali, come i CAM (Criteri Ambientali Minimi) in Italia, possono svolgere un ruolo chiave non solo per ridurre l’impatto ambientale negativo degli interventi edilizi oggetto di appalto pubblico. Gli “Acquisti Verdi”, infatti, possono avere





jekten. Sie stimulieren mit ihrer Nachfrage auch die Entwicklung eines entsprechenden Angebotes an nachhaltigeren Produkten und Dienstleistungen und beeinflussen damit das Marktgeschehen insgesamt.

Allerdings stellt die operative Umsetzung und Einhaltung dieser Standards aufgrund der thematischen Komplexität für öffentliche Vergabestellen, Planer und Unternehmen eine nicht zu unterschätzende Herausforderung dar. Zudem stellen unterschiedliche und landesspezifische Vorgaben eine Hürde insbesondere für KMUs dar, die ihre Produkte und Dienstleistungen überregional anbieten möchten.

Hauptziel des Projekts GPP4Build ist der Aufbau eines transnationalen Kompetenznetzwerkes für die Umsetzung von umweltfreundlichen Beschaffungskriterien im Bausektor. Ausgehend von den normativen Vorgaben in Österreich und Italien soll das notwendige Knowhow zu deren Umsetzung erarbeitet und über zwei Kompetenzzentren zur Verfügung gestellt werden (eines davon wird bei der KlimaHaus Agentur angesiedelt sein), außerdem sollen Leitfäden und ein entsprechendes Weiterbildungsangebot für alle Akteure im Bauwesen zugänglich gemacht werden.

Das Projekt GPP4Build wird in Kooperation mit fünf Projektpartnern aus vier Regionen durchgeführt. Österreich ist mit der

un forte impatto anche sull'economia di un territorio, stimolando la richiesta e quindi l'offerta di prodotti e/o servizi che altrimenti troverebbero difficilmente uno spazio di mercato.

L'attuazione e il rispetto di queste norme, a causa della loro complessità tematica, rappresenta una sfida che non deve essere sottovalutata né dalle Pubbliche Amministrazioni, né dai progettisti e dalle imprese. Inoltre, requisiti diversi e specifici per ogni paese possono rappresentare un ostacolo, soprattutto per le PMI che desiderano offrire i loro prodotti e servizi su base sovranazionale.

L'obiettivo principale del progetto GPP4Build è quindi la creazione di una rete transnazionale di competenze legate all'applicazione dei GPP al settore delle costruzioni. Grazie al progetto verrà costruito il know-how necessario alla corretta attuazione dei requisiti normativi vigenti in Austria e in Italia. Il Knowhow acquisito sarà poi messo a disposizione di tutti gli attori coinvolti nel processo attraverso la creazione di due centri di competenza (uno dei quali sarà situato presso l'Agenzia CasaClima), la stesura di apposite linee guida e la definizione di un programma di formazione.

Il progetto GPP4Build è realizzato in collaborazione con cinque partner provenienti da quattro territori. Dall'Austria, l'Università



Fachhochschule Salzburg und der ITG – Innovationsservice für Salzburg beteiligt. Italien ist mit der Universität Padua aus dem Veneto, mit der Energieagentur APE für Friaul-Julisch-Venetien, sowie mit der Agentur für Energie Südtirol-KlimaHaus, die auch Leadpartner ist, vertreten.

Im Laufe des Jahres 2021 wurden verschiedene Events organisiert, auf denen die Ergebnisse der im Jahr 2020 durchgeführten Analysen im Rahmen der Partnerschaft vorgestellt wurden. Am 19.1.2021 organisierte die ITG Salzburg ein Webinar mit dem Titel „Nachhaltige Beschaffung“, an dem der technische Direktor der KlimaHaus Agentur mitwirkte. Am 17. und 18. Juni wurden im Rahmen eines grenzüberschreitenden Seminars zwei Tage lang Schulungen zu Verfahren der nachhaltigen Beschaffung für KMU, Öffentliche Verwaltungen und Planer angeboten. An dem Programm nahmen alle Projektpartner als Ausbilder teil. Am 30. September fand unter der Leitung der ITG Salzburg das 8. Symposium „Brennpunkt Alpines Bauen“ statt, bei dem zwei EU-geförderte Projekte im Mittelpunkt standen: „L'edificio come elemento costitutivo del futuro energetico“ (Das Gebäude als Baustein der energetischen Zukunft) und „nachhaltige öffentliche Beschaffung im Bausektor – GPP4Build“. Am 4. Oktober nahm die KlimaHaus Agentur zusammen mit der Universität Padua an dem Seminar „Mindestumweltkriterien (CAM) im Bausektor: von der Herausforderung zur Chance“ teil, das auf der Messe CasaModerna in Udine stattfand. Schließlich wurde am 11. und 12. November auf der Messe Bozen ein zweitägiges Seminar mit dem Titel „Wie ein Projekt unter Einhaltung der Mindestumweltkriterien geplant, geleitet und ausgeführt wird“ angeboten. Die Veranstaltungen am 17. und 18. Juni 2021 fanden nur online und am 11. und 12. November 2021 in gemischter Form statt und wurden von mehr als 100 Fachleuten und KMU besucht.

Im Laufe des Jahres erarbeitete die Arbeitsgruppe die endgültigen Richtlinien für die Ausbildung von neuen Kompetenzzentren und Ausbildungsmodulen für die Mitarbeiter dieser Einrichtungen.

Die Abschlussveranstaltung des Projekts, das am 31. Januar 2022 abgeschlossen wurde, wird während der Klimahouse Messe 2022 stattfinden, die ursprünglich für Januar geplant war und aufgrund der Pandemie auf Mai verschoben wurde. Während der Veranstaltung im Mai werden die Projektwebsite, die zum operativen Portal der Kompetenzzentren wird, und die Datenbank der CAM-konformen Baumaterialien der Öffentlichkeit vorgestellt.

di Scienze Applicate di Salisburgo e l'ITG-Servizio d'Innovazione, sempre di Salisburgo; dal Veneto, l'Università di Padova col CESQA; dal Friuli-Venezia Giulia, l'Agenzia per l'energia per il Friuli-Venezia Giulia (APE) e dall'Alto Adige, l'Agenzia per l'Energia Alto Adige, lead partner del progetto.

Nel corso del 2021 sono stati organizzati diversi eventi volti a diffondere la conoscenza costruita attraverso le analisi portate avanti nel 2020 dal partenariato.

Il 19/01/2021 l'ITG di Salisburgo ha organizzato un webinar dal titolo “Il percorso verso gli acquisiti verdi”, che ha visto la partecipazione del direttore tecnico dell'Agenzia CasaClima di Bolzano. Nelle giornate del 17 e 18 giugno ha avuto luogo un seminario transfrontaliero che ha offerto due giornate di formazione sulle procedure legate agli Acquisti Verdi per PMI, Pubbliche Amministrazioni e progettisti. Il programma ha visto la partecipazione di tutti i partner di progetto come formatori. Il 30 settembre, sempre sotto la guida dell'ITG di Salisburgo si è tenuto l'8°simposio “Brennpunkt Alpines Bauen”, che si è focalizzato su due progetti finanziati dall'UE: “L'edificio come elemento costitutivo del futuro energetico” e “Green Public Procurement for Building – GPP4Build”. Il 4 ottobre, l'Agenzia CasaClima, insieme all'Università di Padova, ha partecipato al seminario dal titolo “I criteri ambientali minimi (CAM) nel settore edile: da sfida a opportunità” tenutosi presso la Fiera CasaModerna di Udine. Infine, nelle giornate dell'11 e del 12 novembre, presso la Fiera di Bolzano è stato organizzato un seminario di 2 giorni dal titolo “GPP4build - COME GESTIRE, ELABORARE E REALIZZARE UN PROGETTO CONFORME AI CAM EDILIZIA”. Gli eventi di disseminazione e promozione del progetto tenutisi rispettivamente il 17-18 giugno 2021 (solo on-line) e il 11-12 novembre 2021 (in forma ibrida), hanno visto la partecipazione complessiva di oltre 100 professionisti e PMI.

Nel corso dell'anno il gruppo di lavoro ha prodotto la stesura definitiva delle Linee Guida per la formazione dei nuovi Competence Center e dei moduli di formazioni per i dipendenti di queste strutture. L'evento conclusivo del progetto, che si chiuderà il 31 gennaio 2022, avrà luogo durante la Fiera Klimahouse 2022, inizialmente prevista per Gennaio e posticipata per ragioni sanitarie legate alla pandemia di COVID-19. Nell'evento di maggio verranno presentati al pubblico e resi visibili on-line il sito web del progetto, che diventerà il portale operativo dei Competence Center, e il database dei materiali edili conformi ai CAM.

## 7.11 QAES

Im Rahmen des Interreg V-A-Kooperationsprogramms „Italien-Schweiz 2014-2020“ will das QAES-Projekt Lösungen für das Problem der mangelhaften in Schulgebäuden und deren Auswirkungen auf Gesundheit und Lernfähigkeit erarbeiten. Das Projekt, das von der Europäischen Union, dem Europäischen Fonds für regionale Entwicklung, dem italienischen Staat, der Schweizerischen Eidgenossenschaft und den Kantonen kofinanziert wird, involviert Partner aus Südtirol und dem Tessin und sieht die Entwicklung technologischer Lösungen mit geringen architektonischen Auswirkungen und einen methodischen Ansatz zur Klassifizierung, Planung, Umsetzung, Messung und Kontrolle der Umgebungsbedingungen in Innenräumen vor.’

Im Jahr 2021 wurden in 12 Pilotschulen in Südtirol Messkampagnen zur Verbesserung der Innenraumluftqualität (IAQ) durchgeführt, bei denen die Wirksamkeit der dort installierten IAQ-Lösungen

bewertet wurde. Die Analyse der während der Überwachung gesammelten Daten hat gezeigt, dass nur sogenannte aktive Systeme (wie WRL oder automatisch öffnende Fenster) oder Überwachungssysteme mit Benachrichtigung für die CO<sub>2</sub>-Reduzierung wirksam sind.

Im September 2021 nahm die KlimaHaus Agentur mit den anderen Projektpartnern an einem Schulungskurs und einer Konferenz teil, die beide in Mendrisio stattfanden und von der SUPSI organisiert wurden. Im Oktober 2021 fand auch der zweite Teil des von der KlimaHaus Agentur organisierten QAES-Schulungskurses statt. Die Veranstaltung fand in Anwesenheit in den Räumlichkeiten der Landesverwaltung statt und konnte angesichts der Covid-Pandemie nur von einer begrenzten Anzahl von Personen besucht werden. Dennoch zeigten die gesammelten Rückmeldungen ein starkes Interesse an dem Thema und an den im Rahmen des QAES-Projekts entwickelten Instrumenten. Im gleichen Zeitraum wurde im Rahmen der Projektmesse „EU in my Region“ im NOI-Techpark in Bozen eine Konferenz organisiert, auf der einige Ergebnisse des QAES-Projekts vorgestellt wurden.

Die KlimaHaus-Agentur hat auch die Entwicklung des Excel-Tools für die Gestaltung der Innenraumluftqualität und des

## 7.11 QAES

Nell’ambito del programma di cooperazione Interreg V-A “Italia-Svizzera 2014-2020”, il progetto QAES si propone di offrire soluzioni al problema della scarsa qualità dell’aria all’interno degli edifici scolastici e delle relative ricadute in termini di salute e capacità di apprendimento. Il progetto, co-finanziato dall’Unione Europea, Fondo Europeo di Sviluppo Regionale, dallo Stato Italiano, dalla Confederazione Elvetica e dai Cantoni, vede la partecipazione di partner del territorio altoatesino e ticinese e prevede lo sviluppo di soluzioni tecnologiche a basso impatto architettonico e di un approccio metodologico per classificare, progettare, realizzare, misurare e gestire le condizioni ambientali interne.



Nel 2021 si sono concluse le campagne di misura della qualità dell’aria interna (IAQ) che hanno interessato 12 scuole pilota situate nel territorio altoatesino e che hanno permesso di valutare l’efficacia delle solu-

zioni di miglioramento dell’IAQ in esse installate. Dall’analisi dei dati raccolti durante il monitoraggio, è emerso che solo i cosiddetti sistemi attivi (come la VMC o i serramenti con apertura automatizzata) o quelli di monitoraggio con notifica sono efficaci per l’abbattimento della CO<sub>2</sub>.

A settembre 2021 l’Agenzia CasaClima ha partecipato, assieme agli altri partner di progetto, ad un corso di formazione e ad un convegno tenutesi entrambi a Mendrisio e organizzati da SUPSI. Ad ottobre 2021 si è svolta anche la seconda parte del corso di formazione QAES organizzato dall’Agenzia CasaClima. L’evento è avvenuto in presenza presso gli uffici della Provincia di Bolzano e ha visto la partecipazione di un numero ristretto di persone, anche alla luce della situazione di emergenza Covid. Ciò nonostante, i feedback raccolti hanno dimostrato un forte interesse verso la tematica e verso gli strumenti messi a punto nel corso del progetto QAES. Sempre nello stesso periodo, nell’ambito della fiera progetti “EU in my region” tenutasi al Noi Techpark di Bolzano, è stato organizzato un convegno in cui sono stati mostrati alcuni dei risultati del progetto QAES.

L’Agenzia CasaClima ha inoltre terminato lo sviluppo del tool di progettazione della qualità dell’aria interna in formato excel e

zugehörigen Benutzerhandbuchs abgeschlossen. Die Übersetzung des 2020 entwickelten Leitfadens für die Gestaltung und das Management von IAQ in Schulen ins Deutsche wurde ebenfalls in Auftrag gegeben. Darüber hinaus schloss die Agentur die Aktualisierung des Zertifizierungsprotokolls für die KlimaHaus School ab, um es mit den CAM und den aktuellen Rechts- und Verwaltungsvorschriften in Einklang zu bringen. In diesem Zusammenhang wurden einige Funktionen des oben erwähnten IAQ-Planungstools in ProCasaClima 2018 aufgenommen, um eine Version desselben zu schaffen, die speziell für Schulgebäude und die Überprüfung der im KlimaHaus-School-Protokoll vorgeschriebenen Mindestlüftungsvolumenströme geeignet ist. Schließlich hat die Agentur an der Ausarbeitung der UNI/PdR 122-Referenzpraktiken „Monitoring der Qualität der Luft in Gebäuden - Instrumente, Strategien für die Probenahme und Interpretation der Messungen“, und an der Entwicklung der Plattform zum Wissensaustausch für die Sammlung von Daten über Luftqualitätsmessungen in Schulen mitgearbeitet.

### 7.12 E2@NOI

Intelligente Gebäudeanlagensteuerungssysteme nehmen einen wichtigen Platz in der europäischen Energieeffizienzstrategie ein. So sollen vor allem die unnötigen Energieverbräuche aufgrund schlechter Wirkungsgrade der Anlagenkomponenten oder aufgrund von wenig effizientem Nutzerverhalten reduziert werden.

Das vom Europäischen Fonds für regionale Entwicklung (EFRE) geförderte Forschungsprojekt E2I@NOI knüpft an dieser Stelle an. Die Partner des Projektes, die Europäische Akademie, die Freie Universität Bozen und die KlimaHaus Agentur erforschen energetisch intelligente Gebäudesysteme im NOI Techpark und entwickeln neue Konzepte, wie lokale Akteure wie Planer, Handwerker und Gebäudenutzer und -betreiber in ihre Arbeit einbezogen werden können.

Für die Agentur lag der Schwerpunkt der Arbeit im Jahr 2021 insbesondere auf der Analyse der Kriterien des „Smart Readiness Indicators“ (SRI) von ausgewählten Gebäuden (19 Wohngebäude, 14 Bürogebäude, 11 Schulen). Die Ergebnisse wurden in einer wissenschaftlichen Publikation veröffentlicht, wo die kritischen Aspekte des SRI-Bewertungssystems beleuchtet wurden.

del relativo manuale di utilizzo. È stata inoltre commissionata la traduzione in lingua tedesca delle linee guida per la progettazione e la gestione dell'IAQ nelle scuole elaborate nel corso del 2020. Ancora, l'Agenzia ha ultimato l'aggiornamento del protocollo di certificazione sulle scuole, il CasaClima School, per renderlo conforme ai CAM e ai provvedimenti legislativi e normativi vigenti. In tale contesto, alcune funzionalità del sopraccitato tool di progettazione dell'IAQ sono state inserite nel ProCasaClima 2018 al fine di creare una versione dello stesso dedicata espressamente agli edifici scolastici e alla verifica delle portate minime di ventilazione prescritte dal protocollo CasaClima School. Infine, l'Agenzia ha collaborato alla redazione delle prassi di riferimento UNI/PdR 122 "Monitoraggio della qualità dell'aria negli edifici scolastici - Strumenti, strategie di campionamento e interpretazione delle misure" e allo sviluppo della piattaforma di knowledge sharing per la raccolta dati delle misure di qualità dell'aria nelle scuole.

### 7.12 E2@NOI

Sistemi intelligenti di domotica rappresentano una parte importante della strategia europea per l'efficienza energetica. In particolare si intende ridurre il consumo inutile dato dal basso rendimento dei componenti impiantistici o dal comportamento poco virtuoso degli utenti.

Il progetto di ricerca E2@NOI, finanziato dal Fondo Europeo per lo Sviluppo Regionale (FESR), si occupa proprio di questo. I partner del progetto, l'Accademia Europea, l'Università Libera di Bolzano e l'Agenzia CasaClima fanno ricerca nel NOI Techpark su sistemi edilizi intelligenti e sviluppano concetti nuovi sulla possibilità di coinvolgere nel loro lavoro attori locali come progettisti, artigiani e utenti e gestori di edifici.

Per l'Agenzia, il lavoro nel 2021 si è concentrato in particolare sull'analisi dei criteri dello Smart Readiness Indicator (SRI) di edifici selezionati (19 edifici residenziali, 14 edifici per uffici, 11 scuole). I risultati sono stati pubblicati in una pubblicazione scientifica, dove sono state evidenziate le criticità del sistema di rating SRI.

## 7.13 Programm KlimaSchule

Im Jahr 2020 wurde das Programm KlimaSchule ins Leben gerufen. Mit diesem will die KlimaHaus-Agentur die Themen Energiesparen, den schonenden Umgang mit Ressourcen sowie praktische Umwelt- und Klimaschutzmaßnahmen in Südtirols Schulen stärker verankern und so die jungen Mitbürger aktiv in eine nachhaltige Entwicklung unseres Landes einbinden.



An einer KlimaSchule werden Maßnahmen zur Reduktion des ökologischen Fußabdrucks erarbeitet und gemeinsam umgesetzt. Betroffen sind alle Bereiche – vom Energieverbrauch des Schulgebäudes, über Mobilität und Ernährung bis hin zur Abfallvermeidung. Die kritische Beschäftigung mit diesen Themen soll aber auch über den Schulalltag hinaus zu einem bewussteren Umgang mit unseren Ressourcen und unserer Umwelt anregen.

Im Schuljahr 2020/2021 wurde das Projekt KlimaSchule erstmals an der Mittelschule „Herz-Jesu-Institut“ in Mühlbach erfolgreich umgesetzt und im Rahmen einer großen Prämierung am 12. Juni zum vorläufigen Abschluss gebracht. Seit Herbst 2021 beteiligt sich neben dieser Schule auch die Grundschule Jenesien am Programm.

## 7.14 CO<sub>2</sub>-Bilanzierung, Reduktion und Kompensation

Seit dem Jahr 2020 arbeitet die KlimaHaus Agentur an der konzeptionellen Gestaltung eines CO<sub>2</sub>-Monitoringprogramms, das sich sowohl an die öffentliche Verwaltung als auch an Privatunternehmen in Südtirol richtet. Die Erhebung der Treibhausgasemissionen eines Unternehmens ist Voraussetzung für die Ermittlung von Emissionsreduktionspotentialen und der entsprechenden Maßnahmen. Im Jahr 2021 wurde das Konzept weiterentwickelt und das technische Know-How vertieft. Zudem wurden detaillierte Gespräche mit etlichen Organisationen und Unternehmen geführt, so dass im Jahr 2022 mit den ersten Bilanzierungen begonnen werden kann. Das Programm soll zukünftig die Umsetzung des Klimaschutzplans der Provinz Bozen „KlimaLand“ flankierend unterstützen.

## 7.13 Programma ScuolaClima

Nel 2020 si è istituito il programma ScuolaClima, attraverso il quale l’Agenzia CasaClima intende consolidare le tematiche del risparmio energetico, del rapporto parsimonioso con le risorse e misure pratiche per l’ambiente e il clima. Il gruppo target di questa iniziativa è rap-

presentato da scolari e studenti delle scuole dell’Alto Adige per un maggiore e più attivo coinvolgimento dei giovani nello sviluppo sostenibile della nostra provincia.

In una ScuolaClima si elaborano misure per la riduzione dell’impronta ecologica, che poi sono implementati con la collaborazione di tutti. Sono coinvolti tutti i settori: dal consumo energetico dell’edificio alla mobilità, dall’alimentazione fino alla gestione dei rifiuti. Il confronto critico con questi temi dovrebbe contribuire anche ad affrontare la vita anche oltre la scuola con maggiore rispetto per l’ambiente e le sue risorse.

Nell’anno scolastico 2020/2021, il progetto ScuolaClima è stato attuato con successo per la prima volta nella scuola media “Herz-Jesu-Institut” di Rio Pusteria, che è stata premiata il 12 giugno nell’ambito di un evento finale. Dall’autunno 2021, anche la scuola primaria di San Genesio partecipa al programma.

## 7.14 Programma di compensazione della CO<sub>2</sub>

Dal 2020 l’Agenzia CasaClima lavora alla realizzazione concettuale del programma di compensazione della CO<sub>2</sub>, rivolto alla pubblica amministrazione e alle aziende private dell’Alto Adige. L’idea è stata lanciata durante una seduta del Consiglio Provinciale nel novembre del 2018. Nel 2021, il concetto è stato ulteriormente sviluppato e il know-how tecnico è stato approfondito. Inoltre, si sono tenute discussioni dettagliate con un certo numero di organizzazioni e aziende in modo che le prime valutazioni possano iniziare nel 2022. In futuro, il programma sosterrà l’attuazione del piano di protezione del clima della Provincia di Bolzano “KlimaLand”. Il programma ha l’obiettivo di affiancare e supportare il piano clima KlimaLand della Provincia di Bolzano.

## 7.15 European Federation for Living - EFL

Die KlimaHaus Agentur hat die Einladung der „European Federation for Living“ (kurz EFL) angenommen, ihrer Plattform beizutreten und sich an den Initiativen der Organisation zu beteiligen. Die EFL ist ein europäisches Netzwerk von Wohnungsbaugesellschaften, Unternehmen und Experten, die sich für die Schaffung von bezahlbarem und nachhaltigem Wohnraum einsetzen. Mit über 70 Mitgliedern und Partnern aus 19 europäischen Ländern verfügt es über ein gemeinsames Portfolio von mehr als 1,3 Millionen Wohnungen und anderen Immobilien in ganz Europa: Der Zweck besteht im Erfahrungs- und Wissensaustausch zwischen sozialen Wohnungsbaugesellschaften - den Mitgliedern - und führenden Universitäten, sowie der Innovationskraft von Unternehmen des privaten Sektors - den assoziierten Partnern. Das EFL-Netzwerk will einen einfachen Zugang zu relevanten Erkenntnissen, Informationen und Fachwissen aus dem europäischen Wohnungssektor anbieten, unter anderem auch durch gemeinsame Veranstaltungen und Forschungsprojekte. Die Zusammenarbeit ist für beide Seiten vorteilhaft: Während KlimaHaus seine Expertise in den Bereichen Nachhaltigkeitszertifizierung, Qualitätsfortbildung und Klimaschutzprogramme für Institutionen und Unternehmen in die EFL einbringt, kann sie von nun an auf ein noch breiteres Netzwerk der internationalen Zusammenarbeit zählen.

## 7.15 European Federation for Living - EFL

L'Agenzia CasaClima ha accolto l'invito dell'European Federation for Living" (EFL) di aderire alla sua piattaforma e di partecipare alle iniziative dell'organizzazione.

La EFL è una rete europea di associazioni edilizie, aziende ed esperti che lavorano per creare alloggi più accessibili e sostenibili. Conta oltre 70 membri e associati di 19 paesi europei, con un portafoglio comune di più di 1.300.000 abitazioni e unità commerciali in tutta Europa.

Lo scopo è quello di scambiare esperienze e conoscenze tra le organizzazioni di edilizia sociale - i membri - e le principali università, così come la forza innovativa delle aziende del settore privato - i partner associati.

La rete EFL intende offrire un facile accesso alle conoscenze, alle informazioni e alle competenze pertinenti del settore abitativo europeo, anche attraverso eventi congiunti e progetti di ricerca. Si tratta di una cooperazione reciprocamente vantaggiosa.

Mentre CasaClima porterà all'EFL la sua esperienza nella certificazione di sostenibilità, nella formazione di qualità e nei programmi di protezione del clima per istituzioni e aziende può d'ora in poi contare su una rete ancora più ampia di cooperazione internazionale.



## 8. Weiterbildung und Kurstätigkeit

### Formazione e corsi



Die Aktivitäten der Weiterbildung für das Jahr 2020 konzentrierten sich auf die Weiterentwicklung des Angebots von neuen Kursen und Online-Seminaren (Webinaren), um die bereits im Katalog vorhandenen Kurse zu vervollständigen und so eine umfangreichere, strukturierte und flexible Planung umsetzen zu können. Hauptthemen waren: Best Practices von energieeffizienten und nachhaltigen Wohngebäuden mit hoher technischer, Planungs- und Ausführungsqualität. Die Hauptzielgruppe waren Planer, die den neuen Online-Spezialisierungskurs "Installatore/Posatore Caposquadra EQF4" gemäß UNI 11673-3 besuchen konnten, der - einschließlich des Abschlussworkshops - online durchgeführt wurde.

Die große Nachfrage an Online-Kursen, die sich aus dem Corona-Notstand ergab, war eine Gelegenheit, die Kursinhalte neu zu formulieren und anzupassen sowie neue Kurse anzubieten. Die neuen Kurse können in zwei Hauptbereiche unterteilt werden: Onlinekurse, die den Präsenzkursen gleichzustellen sind und neue kurze Spezialisierungskurse.

Im ersten Fall wurden die Inhalte, die Dauer und die Lehrmethoden dem Online-Modus angepasst. Darunter fallen die Durch-

L'attività del reparto formazione per l'anno 2020 si è concentrata nello sviluppo dell'offerta formativa di nuovi corsi e seminari on line (Webinar) ad integrazione dei corsi in presenza già a catalogo, potendo così implementare una programmazione più ampia, ragionata, strutturata e flessibile. Le tematiche prevalenti: le buone pratiche tecniche, progettuali e realizzative per edifici residenziali energeticamente efficienti e sostenibili. Il target principale è stato quello dei progettisti con alcuni corsi dedicati ai posatori come il nuovo "Installatore/Posatore Caposquadra EQF4" conforme alla norma UNI 11673-3 interamente on line che prepara all'esame previsto dalla norma.

L'esigenza dei corsi on line, emersa in seguito alla diffusione del corona virus è stata un'opportunità per riformulare, modificare, integrare e proporre nuovi contenuti formativi a partire dal mese di marzo in modalità sincrona (diretta). I nuovi corsi hanno seguito essenzialmente due tipologie principali: corsi in modalità on line equipollenti ai corsi in presenza nuovi corsi brevi di specializzazione.

Nei primi si sono riadattati i contenuti, la durata e le modalità didattiche per renderli idonei ed efficaci per la modalità on line. Tra

führung mehrerer Basis- und Aufbaukurse, unter anderem auch die Summerschool, der neue Kurs “costruire in legno”, der auch vertieft in der Summerschool 2 angeboten wird und Kurse, die besonders positives Feedback erhalten haben: der neue Kurs “Appunti di cantiere per edifici esistenti”, der Kurs “Gli oggetti parametrici per la certificazione CasaClima”, der sich dem Thema BIM widmet, der Kurs “Linee guida per la corretta scelta e posa di sistemi impermeabili”, der Kurs “Fotovoltaico e Sistemi di accumulo” und der Kurs “Qualità della progettazione e dell’esecuzione per la riqualificazione dei condomini”, der in Zusammenarbeit mit Rete Irene entstand.

Was die Entwicklung neuer Kurse betrifft, so haben wir uns auf kurze Kurse (2-3 Stunden) konzentriert, die sich auf 4 thematische Hauptbereiche konzentrieren: Das KlimaHaus System (1), Technische Physik, Baustoffe und Bauarten (2), Anlagensysteme (3) und deren Installation nach allen Regeln der Kunst (4). Zu den erfolgreichsten Kursen gehören diejenigen, die sich mit der Luftqualität in Innenräumen befassen, Kurse zu Lüftungs- und Heizsystemen, Kurse zu den verschiedenen KlimaHaus Protokollen für Wohn- und andere Gebäude, einschließlich solcher, die sich mit neuen Berechnungswerkzeugen wie dem dynamischen Simulator (Hygrothermal) befassen.

Der konstante Einsatz der KlimaHaus Energieberater, die die verschiedenen Initiativen unterstützt haben, trug ebenfalls zum Erfolg der Online-Kurse bei, die parallel zur neuen Online-Anmelde-methode gestartet wurden. Unter diesen Kursen sind diejenigen hervorzuheben, die den neu entwickelten technischen Tools gewidmet sind (neuer Bauteilkatalog und die ProCasaClima Hygrothermal Software). Diese Initiativen führten zu einem Anstieg der Einschreibungen ins Verzeichnis, die im Jahr 2020 über 800 lag.

questi citiamo lo svolgimento di diverse edizioni dei corsi Base e Avanzato anche all’interno della formula estiva (Summerschool), il nuovo corso “Costruire in Legno” proposto anche nella sua variante di approfondimento estivo - Summerschool 2 e i corsi che hanno ricevuto feed back particolarmente positivi: il nuovo corso “Appunti di cantiere per edifici esistenti”, il corso “Gli oggetti parametrici per la certificazione CasaClima” dedicato al BIM, il corso “Linee guida per la corretta scelta e posa di sistemi impermeabili”, il corso “Fotovoltaico e Sistemi di accumulo” e il corso “Qualità della progettazione e dell’esecuzione per la riqualificazione dei condomini” in collaborazione con Rete Irene.

Per quanto riguarda lo sviluppo dei nuovi corsi ci si è concentrati in corsi di breve durata (2-3 ore) con focus di approfondimento specialistico in merito a 4 principali sezioni tematiche: Sistema CasaClima (1), della fisica tecnica, materiali e sistemi costruttivi (2), degli impianti (3) e della posa di qualità a regola d’arte (4) Posa di qualità. Tra i corsi che hanno riscosso maggior successo si segnalano i corsi dedicati alla qualità dell’aria degli ambienti interni, i corsi di introduzione ai sistemi radianti e aeraulici, i corsi dedicati all’introduzione dei diversi protocolli CasaClima per edifici residenziali e non compresi quelli dedicati ai nuovi strumenti di calcolo come il simulatore dinamico (Hygrothermal).

Al successo dei corsi online ha contribuito anche la costante e consolidata presenza dei Consulenti Energetici CasaClima anche sulla spinta dell’attività di divulgazione di iniziative dedicate avviata in parallelo alla nuova modalità on line di iscrizione all’elenco. Tra questi corsi segnaliamo quelli dedicati ai nuovi strumenti tecnici sviluppati (nuovo catalogo dei nodi e l’hygrothermal). Queste iniziative hanno portato ad un aumento delle iscrizioni all’elenco che per i 2020 hanno superato quota 800.

”

Mit Masteraufbaustudiengang bilden wir Fachleute aus, die in ökologischer und verantwortungsvoller Art und Weise die verschiedenen Aspekte der nachhaltigen und umweltverträglichen Planung auf architektonischer und städtebaulicher Ebene zu entwickeln und zu koordinieren.

**Witfrida Mitterer,**  
Direktorin des Masters CasaClima-Bioarchitettura

”

Con il nostro Master universitario di 2° livello vogliamo formare professionisti capaci di ideare e coordinare, in una prospettiva ecologica e responsabile, i vari aspetti della progettazione ecosostenibile e biocompatibile a livello architettonico e urbanistico.

**Witfrida Mitterer,**  
Direttrice Master CasaClima-Bioarchitettura-CasaCima





Die Aktivitäten der Ausbildungsabteilung für das Jahr 2021 wurden in Kontinuität zum Vorjahr durchgeführt, und zwar durch die Einplanung der wichtigsten Kurse des KlimaHaus Ausbildungsangebots und die kontinuierliche Weiterentwicklung der Inhalte einiger bereits im Jahr 2020 angebotener Kurse, die auf großes Interesse stießen. Aufgrund der pandemischen Situation wurde wieder ein flexibles Schulungsangebot aus Online- und Präsenzkursen angeboten.

Im Jahr 2021 wurden Kurse in den folgenden Formaten angeboten:

1. in Präsenz - für die klassischen KlimaHaus-Kurse für Planer und kurze Spezialisierungskurse;
2. online (FAD und Webinar) - für klassische Fachkurse und kurze Spezialisierungskurse, wenn sie nicht in Präsenz stattfinden können
3. gemischt (Präsenz- und Online-Kurse) - für Fachkurse mit einem allgemeinen Unterrichtsteil (online) und einem Teil für Übungen und Workshops vor Ort
4. gemischt (face-to-face/online) - Kurse, die gleichzeitig in Präsenz und online stattfinden.

L'attività del reparto formazione per il 2021 si è svolta in continuità con quella dell'anno precedente, attraverso la programmazione dei corsi cardine dell'offerta formativa CasaClima e lo sviluppo continuo dei contenuti di alcuni corsi già proposti nel 2020 che hanno riscontrato un buon interesse. Tale prassi si è nuovamente misurata con un'offerta formativa flessibile on line/on site, in funzione della situazione di emergenza dovuta al Covid 19.

In particolare, nel 2021 si sono proposti corsi nei seguenti formati:

1. in presenza – per i classici corsi CasaClima per progettisti e corsi di specializzazione brevi;
2. on line (FAD e Webinar) - dedicato ai corsi classici specialistici e di specializzazione brevi quando non possibili in presenza
3. misto (aula e on line) - dedicato ai corsi specialistici con parte didattica generale (on line) e parte dedicata alle esercitazioni e workshop in presenza
4. misto in contemporanea (presenza/on line) – corsi svolti simultaneamente in aula e on line

Was die im Kalender enthaltenen und regelmäßig durchgeführten Inhalte betrifft, so wurden die klassischen KlimaHaus-Kurse bestätigt, wie die Grund- und Aufbaukurse für Planer in italienischer und deutscher Sprache und der KlimaHaus-Energieberaterkurs. Daneben wurden die beliebtesten Fachkurse für 2021 wiederholt: die zu den Berechnungstools ProCasaClima und ProCasaClima Hygrothermal, die Kurse „Planen und zertifizieren mit KlimaHaus“ und „Workshop KlimaHaus Nature“, der Kurs BIM&KlimaHaus, der Kurs zum Thema Holz „Bauen in Holz“ und „Holzfassaden zur energetischen Sanierung“, der Kurs „Grundlagen der Abdichtungsplanung“, der Kurs „Beschattung für den Sonnenschutz“, die Kurse zu den Themen KlimaHaus-Anforderungen an die Gebäudehülle „Wärmebrücken“ (Basis und Fortgeschrittene) und „Blower-Door-Test“, die Kurse zum Thema Sanierung „Baustellenhinweise für Bestandsgebäude“ und „Sanierung mit Innendämmung“ sowie der im vergangenen Jahr online durchgeführte Summerschool „CasaClima Junior Expert“.

Bestätigt wurden auch einige Webinare, die faktisch zu Fixterminen geworden sind, wie z. B. jene, die sich mit der Einführung von Effizienz, Nachhaltigkeit, Designprinzipien, Komfort und Lebensqualität befassen. Dazu gehören die Kurse „KlimaHaus Protokolle & Best Practices für Neu- und Bestandsbauten“, „Der KlimaHaus Ansatz zur Analyse und Lösung von Wärmebrücken“, CasaClima Approach to the analysis and resolution of thermal bridges“, „Einführung in hydronische Systeme für neue und renovierte Gebäude“ und „Einführung in lufttechnische Systeme für neue und renovierte Gebäude“, die ebenfalls in einem einzigen Modul stattfinden.

Neben diesen Hauptkursen wurde eine Reihe von erneuerten und neuen Kursen abgehalten, vor allem:

- die neue Ausgabe des Kurses „KlimaGemeinde Berater im gemischten Modus (vor Ort/online);
- die Neuauflage des Lehrgangs „EQF4 - Monteur/Vorarbeiter“ von Fenstern und Türen, der ein Modul zur Koordination von Montageteams enthält und in den Modulen Montageplanung und dem Workshop zur Prüfungsvorbereitung überarbeitet wurde
- die neuen Kurse „KlimaHaus-Nachhaltigkeitsprotokolle“ und „Itaca-Weiterbildung für Energieberater“, die nach der Definition des EES-Schemas - Italienischer Experte für nachhaltiges Bauen gemäß ISO IEC 17024 (2021 noch in der Akkreditierungsphase) geschaffen wurden, wobei der erste Kurs der KlimaHaus-Schulung für Junior-Experten und Berater für die Prüfung gewidmet ist und der zweite der Schulung zum Itaca-Protokoll für KlimaHaus-Berater dient;

In merito a contenuti inseriti a calendario e regolarmente svolti, si sono confermati i corsi della classica dell'offerta formativa CasaClima come i corsi base e avanzato per progettisti in Italiano e tedesco e il corso Consulente energetico CasaClima. A fianco a questi si sono riproposti i corsi specialistici più richiesti anche per il 2021: quelli sui tool di calcolo ProCasaClima e ProCasaClima Hygrothermal, i corsi “Planen und zertifizieren mit KlimaHaus” e “Workshop KlimaHaus Nature”, il corso BIM&CasaClima, il corsi sul tema legno “Costruire in legno” e “Sopraelevazioni in legno per risanamento energetico”, il corso “Principi di progettazione dell'impermeabilizzazione”, il corso “Schermature per la protezione solare”, i corsi sui temi dei requisiti CasaClima per l'involucro “ponti termici” (base e avanzato) e “Blower Door Test”, i corsi sul tema del risanamento “Appunti di cantiere per edifici esistenti” e “Risanamento con isolamento interno” non ché l'appuntamento estivo annuale “Esperto Junior CasaClima” svolta on line nello scorso anno.

Confermati anche alcuni webinar diventati appuntamenti costanti come quelli dedicati all'introduzione alle tematiche di efficienza, sostenibilità, principi di progettazione, comfort e qualità del vivere. Tra questi si citano i corsi “Protocolli & Best Practices CasaClima per edifici Nuovi ed Esistenti”, “Approccio CasaClima all'analisi e risoluzione dei ponti termici”, “Introduzione agli impianti idronici per edifici nuovi e risanati” e “Introduzione agli impianti aerulici per edifici nuovi e risanati” svolti anche in un unico corso”.

A fianco a questi corsi principali si sono svolti alcuni corsi rinnovati e nuovi in particolare:

- la nuova edizione del corso “Consulente ComuneClima” in modalità mista (on site/on line);
- la nuova edizione del corso “EQF4 – Installatore/Posatore Caposquadra” di serramenti, integrata del modulo di coordinamento delle squadre di posa e rivista nei moduli di progettazione della posa e nel workshop di preparazione all'esame;
- i nuovi corsi “Protocolli di Sostenibilità CasaClima” e “Aggiornamento ITACA per Consulenti energetici” nati in seguito alla definizione dello schema EES – Esperto Edilizia Sostenibile Italiana ai sensi della ISO IEC 17024 (nel 2021 ancora in fase di accreditamento), il primo per dare una formazione CasaClima dedicata agli Esperti Junior e Consulenti per l'esame e il secondo per la formazione sul Protocollo Itaca per Consulenti CasaClima;
- il corso rinnovato in due moduli “Qualità della progettazione e dell'esecuzione per la riqualificazione dei condomini” dedicato

- der in zwei Modulen erneuerte Kurs „Qualität der Planung und Ausführung für die Sanierung von Eigentumswohnungen“, der auf das KlimaHaus-Protokoll für Sanierung von Eigentumswohnungen ausgerichtet ist, der in Zusammenarbeit mit Rete Irene entwickelt wurde;
- der neue Kurs „Conto Termico“ 2.0 mit einem Teil über rechtliche Informationen und einem verfahrenstechnischen Teil über die Beantragung von Leistungen;
- die neue Online-Reihe „Die Gebäudehülle fachgerecht gestalten“, die sich verschiedenen interessanten Themen widmet, wie z. B. Dämmsysteme mit dem Webinar „Fundament-, Wand- und Dachdämmung“ und Akustik mit dem Webinar „Fassaden- und Deckenschalldämmung gestalten“;
- das neue Webinar „Hinterlüftete Fassaden“;

Auch im Jahr 2021 hat es die Schulungstätigkeit von KlimaHaus ermöglicht, den Kontakt mit dem Netzwerk der KlimaHaus-Energieberater aufrechtzuerhalten, und am Ende des Jahres wurden die Einschreibungen in die jährliche Liste, die mittlerweile knapp 700 Mitglieder zählt, bestätigt.

Bei den Fernkursen, die in Zusammenarbeit mit TecnoAcademy durchgeführt wurden (Grundkurs für Planer, Kurs für Baustellennotizen, Kurs für Sonnenschutz), wurden gute Ergebnisse in Bezug auf den Umsatz erzielt, allerdings mit einem leichten Rückgang im Vergleich zu den Vorjahren 2018 und 2019.

Auch für 2021 hat die Agentur den Status eines Anbieters für berufliche Weiterbildung bei den nationalen Kammern und Berufskollegien beibehalten, die auch deren Online-Schulungsaktivitäten anerkannt haben.

Im Jahr 2021 organisierte die Agentur insgesamt 56 Kurse (in Präsenz und online) mit insgesamt 1.837 Teilnehmern, wodurch sich die Gesamtzahl der Kursteilnehmer in all den Jahren der Weiterbildungstätigkeit von KlimaHaus auf über 44.800 erhöhte.

## 8.1 KlimaHaus Master

Auch im Jahr 2021 war die KlimaHaus Agentur an der Organisation von Modulen des KlimaHaus Masteraufbaustudiengangs „CasaClima e Bioarchitettura“ der LUMSA in Rom beteiligt. So fand im März am Sitz der Klimahaus Agentur, nach einer Einführung in das KlimaHaus-System und im Anschluß an die Module für Berater, ein Workshop über das Protokoll für neue und

al Protocollo CasaClima per la riqualificazione dei condomini sviluppato in collaborazione con il consorzio di imprese Rete Irene;

- il nuovo corso “Conto Termico” 2.0 con una parte di informazioni normative e una parte procedurale dedicata alle modalità di richiesta dei benefici;
- la nuova serie on line l’involucro a regola d’arte” dedicata a diverse tematiche di interesse come i sistemi di isolamento con il webinar “l’isolamento delle fondazioni, delle pareti contro terra e del tetto” e l’acustica con il webinar “la progettazione dell’isolamento acustico di facciata e dei solai”;
- il nuovo webinar “Facciate Ventilare”;

Anche per il 2021, l’attività formativa CasaClima ha permesso di mantenere un contatto con la rete dei Consulenti energetici CasaClima e a fine anno si confermano le iscrizioni all’Elenco annuale che si è avvicinato a quota 700 iscritti.

Per quanto riguarda i corsi FAD registrati con la collaborazione CasaClima-TecnoAcademy (corso base progettisti, corso appunti di cantiere, corso schermature solari”) si confermano buoni risultati in termini di vendite ma con una leggera flessione rispetto agli anni precedenti 2018-2019.

Anche per il 2021 l’Agenzia ha mantenuto lo status di Provider per la formazione professionale continua presso i Collegi e Consigli Nazionali che hanno riconosciuto anche l’attività formativa on line.

Nel 2021 l’Agenzia ha organizzato direttamente un totale di 56 corsi (in presenza ed on line) che hanno visto coinvolti un totale di 1.837 partecipanti, portando il totale dei partecipanti per tutti gli anni di attività oltre 44.800.

## 8.1 Master CasaClima

Anche nel 2021 l’Agenzia ha confermato la collaborazione nel Master di II Livello Universitario “CasaClima e Bioarchitettura” della LUMSA di Roma. In particolare, dopo la consueta introduzione sul Sistema CasaClima e i moduli funzionali alla preparazione dei consulenti a marzo si è svolto, presso la sede dell’Agenzia CasaClima il workshop sul protocollo per edifici residenziali nuovi e risanati,

sanierte Wohngebäude, das Nature-Nachhaltigkeitsprotokoll und das Energiekonzept für Gebäudehüllen/Anlagen statt. Im Dezember fand der Workshop zur Vorbereitung zur KlimaHaus Energieberater-Prüfung statt, bei der die KlimaHaus Agentur mit zwei Technikern auch in der Kommission der Masterprüfung saß. Die Ausbildung zum Master wird auch in der Ausbildung zum KlimaHaus Energieberater anerkannt.

### 8.2 Mobilitätslehrgang

Nach dem bereits 2018 für die STA Südtiroler Transportstrukturen AG erfolgreich abgehaltenen Mobilitätslehrgang hat sich die Agentur 2019 an der Ausschreibung für drei weitere Auflagen beteiligt und erfreulicherweise den Zuschlag erhalten. Auch die Auflage 2021 erfreute sich eines großen Interesses und war wieder sehr erfolgreich. Das erarbeitete Konzept legte einen besonderen Fokus auf die Vermittlung von Erfolgsgeschichten im Alpenraum auf dem Gebiet der nachhaltigen Mobilität. Neben Expertenvorträgen und klassischen Lehrmodulen wurden auch Arbeitstische und Gruppenarbeiten organisiert. Ein Highlight des Kurses stellte die Exkursion zu Best-Practice-Beispielen in die Schweiz (Chur und Luzern) dar. Die Agentur hat damit auch im Bereich der Mobilität ihrem Auftrag Rechnung getragen, Initiativen zur Förderung der Dekarbonisierung und Nachhaltigkeit von Mobilität auszuarbeiten und umzusetzen. Insbesondere ergänzt sich dieses Angebot auch sehr gut mit den Inhalten des Programmes KlimaGemeinde.

sul protocollo di sostenibilità Nature e sul concetto energetico involucro/impianti. A dicembre l'Agenzia ha svolto il workshop di preparazione all'Esame per Consulenti energetici CasaClima ed ha fatto parte, attraverso due tecnici, della Commissione delle Tesi di Master. Il percorso formativo del master risulta riconosciuto ed integrato nel percorso formativo per diventare Consulente Energetico CasaClima.

### 8.2 Corso mobilità

Dopo il corso di mobilità già svolto con successo nel 2018 per la STA – Strutture Trasporta Alto Adige SpA, l'Agenzia nel 2019 ha partecipato alla gara d'appalto per altre tre edizioni e si è fortunatamente aggiudicata l'appalto. Anche l'edizione del 2021 ha riscontrato un grande interesse e ha avuto di nuovo molto successo. Il concetto sviluppato ha posto un'attenzione particolare sulla comunicazione di storie di successo nel campo della mobilità sostenibile nell'arco alpino. Oltre alle lezioni di esperti e ai classici moduli didattici, sono stati organizzati tavoli tematici e gruppi di lavoro. Un vero e proprio highlight del corso è stata l'escursione in Svizzera, quest'anno a Coira e Lucerna. L'Agenzia ha così svolto anche il suo mandato nel campo della mobilità per sviluppare e attuare iniziative volte a promuovere la decarbonizzazione e la sostenibilità della mobilità. In particolare, questa offerta si integra anche molto bene.



Fahradexkursion nach Luzern, Schweiz/Èscursione in bicicletta a Lucerna, Svizzera

### 8.3 Zusammenarbeit mit kanadischer Ryerson Universität in Toronto

Seit einigen Jahren ist die KlimaHaus Agentur auch internationaler stärker vernetzt. Sie koordiniert beispielsweise den Energiebereich der europäischen Alpenraumstrategie EUSALP und ist an zahlreichen internationalen Forschungsprojekten beteiligt. Jetzt wagt man den Sprung über den „großen Teich“.

In diesem Jahr läuft an der Ryerson-Universität in Toronto der Master in Building Science, im Rahmen dessen erstmals ein KlimaHaus Kurs in englischer Sprache abgewickelt wird. Nachdem der Generaldirektor der KlimaHaus Agentur, Ulrich Santa im Herbst 2020 auf Einladung der Italienischen Botschaft und des italienischen Kulturinstituts in Kanada das KlimaHaus-Modell vorstellen durfte, hat sich die kanadische Ryerson Universität für den KlimaHaus-Standard interessiert.

Dank der Unterstützung von Prof. Umberto Berardi, der den kanadischen Forschungslehrstuhl für Bauwissenschaften innehat, konnte man 2021 eine fruchtbare Zusammenarbeit auf die Beine stellen, bei der KlimaHaus verschiedene Lehrmodule im Bereich des nachhaltigen Bauens abdeckt.

Die kanadischen Studenten werden für ihre Studienprojekte auch konkret mit dem KlimaHaus Qualitätsstandard arbeiten, dafür wurde eine englischsprachige Version der KlimaHaus-Software und der technischen Richtlinien ausgearbeitet. „In den letzten Jahren ist das Interesse an unseren Standards auf internationaler Ebene ständig gestiegen und wir haben auch schon etliche Projekte im Ausland zertifiziert. Jetzt wollen wir die Internationalisierung von KlimaHaus proaktiver und strukturierter vorantreiben, um dieses Potenzial besser zu nutzen“, umreißt Ulrich Santa die strategische Ausrichtung dieser Kooperation, die man langfristig anlegen und schrittweise ausbauen möchte.



### 8.3 Collaborazione con la Ryerson University di Toronto in Canada

Da alcuni anni CasaClima è sempre più attiva anche a livello internazionale. In questo contesto vale la pena ricordare che l’Agenzia coordina il settore energetico della strategia europea per lo spazio alpino EUSALP ed è coinvolta in numerosi progetti di ricerca internazionali. Ora si sta tentando il salto oltre-oceano.

Quest’anno è in corso il Master in Building Science alla Ryerson University di Toronto, nell’ambito del quale CasaClima tiene per la prima volta un suo corso in inglese. Dopo che in autunno il Direttore Generale dell’Agenzia CasaClima, Ulrich Santa, è stato invitato dall’Ambasciata italiana e dall’Istituto Italiano di Cultura in Canada a presentare il modello CasaClima, l’università canadese Ryerson si è interessata al suo standard di certificazione.

Grazie al sostegno del Prof. Umberto Berardi, Canada Research Chair in Building Science, nel 2021 si è instaurata una fruttuosa collaborazione, che comporta la partecipazione di CasaClima a diversi moduli didattici nel campo dell’edilizia sostenibile.

Gli studenti canadesi lavoreranno anche concretamente con lo standard di qualità CasaClima per i loro progetti di studio.

A questo scopo sono state predisposte versioni in lingua inglese del software e delle direttive tecniche CasaClima. Con queste parole Ulrich Santa delinea l’orientamento strategico di questa cooperazione, che è intesa a lungo termine e in graduale crescita: “Negli ultimi anni l’interesse per i nostri standard a livello internazionale è cresciuto costantemente e l’Agenzia ha già certificato diversi progetti all’estero. Per sfruttare meglio questo potenziale vogliamo ora affrontare l’internazionalizzazione di CasaClima in modo più proattivo e strutturato.”

## 8.4 Zertifizierung “Esperto in Edilizia Sostenibile”

Gemeinsam mit ITACA und CERTING hat die KlimaHaus Agentur 2020/20221 ein Zertifizierungsschema ausgearbeitet, das KlimaHaus Beratern sowie Junior Experten und ITACA-Planern eine Zertifizierung nach dem ISO/IEC 17024 Standard und eine Akkreditierung als „Esperto in Edilizia Sostenibile“ ermöglicht.

Die Prüfung ist Fachleuten vorbehalten, die im Bereich der Nachhaltigkeit im Bauwesen unter Verwendung der KlimaHaus- und ITACA-Protokolle arbeiten.

Die neue Zertifizierung wird in zwei Stufen unterteilt (Basis und Fortgeschrittene) und ermöglicht es Fachleuten, welche die Zertifizierungsprotokolle der beiden öffentlichen Institutionen anwenden, ihre Kompetenzen im Bereich des nachhaltigen Bauens gemäß der Norm UNI CEI EN ISO/IEC 17024 anerkennen zu lassen.

Die Zertifizierung wurde offiziell auf der Klimahouse Messe 2021 vorgestellt und durchlief die Phase der Auditierung des Zertifizierungsprotokolls und Prüfungsschemas durch die nationale Zertifizierungsstelle ACCREDIA, die erfolgreich abgeschlossen wurde. 2022 wird das EES als neues Zertifizierungsschema veröffentlicht werden.

## 8.4 Certificazione “Esperto in Edilizia Sostenibile”

Insieme a ITACA e CERTING, l’Agenzia CasaClima ha sviluppato negli anni 2020/20221 uno schema di certificazione che permette ai consulenti CasaClima così come anche agli esperti junior e ai progettisti ITACA di essere certificati secondo lo standard ISO/IEC 17024 e accreditati come “Esperto in Edilizia Sostenibile”.

L’esame è riservato ai professionisti che lavorano nel campo della sostenibilità nell’edilizia utilizzando i protocolli CasaClima e ITACA.



La nuova certificazione è suddivisa in due livelli (base e avanzato) e permette ai professionisti che seguono i protocolli di certificazione dei due enti pubblici di veder riconosciute le proprie competenze in materia di edilizia sostenibile secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17024.

La certificazione è stata presentata ufficialmente alla Fiera Klimahouse del 2021 ed è passata attraverso la fase di verifica del protocollo di certificazione e dello schema d’esame da parte dell’organismo di certificazione nazionale ACCREDIA, che è stata superata con successo. Nel 2022, l’EES sarà pubblicato come un nuovo schema di certificazione.

## 9. Öffentlichkeitsarbeit – Relazioni pubbliche



Durch die Organisation von Tagungen, Informationsveranstaltungen und Messen, die CasaClima Tour, die Veröffentlichung von Fachbüchern, Informationsbroschüren, der KlimaHaus-Zeitschrift, dem Bauratgeber, mit regelmäßigen Publikationen in verschiedenen Printmedien sowie im Internet (Webportal) und Social Media (Facebook, Twitter, LinkedIn und Instagram) sensibilisiert und informiert die Agentur Bürger und Fachleute zu den Themen des energieeffizienten und nachhaltigen Bauens, zu den Initiativen KlimaFactory, KlimaGemeinde und weiteren Themen im Bereich Energie und Klimaschutz.

### 9.1 Messen, Konferenzen, Veranstaltungen

Klimahouse, die italienische Leitmesse des nachhaltigen Bauens, fand vom 27. bis 29. Jänner 2021 in Bozen statt. „Man nehme die wichtigste Messe für nachhaltiges Bauen in Italien und mache sie zu einer digitalen Messe“. Das war die schier unmögliche Herausforderung der Messe Bozen, die auch in die-

Attraverso l'organizzazione di convegni, eventi informativi e fiere, il CasaClima Tour, la pubblicazione di libri specialistici, brochure informative e la rivista CasaClima, il vademecum del buon costruire e con regolari pubblicazioni sulla carta stampata e nella rete, dal portale ai media sociali (Facebook, Twitter, LinkedIn e Instagram) l'Agenzia cerca di sensibilizzare e informare la cittadinanza e gli esperti sui temi del costruire efficiente e sostenibile e sulle iniziative come KlimaFactory, ComuneClima e altri temi riguardanti l'energia e la tutela del clima.

### 9.1 Fiere, conferenze e manifestazioni

Dal 27 al 29 gennaio si è tenuto per la prima volta la fiera Klimahouse in versione digitale. “Prendi la fiera più importante dell'edilizia sostenibile in Italia e trasformala in digitale”. Questa era la sfida quasi impossibile di Fiera Bolzano, che come in ogni ultima settimana di gennaio, anche quest'anno



sem Jahr Unternehmen und Fachleute des Baugewerbes aus dem gesamten Staatsgebiet zu Gast hatte.

Auch wenn die Möglichkeiten der digitalen Interaktion nicht mit physischen Treffen vergleichbar sind, kann sich das Ergebnis sehen lassen: drei Tage lang verwandelten diverse Online-Initiativen, Begegnungsmöglichkeiten zwischen Planern und Unternehmen, Chatrooms und vieles mehr die menschenleeren Messehallen in ein großes Fernsehstudio. Die Veranstaltung mit den meisten Zugriffen während der Klimahouse war der KlimaHaus Kongress, der von der KlimaHaus Agentur zusammen mit der Messe Bozen organisiert wurde. Während der drei Tage gab es 9.894 Besuche von 1.935 registrierten Benutzern.

Die Onlineevents waren alle strikt getaktet, das galt auch für den KlimaHaus Kongress. Trotzdem war es möglich, über Trends der Gegenwart zu informieren, sich mit dem Thema Sanierung und Superbonus zu beschäftigen und auch philosophisch kulturelle Überlegungen zu einigen möglichen Zukunftsszenarien der Bauindustrie anzustellen.

Am ersten Tag drehte sich alles um das zentrale Thema der Luftqualität, mit der Teilnahme von Prof. Philomena Bluysen

ha dato appuntamento ad aziende e professionisti del settore dell'edilizia.

L'evento con più accessi durante il Klimahouse è stato il Congresso CasaClima, organizzato dall'Agenzia CasaClima assieme alla Fiera di Bolzano. Durante i 3 giorni si sono registrate 9894 visite da 1935 utenti registrati. Anche se le possibilità delle interazioni digitali non sono paragonabili agli incontri fisici la scommessa è stata vinta. Tre giorni di iniziative online, possibilità di incontri con aziende e produttori, scambi in chat e tanto altro hanno trasformato i padiglioni della fiera deserti in un grande studio televisivo.

Per tutti questo ha voluto dire tempi più brevi e concisi, anche per il congresso CasaClima. Nonostante ciò, si è riusciti a informare su alcune delle tendenze più innovative del momento, affrontare il tema delle riqualificazioni e del superbonus, e dare anche voce a riflessioni filosofiche e culturali sui alcuni possibili scenari futuri dell'edilizia.

Il primo giorno ha visto come tema centrale di particolare attualità, la qualità dell'aria, con la partecipazione delle prof.sse



und Marcella Ucci, in Zusammenarbeit mit Dr. Luca Verdi vom Labor für physikalische Analysen der Provinz Bozen. Der zweite Tag wurde von Benedetta Tagliabue aus Barcelona eingeleitet. Sie referierte über die Zukunft des Bauens und zeigte einige ihrer wegweisenden Projekte auf. Darauf folgte der technische Direktor des Wohnbauinstituts, Gianfranco Minotti, der das Sanierungsprojekt Sinfonia präsentierte. Der Kongresstag wurde durch den Südtiroler Planer Mark Pichler abgeschlossen, der ausnahmslos Projekte energetischer Sanierung vorstellte.

Am Freitag und damit dritten Kongresstag, stellte der bundesdeutsche Architekt Christoph Hesse seine zeitgemäße Landhaus Architektur vor, das Architektenpaar Michaela Wolf und Gerd Bergmeister zeigten Highlights aus ihrem Schaffen und Arch. Massimo Roj lenkte die Aufmerksamkeit auf das Thema „sichere Stadt“.

## 9.2 CasaClima Tour

Seit 2015 organisiert die Agentur die Tagungsreihe „CasaClima Tour“. Über die kostenlosen Weiterbildungsveranstaltungen in ausgewählten Städten Italiens soll KlimaHaus und die Standards des nachhaltigen und energieeffizienten Bauens einem breiten Publikum nähergebracht werden. Aufgrund des Erfolgs wurde die Tour auch in den darauffolgenden Jahren weitergeführt. 2020 wurde das Format erneut weiterentwickelt, sodass erstmals ein Teil der Veranstaltung in Form von workshopartigen B2B-Sessions durchgeführt wird, bei denen die Teilnehmer die Möglichkeit haben, verschiedene fachspezifische Themenbereiche gemeinsam mit Experten zu vertiefen.



Aufgrund der virusbedingten Einschränkungen wurde nach der ersten Etappe 2021 beschlossen, die Tour auszusetzen, da unter den einzuhaltenden Auflagen die Tour aufgrund des besonderen Formates mit interaktiven Workshops und B2B-Treffen nicht sinnvoll durchzuführen ist.

Philomena Bluysen e Marcella Ucci, con la collaborazione del dott. Luca Verdi del Laboratorio provinciale per la qualità dell'aria. Il secondo giorno è stato introdotto da una spumeggiante prospettiva da Barcellona sul futuro delle costruzioni di Benedetta Tagliabue, il direttore tecnico dell'IPES altoatesino, Gianfranco Minotti attraverso il progetto di riqualificazione Sinfonia ha affrontato i temi delle riqualificazioni e del superbonus, e una carrellata di edifici riqualificati dallo studio di Mark Pichler hanno chiuso la giornata.

L'ultimo giorno si è aperto con la bellezza delle realizzazioni naturalistiche di Christoph Hesse, la qualità architettonica di Michaela Wolf e Gerd Bergmeister e l'attenzione ai temi della "safe city" di Massimo Roj.

## 9.2 CasaClima Tour

Dal 2015 l'Agenzia organizza il "CasaClima Tour", una serie di convegni dislocati in tutta Italia. Attraverso eventi formativi gratuiti in città scelte si intende diffondere a un vasto pubblico la proposta CasaClima e gli standard dell'edilizia sostenibile ed efficiente. Visto il successo il Tour ha proseguito il suo viaggio anche negli anni successivi. Nel 2020 il format è stato ulteriormente sviluppato, tanto che per la prima volta una parte dell'evento è svolto sotto forma di sessioni B2B di tipo workshop, dove i partecipanti hanno avuto la possibilità di approfondire diversi argomenti specialistici insieme ad esperti presenti.

A causa delle restrizioni legate al Coronavirus, è stato deciso di sospendere il tour dopo la prima tappa del 2021, poiché nelle condizioni da rispettare, il tour non può essere svolto in modo sensato a causa del formato particolare con workshop interattivi e incontri B2B.

### 9.3 Beratung und Sportello GSE

Für Interessierte, die mit den Experten der KlimaHaus Agentur ihre Projekte besprechen und sich über Neuigkeiten informieren möchten, bietet die Agentur jeden ersten Donnerstag des Monats von 14 bis 16 Uhr ein kostenloses Beratungsangebot an. Anfang 2021 wurde dieses Angebot erweitert und in Zusammenarbeit mit dem GSE (Gestore servizi energetici) und der Landesagentur für Umwelt und Klimaschutz bei der KlimaHaus Agentur eine Anlaufstelle für öffentliche Verwaltungen und Gemeinden eingerichtet. Dazu wurde 2021 vom Land Südtirol, der Agentur für Energie Südtirol – KlimaHaus und dem Energiedienstleister GSE ein Rahmenabkommen für die Zusammenarbeit von vorerst drei Jahren unterzeichnet. Ziel der Zusammenarbeit ist es, die Energieeffizienz bestehender, öffentlicher und privater Gebäude zu steigern und erneuerbare Energiequellen zu fördern.

### 9.4 Sensibilisierung für den Klimaschutz

Während es im Laufe der Erdgeschichte immer wieder zu „natürlichen“ und mitunter auch extremen Klimaänderungen kam, ist die aktuelle Erderwärmung erstmals vom Menschen mitverursacht. Unser Handeln ist endgültig zur geophysikalischen Einflussgröße geworden und unser ökologischer Fußabdruck beschleunigt den Klimawandel in einer noch nicht dagewesenen Geschwindigkeit.

Der Treibhauseffekt ist an sich ein natürliches Phänomen, das die Entwicklung von Leben auf unserem Planeten erst ermöglicht hat. Ohne natürlichen Treibhauseffekt hätten wir eine mittlere Temperatur von etwa -18 Grad Celsius und die Erde wäre vereist. Mit dem Einsetzen der industriellen Revolution hat der Mensch das natürliche Gleichgewicht der Erdatmosphäre jedoch zunehmend verändert. Für den menschengemachten Ausstoß am Klimawandel spielt CO<sub>2</sub> die bedeutendste Rolle. Hauptursache für den Anstieg der CO<sub>2</sub>-Emissionen ist der steigende Energiebedarf der Weltbevölkerung, die sich seit 1950 fast verdreifacht hat. Zurückzuführen sind CO<sub>2</sub>-Emissionen also letztlich auf die Befriedigung unserer vermeintlichen und tatsächlichen Bedürfnisse und unser zunehmend ressourcenintensives Konsumverhalten.

Durchschnittlich verursacht jeder von uns wir knapp 7,4 Tonnen CO<sub>2</sub> im Jahr, aber nur die wenigsten von uns können sich darunter konkret etwas vorstellen, denn CO<sub>2</sub> ist farb- und geruchlos und

### 9.3 Consulenze e sportello GSE

Per tutti coloro che sono interessati a discutere con gli esperti CasaClima i loro progetti o eventuali problemi o informarsi sulle novità l'Agenzia offre due ore di consulenza gratuita dalle 14 alle 16 ogni primo giovedì del mese. All'inizio del 2021 questa offerta è stata ampliata, in collaborazione con il GSE (Gestore servizi energetici) e l'Agenzia provinciale per l'ambiente e la tutela clima, è stato istituito presso l'Agenzia uno sportello energetico per i comuni e le pubbliche amministrazioni. A tal scopo, nel 2021 la Provincia di Bolzano assieme all'Agenzia per l'Energia Alto Adige - CasaClima e al GSE, società del Ministero dell'economia che in Italia promuove lo sviluppo sostenibile, hanno sottoscritto un protocollo d'intesa per una collaborazione della durata di 3 anni. Obiettivo della collaborazione è promuovere l'efficientamento energetico degli edifici esistenti, sia pubblici che privati e l'utilizzo delle fonti rinnovabili.

### 9.4 Sensibilizzazione alla tutela del clima

Nella storia della Terra si sono verificati ripetutamente cambiamenti climatici "naturali" e talvolta anche estremi. L'attuale riscaldamento globale però è - per la prima volta nella storia del pianeta - causato prevalentemente dall'uomo. L'impatto ambientale delle nostre attività ha raggiunto ormai una dimensione geofisica che sta accelerando il cambiamento climatico a ritmi senza precedenti.

L'effetto serra è di per sé un fenomeno del tutto naturale che ha reso possibile lo sviluppo della vita sul nostro pianeta. Senza l'effetto serra naturale avremmo una temperatura media di circa -18 gradi e la terra sarebbe un blocco di roccia ghiacciata nello spazio. A partire dalla rivoluzione industriale, tuttavia, le attività umane hanno sempre di più alterato l'equilibrio naturale dell'atmosfera terrestre. La CO<sub>2</sub> è il più importante gas serra di origine antropica. La ragione principale dell'aumento delle emissioni di CO<sub>2</sub> è la crescente domanda di energia della popolazione mondiale, che dal 1950 è quasi triplicata. Le emissioni di CO<sub>2</sub> sono quindi in ultima analisi attribuibili alla soddisfazione delle nostre presunte ed effettive esigenze e al nostro comportamento di consumo sempre più dispendioso in termini di risorse.

In media, ciascuno di noi emette circa 7,4 tonnellate di CO<sub>2</sub> all'anno, ma solo pochi di noi riescono a immaginarsi qualcosa di concreto, perché la CO<sub>2</sub> è incolore e inodore e quindi non

entzieht sich einer direkten Wahrnehmung durch unsere Sinne. Mit einer Sensibilisierungsinitiative will die KlimaHaus Agentur Bewusstsein dafür schaffen, welche Lebensbereiche und welches Verhalten sich besonders stark auf den Anteil der Treibhausgase in der Erdatmosphäre auswirken. Mit einem 8x8x8 m<sup>3</sup> großen Kubus, der das Volumen von einer Tonne des klimaschädlichen Treibhausgases CO<sub>2</sub> veranschaulicht, soll unser Klima-Fußabdruck besser begreifbar gemacht und stärker ins Bewusstsein gerückt werden.



Ziel der Kampagne ist es, ein Gespür für die Größenordnungen zu vermitteln und möglichst praxisnah aufzu-

zeigen, welche Handlungsmöglichkeiten jeder Einzelne von uns in den großen und oft auch den vielen kleinen Dingen des Alltags hat. Informationstafeln rund um den mit Luft gefüllten Riesen-Kubus erklären, wie sich die durchschnittlichen Pro-Kopf-Emissionen auf die Lebensbereiche Konsum (43%), Mobilität (23%), Heizung und Haushaltsstrom (18%), Ernährung (9%) und öffentliche Grundemissionen (7%) aufteilen. Die Kampagne wurde 2021 für vier Tage auch in Arona am Lago Maggiore gezeigt.

viene percepita direttamente. Con una campagna di sensibilizzazione, l'Agenzia CasaClima intende creare una maggiore consapevolezza nella cittadinanza per i comportamenti che hanno un impatto particolarmente forte sulla concentrazione di gas serra in atmosfera. Con l'installazione di un cubo delle dimensioni di 8x8x8 m<sup>3</sup> si vuole illustrare e rendere più tangibile la nostra impronta di CO<sub>2</sub> e sensibilizzare i cittadini per le possibilità di azione che abbiamo nella riduzione della nostra impronta ambientale.

L'obiettivo della campagna è quello di trasmettere un senso della grandezza del problema e di mostrare nel

modo più pratico possibile quali possibilità di azione ognuno di noi ha nelle grandi e spesso anche nelle tante piccole cose della vita quotidiana. Pannelli informativi esposti presso il cubo mostrano le emissioni medie pro capite nelle aree di consumo (43%), mobilità (23%), riscaldamento e consumi elettrici (18%), alimentazione (9%) ed emissioni di base pubbliche (7%). Il cubo è stato mostrato nel 2021 per quattro giorni anche ad Arona sul Lago Maggiore.

”

Klimaschutz wird letztlich immer von engagierten Bürgern getragen. Bewusstsein ist der erste Schritt zur Veränderung, daher wollen wir mit dem CO<sub>2</sub>-Rechner die Bevölkerung für einen nachhaltigeren Lebensstil sensibilisieren.

**Giuliano Vettorato,**  
Landesrat für Umwelt und Energie

”

La tutela del clima poggia sempre sulle spalle di persone impegnate. La presa di coscienza è il primo passo verso il cambiamento. Per questo con il calcolatore CO<sub>2</sub> vogliamo sensibilizzare la popolazione a uno stile di vita più sostenibile.

**Giuliano Vettorato,**  
Assessore per l'Ambiente e l'Energia

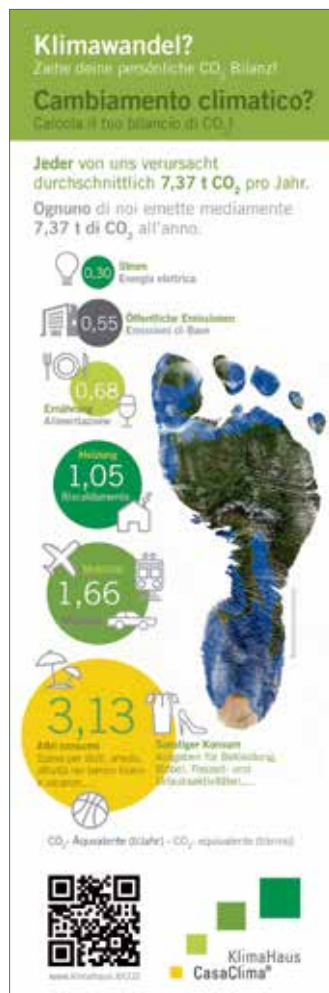
## 9.5 CO<sub>2</sub>-Rechner

Wer genauer wissen will, wie es um seine ganz persönlichen Emissionen bestellt ist, in welchen Bereichen bereits ein Beitrag zum Klimaschutz geleistet wird und wo noch Verbesserungspotentiale verborgen liegen, der kann dies auf seinem Smartphone mit dem CO<sub>2</sub>-Rechner der KlimaHaus Agentur herausfinden ([www.klimahaus.it/CO2](http://www.klimahaus.it/CO2)).

Das Online-Tool basiert auf der wissenschaftlich fundierten Berechnungsmethode des deutschen Bundesumweltamtes und wurde von der KlimaHaus Agentur an die Rahmenbedingungen Italiens bzw. Südtirols angepasst. In der Bewertung werden fünf Handlungsfelder berücksichtigt: Wohnen, Mobilität, Ernährung, persönlicher Konsum und öffentliche Emissionen. Ausgehend von einem statistischen Durchschnittsprofil kann in wenigen Minuten eine Schnellbilanz ermittelt und anschließend schrittweise verfeinert werden. Zur Einordnung der Ergebnisse in den einzelnen Bewertungsbereichen werden Vergleichsgrößen (Benchmarks) zur Verfügung gestellt. So kann man herausfinden, wie es um den ökologischen Fußabdruck des eigenen Konsumverhaltens steht, in welchen Bereichen man bereits einen Beitrag zum Klimaschutz leistet und wo noch Potentiale zur Reduzierung von Treibhausgasemissionen verborgen sind.

## 9.5 Calcolatore di CO<sub>2</sub>

Chi vuole sapere con maggiore precisione quali sono le proprie emissioni personali, in quali settori si sta già contribuendo alla protezione del clima e dove c'è ancora un potenziale di miglioramento nascosto, può scoprirlo sul proprio smartphone con il calcolatore di CO<sub>2</sub> dell'Agencia ([www.casaclima.it/CO2](http://www.casaclima.it/CO2)). Lo strumento online è basato sul metodo di calcolo scientificamente fondato del dell'Agencia Federale Tedesca per l'Ambiente ed è stato adattato dall'Agencia CasaClima alle condizioni specifiche dell'Italia e dell'Alto Adige. Nella valutazione vengono presi in considerazione cinque campi d'azione: alloggio, mobilità, alimentazione, consumo personale ed emissioni pubbliche. Sulla base di un profilo statistico medio, è possibile elaborare in pochi minuti un rapido bilancio di CO<sub>2</sub> e poi perfezionarlo passo dopo passo. Per poter confrontare e classificare i propri risultati nelle singole aree di valutazione vengono messi a disposizione dei benchmark. In questo modo è possibile scoprire qual è l'impronta ecologica del proprio comportamento di consumo, in quali aree si sta già contribuendo alla tutela del clima e dove si nascondono ancora potenziali di riduzione delle emissioni di gas serra



## 9.6 KlimaHaus Awards

Am Freitag, den 10. September wurden im Bozner Sheraton die KlimaHaus Awards 2021 vergeben, mit welchen die besten KlimaHäuser des zurückliegenden Jahres ausgezeichnet wurden. Die Verleihung der begehrten Preise fand bereits zum 19. Mal statt.

Mit dem „Golden Cube“ werden Planer und Bauherrn prämiert, die energieeffizientes und nachhaltiges Bauen besonders gelungen und innovativ interpretieren. Die Sieger wurden aus den 1.332 im Vorjahr zertifizierten Projekten ermittelt und vereinen – unabhängig von Architekturstil, Bauweise oder Materialwahl – einen geringen Energieverbrauch und eine gute Ökobilanz mit einem behaglichen Raumklima und den Ansprüchen an die planerischen Freiheiten und Bedürfnisse der Bauherren.

## 9.6 CasaClima Awards

Venerdì 10 settembre si è svolta la cerimonia dei CasaClima Awards all'Hotel Sheraton a Bolzano. La prestigiosa premiazione è arrivata alla sua 19esima edizione.

L'ambito "cubo d'oro" è stato andato, come ogni anno, a quei progettisti e costruttori che meglio hanno interpretano il concetto dell'edilizia di qualità dal punto di vista energetico e sostenibile. Elementi come stile architettonico, metodo di costruzione o scelta di materiali sono liberamente interpretati mentre i criteri valutati riguardano soprattutto il basso consumo energetico, l'equilibrio ecologico e il comfort del clima interno nel rispetto delle esigenze del committente.



Sechs Preisträger wurden von einer Fachjury ausgewählt, der Sieger des begehrten Publikumspreises wurde auch heuer wieder über ein Online-Voting ermittelt. Unter den Siegerprojekten, die aus ganz Italien kommen, finden sich auch dieses Jahr wieder private und öffentliche Gebäude, Neubauten ebenso wie gelungene Sanierungen.

Als Ehrengast referierte der renommierte Meteorologe Luca Mercalli nicht nur über die Herausforderungen des Klimawandels im Alpenraum, er war als Bauherr auch einer der Preisträger.

Der erste goldene Cube wurde dem Projekt „Ciasa Le Fiun“ (Arch. Daniel Ellecosta) aus St. Vigil in Enneberg überreicht, ein weiterer erging an das neue Rathaus Torbole/Nago (Arch. Matteo Merega). Prämiert wurde auch das House P2 (monovolume architecture+design) in Eppan. Der nächste goldene Kubus ging an die Gemeinde Sankt Pankraz im Ultental für den neuen Gebäudekomplex Santenwaldele (Stifter + Bachmann). Ein wei-

La giuria, complessivamente, ha valutato oltre 1.332 edifici di ogni tipologia e ordine: privati e pubblici, residenziali, commerciali, industriali, di nuova costruzione o ristrutturati. Sono stati sei gli edifici premiati dalla commissione di esperti. Il settimo premio assegnato è stato quello del pubblico, decretato attraverso il voto online.

Come ospite di spicco è intervenuto anche il noto meteorologo Luca Mercalli, oltre che come committente di una casa premiata, ha condiviso con la platea una visione sul futuro sviluppo del clima nella regione alpina.

Il primo cubo d'oro è stato consegnato al progetto “Ciasa Le Fiun” (Arch. Daniel Ellecosta) a San Vigilio di Marebbe. Ad Appiano è stata premiata la House P2 (monovolume architecture+design), il terzo cubo CasaClima ha premiato il complesso edilizio Santenwaldele (Studio Stifter + Bachmann), un edificio polifunzionale del comune di San Pancrazio, in Val d'Ultimo. Tre premi sono arrivati fuori provincia: uno al municipio di Nago

”

Mit den KlimaHaus Awards werden solche Vorzeigeprojekte einem breiteren Publikum vorgestellt, die Energieeffizienz, Nachhaltigkeit, Wohnkomfort und architektonische Qualität auf höchstem Niveau vereinen.

**Chiara Tonelli,**  
Universität Roma Tre

”

Il CasaClima Award è un ottimo strumento per dare visibilità a quelle realizzazioni che hanno saputo coniugare in modo virtuoso efficienza energetica, sostenibilità e comfort abitativo con un'elevata qualità architettonica del progetto.

**Chiara Tonelli,**  
Università Roma Tre

terer Preisträger war Casa Righetto (Studio Pranovi). Der letzte Jurypreis ging an die Sanierung Grangia Borgata Vazon (Arch. Elena Mercalli, Arch. Dario Miron) im Piemont.

Generaldirektor Santa überreichte anschließend den Fidelity Cube an Gardenia Srl, einer Baufirma aus der Provinz Lodi, die sich seit Jahren der Errichtung von Gebäuden nach dem KlimaHaus-Standard verschrieben hat.

Besonders gespannt warteten die Anwesenden auf den Publikumspreis, über den bereits zum siebten Mal online abgestimmt wurde. Unter den 23 Finalisten setzte sich das Projekt „Condominio CasaClima Milano“ (d.n.a. dYNAMIC nETWORK aRCHITECTS) durch, ein Mehrfamilienhaus in einer zentralen Lage von Mailand. Der Publikumspreis erfreut sich von Jahr zu Jahr größeren Interesses: Über 12.000 Teilnehmer haben heuer die Abstimmungsseite besucht.

### 9.7 Pressearbeit und Kundenzeitschrift

Die Zeitschrift „CasaClima - DueGradi“ erschien Coronabedingt 2021 in drei Ausgaben in italienischer Sprache mit einer Auflage von jeweils 18.000 Exemplaren. Anlässlich der Klimahouse

Torbole sul lago di Garda (Arch. Matteo Meregá), Casa Righetto (Studio Pranovi) in provincia di Venezia, e Grangia Borgata Vazon (arch. Elena Mercalli, arch. Dario Miron) in Piemonte.

Il direttore generale Santa ha consegnato il Fidelity Cube all'impresa di costruzioni Gardenia Srl in provincia di Lodi che da anni ha sposato il pensiero sostenibile di Agenzia CasaClima, costruendo edifici unicamente con lo standard CasaClima.

Un momento tanto atteso della cerimonia è quello della consegna del premio del pubblico, che è avvenuto per votazione pubblica online. Tra i 23 finalisti, a spuntarla su tutti è stato il Condominio CasaClima a Milano (d.n.a. ARCHITECTS), un edificio plurifamiliare in una posizione centrale di Milano. Il premio del pubblico è diventato negli anni molto popolare. L'Agenzia ha registrato un crescente interesse verso questo riconoscimento. Quest'anno, infatti, la pagina dedicata alle votazioni è stata visitata oltre 12.000 volte.

### 9.7 Stampa e rivista

A causa della persistente situazione pandemica, nel 2021 la rivista „CasaClima - DueGradi“ è stata pubblicata in tre edizioni in lingua italiana, ciascuna con una tiratura di 18.000 copie. In occasione della fiera Klimahouse a Bolzano è stato pubblicato e distribuito un numero di „Energie&Haus“, la rivista CasaClima



Messe in Bozen erschien wie gewohnt eine Ausgabe der „Energie&Haus“ in deutscher Sprache, die in Zusammenarbeit mit der größten Südtiroler Tageszeitung in deutscher Sprache an 37.000 Südtiroler Haushalte versendet wurde. Die Zeitschriften, die neben dem Postversand auf zahlreichen Veranstaltungen in ganz Italien kostenlos verteilt wird, erfreut sich hoher Beliebtheit und verzeichnet auch in seiner Online-Ausgabe viele Zugriffe.

Auch im Jahr 2021 wurde die Zusammenarbeit mit der Dolomiten-Beilage „Wirtschaftskurier“ fortgesetzt. Im Laufe des Jahres wurden 21 Beiträge für die Rubrik „Nachhaltig Bauen und Wohnen – Eine Information der KlimaHaus Agentur“ verfasst. Für die wöchentlich erscheinende Rubrik „CasaClima informa“ der Tageszeitung „Alto Adige“ wurden im vergangenen Jahr 51 Artikel zu aktuellen Themen veröffentlicht. Im „Adige“ der im Trentino erscheint wurden hingegen 25 Beiträge veröffentlicht. Darüber hinaus wurden zahlreiche Fachartikel für verschiedene Zeitschriften verfasst.

## 9.8 Webauftritt und Social Media

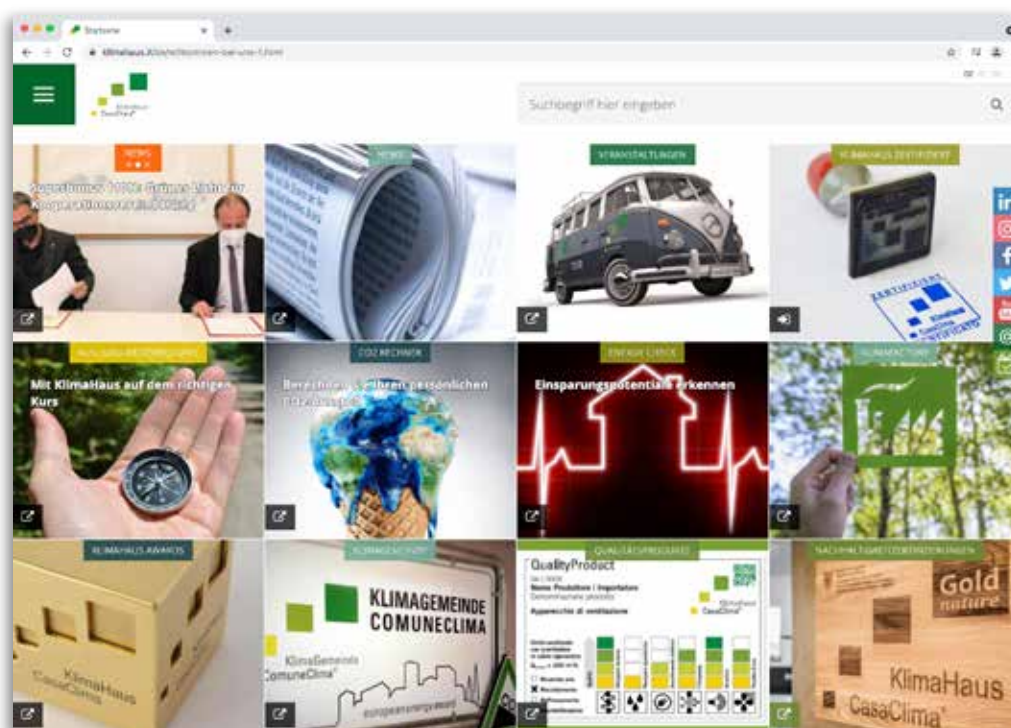
Die Internetseite [www.klimahausagentur.it](http://www.klimahausagentur.it) – [www.agenziacasaclima.it](http://www.agenziacasaclima.it) wurde im Jahr 2021 etwa 277.000 mal besucht, wobei die Nutzer über 742.000 KlimaHaus-Seiten aufrufen. Die Zahl der registrierten Newsletter-Abonnenten lag 2021 bei 21.000, insge-

in lingua tedesca. Grazie alla collaborazione con il quotidiano di lingua tedesca con la più alta tiratura, la pubblicazione è stata distribuita a 37.000 Familie in Alto Adige. Le riviste sono state distribuite per posta o gratuitamente durante le iniziative alle quali ha partecipato CasaClima, godendo dell’ottimo apprezzamento dei lettori anche nella versione online.

Inoltre, è proseguita anche nel 2021 la collaborazione con il “Wirtschaftskurier”, allegato al quotidiano Dolomiten. Durante l’anno sono stati pubblicati 21 articoli, veicolati attraverso la rubrica “Nachhaltig Bauen und Wohnen – Eine Information der KlimaHaus Agentur”. Per la rubrica settimanale del quotidiano Alto Adige “CasaClima informa” sono stati prodotti 51 articoli. 25 articoli sono stati pubblicati sul quotidiano “Adige”, che è pubblicato in Trentino. Sono stati inoltre redatti numerosi articoli su temi specialistici per diverse riviste.

## 9.8 Sito internet e media sociali

Il sito internet [www.klimahausagentur.it](http://www.klimahausagentur.it) – [www.agenziacasaclima.it](http://www.agenziacasaclima.it) nel 2021 è stato visitato da circa 277000 utenti che hanno consultato oltre 742.000 pagine CasaClima. Il numero degli abbonati alla newsletter nel 2021 è cresciuto a più di 21.000 inte-



samt wurden 18 Newsletter versandt. Die KlimaHaus Agentur betreibt einen Facebook-Auftritt zählte am 31.12.2021 15.165 Follower. Auch auf Twitter hat die Zahl der Follower zugenommen. Die User, die unseren Tweets folgten, sind auf 2.323 gestiegen. Auf der Plattform LinkedIn hat die KlimaHaus Agentur über 10.642 Follower, das Instagram-Profil weist bereits über 4.320 Follower auf.

## 9.9 Webportal für KlimaHotel und KlimaWine

Die Website stellt einen exklusiven Klub der zertifizierten KlimaHotels, KlimaHaus Welcome Strukturen und KlimaWine Kellereien dar. Mit dem Angebot können die Besucher dieser Plattform gezielt nach Produkten und Dienstleistungen suchen, die Nachhaltigkeit und Umweltschutz großschreiben. Außerdem ist die Website aber auch ein Instrument der Betriebe selbst, sich aus dem Blickwinkel der Nachhaltigkeit zu präsentieren und dadurch mehr Sichtbarkeit zu erlangen.

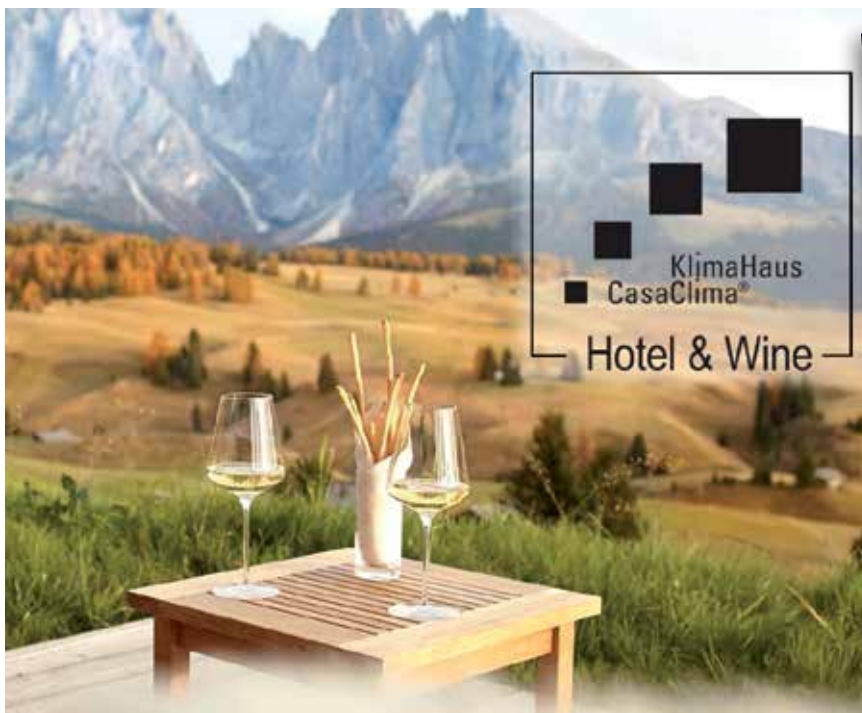
Neben der Vorstellung von 37 umweltfreundlichen Hotels und Kellereien aus ganz Italien, der Gütesiegel und ihrer Kriterien sowie einer Newsseite, können einige Hotels auch dank der Zusammenarbeit mit dem Hoteliers- und Gastwirteverband Süd-

ressati che hanno ricevuto in tutto 18 comunicazioni. La presenza di CasaClima su Facebook al 31.12.2021 contava 15.165 follower. Su LinkedIn l'Agenzia CasaClima conta oltre 10.642 follower, mentre il profilo Instagram gode di 4.320 follower.

## 9.9 Portale web per KlimaHotel e KlimaWine

Il nuovo sito web è riservato all'esclusivo club dei KlimaHotel, CasaClima Welcome e alle cantine KlimaWine certificati, presentati in modo accattivante e orientato all'marketing. Con questa offerta, i visitatori di questa piattaforma possono cercare in modo specifico prodotti e servizi che pongono grande attenzione alla tutela dell'ambiente. Inoltre, il sito web è anche uno strumento che consente alle aziende stesse di presentarsi dal punto di vista della sostenibilità e di ottenere così maggiore visibilità.

Oltre alla presentazione di 37 alberghi e cantine sostenibili localizzate in tutta Italia, dei marchi di qualità e dei loro criteri, e di news, alcuni alberghi possono essere prenotati direttamente dal sito web grazie alla collaborazione con il Hoteliers- und Gastwir-





tirol - HGV direkt von der Website aus gebucht werden. Der Internetauftritt verfügt über eine geografische Suchfunktion der zertifizierten Hotels und Kellereien. Die Website gibt es zurzeit zweisprachig (in Deutsch und Italienisch), für die Zukunft ist auch ein englischsprachiger Auftritt geplant.

## 9.10 Vademecum CasaCome? CasaClima!

Im September 2020 wurde im Rahmen der KlimaHaus Awards die Neuauflage dieser KlimaHaus-Publikation vorgestellt: „Casa come? CasaClima. Il vademecum del costruire bene.“ Der Bauratgeber will keine Do-it-yourself-Anleitung sein, auch kein Nachschlagewerk zur Bautechnik, sondern eine leicht verständliche Unterstützung für Bauherren und technisch Interessierte, die sich den Traum von Eigenheim verwirklichen oder ihre eigenen vier Wände renovieren wollen. Die kostenlose Publikation behandelt auf 340 Seiten die wichtigsten Fragen technischer und allgemeiner Natur, vom Keller bis zum Dach, von der Finanzierung bis zu Fördermöglichkeiten. Der Leitfaden soll dem Leser helfen, sich einen Überblick über die zahlreichen Themen und dem Stand der Technik zu verschaffen, sowie das notwendige Grundwissen für den Dialog mit Planern, Handwerkern und Baufirmen zu erwerben. Das Vademecum wird bei allen KlimaHaus-Veranstaltungen kostenlos verteilt und kann auf der Website der Agentur [my.agenziacasaclima.it](http://my.agenziacasaclima.it) gegen Bezahlung der Portokosten bestellt werden.



Im Jahr 2021 begann die Arbeit an der deutschen Ausgabe des Vademecums und anschließend an einer Neuauflage der italienischen Version.

## 9.11 KlimaLand-Portal

Um die Bevölkerung am besten in das Projekt einzubinden, das sich für die Verwirklichung eines wortwörtlichen KlimaLandes einsetzt, wurde ein neues Webportal gegründet, das seit Dezember 2018 online ist. Unter [www.klimaland.bz](http://www.klimaland.bz) erfährt man alles zu den Initiativen, Partnern und Neuheiten in Sachen Umweltschutz und Nachhaltigkeit. Das Portal wurde von der Landesagentur

teverband Südtirol – HGV sotto forma di un plug-in dedicato. Il sito web ha una funzione di ricerca geografica per hotel e cantine certificate. Il sito web è attualmente bilingue (in tedesco e italiano), mentre per il futuro è prevista anche una versione in inglese.

## 9.10 Vademecum CasaCome? CasaClima!

A settembre 2020, durante la cerimonia dei CasaClima Awards 2020 è stata presentata la prima edizione del Vademecum del costruire bene “Casa come? CasaClima”. Non è un libro sul “fai da te” e neanche un manuale di tecnologia delle costruzioni ma un utile supporto tecnico, gratuito e comprensibile per i costruttori e le persone tecnicamente interessate che vogliono realizzare il loro sogno di possedere la propria casa o rinnovare le proprie quattro mura. La pubblicazione spazia su 340 pagine tutte le principali tematiche tecniche, dalla cantina al tetto, dal finanziamento alle possibilità di detrazione fiscale. La guida intende aiutare il lettore ad avere una visione d’insieme dei numerosi argomenti e dello stato dell’arte, nonché ad acquisire le conoscenze di base necessarie per il dialogo con i progettisti, gli artigiani e le imprese di costruzione. Il Vademecum è distribuito gratuitamente in tutti gli eventi CasaClima e può essere ordinato sul sito dell’agenzia [my.agenziacasaclima.it](http://my.agenziacasaclima.it) dietro pagamento delle spese di spedizione.

Nel 2021 sono iniziati i lavori per il nuovo Vademecum in lingua tedesca e successivamente anche la revisione di quello in lingua italiana

## 9.11 Portale KlimaLand

Per coinvolgere al meglio la popolazione nel progetto, che si impegna a realizzare una KlimaLand in senso letterale, è stato fondato un nuovo portale web che è online da dicembre 2018. Su [www.klimaland.bz](http://www.klimaland.bz) si può scoprire tutto sulle iniziative, i partner e le innovazioni nella protezione ambientale e nella sostenibilità. Il portale è stato fondato dall’Agenzia Provinciale per l’Ambien-

für Umwelt, der Agentur für Energie Südtirol - KlimaHaus und dem Ökoinstitut Südtirol/Alto Adige gegründet. Den Bürgern und Bürgerinnen soll gezeigt werden, mit welchen konkreten Maßnahmen man tagtäglich zum Umweltschutz beitragen kann: Von Förderungen des Landes, über Events hin zur Möglichkeit, den eigenen ökologischen Fußabdruck zu berechnen und der Ex-Novo-Plattform für ein bewusstes und klimafreundliches Konsumverhalten, auf der Interessierte Second-Hand-Angebote veröffentlichen oder Reparatur-Dienstleister finden können.

In Absprache mit der Umweltagentur hat die Agentur für Energie Südtirol – KlimaHaus die Software und Hardwareinfrastruktur für ein KlimaLand-Internetportal bereitgestellt und wird auch bei der Ausarbeitung der Inhalte und der redaktionellen Betreuung mitarbeiten. Inhaltlich soll das neue Portal alle KlimaLand-Themen im weiteren Sinne abdecken.

Die Agentur hat dazu einen modernen Internetauftritt implementiert, der neben stationären vor allem für mobile Endgeräte (Smartphones, Tablets, usw.) optimiert wurde.

## 9.12 KlimaHaus-Konferenz und Expo in Bulgarien

Am 16. November 2021 fand im Techpark in Sofia auf Einladung von CONFINDUSTRIA BULGARIA eine Präsentation des Südtiroler Zertifizierungssystems statt.

Hochrangige Gäste aus der bulgarischen Politik- und Wirtschaftsszene gaben sich beim KlimaHaus Summit in Sofia ein

te, l'Agencia per l'Energia Alto Adige - CasaClima e l'Ökoinstitut Südtirol/Alto Adige. Lo scopo è mostrare ai cittadini quali misure concrete possono adottare ogni giorno per contribuire alla protezione dell'ambiente: Dalle sovvenzioni della provincia, agli eventi, alla possibilità di calcolare il proprio impatto ecologico e alla piattaforma Ex-Novo per un comportamento di consumo consapevole e rispettoso del clima, dove gli interessati possono pubblicare offerte di seconda mano o trovare fornitori di servizi di riparazione.



In accordo con l'Agencia per l'Ambiente, l'Agencia per l'Energia Alto Adige - KlimaHaus ha fornito l'infrastruttura software e hardware per un portale internet

KlimaLand e collaborerà anche allo sviluppo dei contenuti e del supporto editoriale. In termini di contenuto, il nuovo portale deve coprire tutti gli argomenti di KlimaLand nel senso più ampio.

A questo scopo, l'agenzia ha implementato una presenza internet moderna, che è stata ottimizzata non solo per i dispositivi fissi ma anche per quelli mobili (smartphone, tablet, ecc.).

## 9.12 Congresso e Expo CasaClima a Sofia (Bulgaria)

Presso il Sofia Techpark, in data 16 novembre 2021 CONFINDUSTRIA BULGARIA ha organizzato la presentazione di CasaClima con i suoi protocolli di certificazione.

Su invito di Confindustria Bulgaria, ospiti di prim'ordine della scena politica ed economica bulgara si sono riuniti alla confe-

Stelldichein und folgten mit großem Interesse den Vorträgen und der Podiumsdiskussion zu den KlimaHaus Standards für nachhaltiges Bauen und Sanieren. Der Kongress ist eine gemeinsame Initiative von Confindustria Bulgaria und der Bozner Agentur und zielt darauf ab, den bewährten und mittlerweile auch international anerkannten KlimaHaus Standard nun auch in Bulgarien zu etablieren.

Bulgariens Wirtschaft zeichnet sich seit Jahren durch kontinuierliches Wachstum und Stabilität aus. Antriebskräfte sind die hohe inländische Konsumnachfrage und steigende internationale Investitionstätigkeiten. Im Hinblick auf die Zielsetzungen des Europäischen Green Deals ist man bei der Suche nach Best Practices zu deren Umsetzung auf die zahlreichen Initiativen der KlimaHaus Agentur gestoßen.

renza CasaClima a Sofia e hanno seguito con grande interesse gli interventi e il dibattito della tavola rotonda sugli standard CasaClima. Il convegno incentrato sulla tematica della costruzione e ristrutturazione sostenibile, si è svolto su iniziativa congiunta di Confindustria Bulgaria e dell'Agenzia di Bolzano con l'obiettivo di introdurre lo standard CasaClima, collaudato e ormai riconosciuto a livello internazionale, anche nel paese balcanico.

Negli ultimi anni, l'economia bulgara ha registrato una costante crescita in un clima di stabilità. Le forze trainanti sono rappresentate dall'elevata domanda di consumo interna e l'aumento delle attività di investimento internazionali. Per ciò che riguarda gli obiettivi del Green Deal europeo, la ricerca delle migliori pratiche per attuarli ha portato alle numerose iniziative introdotte dall'Agenzia CasaClima.



# 10. KlimaHaus Netzwerk

## La rete CasaClima

### 10.1 Partneragenturen

Die KlimaHaus Agentur hat strategische Partnerschaften mit Energieagenturen aus verschiedenen Regionen Italiens abgeschlossen. Dabei handelt es sich um öffentliche Einrichtungen, welche im fortgeschrittenen Stadium die KlimaHaus Qualitätszertifizierung übernehmen und regional einen Knowhow-Transfer rund ums Thema KlimaHaus im Rahmen ihres Weiterbildungsangebotes, in manchen Fällen aber auch eine einfachere Art der Zusammenarbeit umsetzen. Zu den ersteren gehören die Agenzia per l'Energia del Friuli Venezia Giulia, die Agenzia Fiorentina per l'Energia und die Agenzia per l'Energia e lo Sviluppo Sostenibile di Modena und das Centro di Certificazione Trento (CCT). Vor allem aber wurde in den letzten Jahren die Zusammenarbeit mit staatlichen Einrichtungen wie ENEA und GSE im Rahmen von gemeinsamen Projekten und Veranstaltungen ausgebaut. Im Laufe des Jahres 2021 wurde die Zusammenarbeit von KlimaHaus mit den Partneragenturen weiter verstärkt.

### 10.2 KlimaHaus Networks

Neben der institutionellen Zusammenarbeit mit Partneragenturen war KlimaHaus bisher in ganz Italien auch durch regionale KlimaHaus Networks vertreten, über die lokale KlimaHaus Berater und versuchen, in ihrer Region, Bürger, Bauherren, Handwerker, Unternehmen und die öffentliche Verwaltung über Energieeffizienz und Klimaschutz zu informieren und zu sensibilisieren. Im Jahr 2021 wurde der Reorganisationsprozess des KlimaHaus Netzwerks abgeschlossen. Nach vielen Monaten der Planung und Konsultation wurde im Januar 2022 ein neues und einheitliches KlimaHaus-Netzwerk ins Leben gerufen, das gemäß der Vision, der Mission und den Werten der KlimaHaus Agentur auf nationaler und internationaler Ebene arbeitet.

### 10.3 KlimaHaus Berater

Der Titel KlimaHaus Berater bezeichnet einen Techniker, der eine bestimmte Ausbildung der KlimaHaus Agentur absolviert hat, dessen Ziel es ist, die nötigen Fertigkeiten mitzugeben, um

### 10.1 Agenzie Partner

L'Agenzia CasaClima ha stretto partenariati strategici con le Agenzie per l'Energia di diverse regioni d'Italia. Sono strutture pubbliche, che nello stadio avanzato della collaborazione adottano la certificazione di qualità CasaClima realizzano a livello regionale un trasferimento di know-how intorno ai temi CasaClima nell'ambito della loro offerta di formazione continua, ma in alcuni casi anche un modo più semplice di collaborazione. Tra i primi figurano l'Agenzia per l'Energia del Friuli Venezia Giulia (APE), l'Agenzia Fiorentina per l'Energia (ARRR), e l'Agenzia per l'Energia e lo Sviluppo Sostenibile di Modena (AESS) e il Centro di Certificazione Trento (CCT). Nel contesto di progetti e manifestazioni comuni negli ultimi anni è stata intensificata considerevolmente la collaborazione con istituzioni nazionali come ENEA e GSE. Nel corso del 2021 questa collaborazione CasaClima con le Agenzie Partner si è ulteriormente rafforzata.

### 10.2 CasaClima Network

Oltre alla collaborazione istituzionale con le agenzie partner CasaClima è stata presente in tutta Italia anche attraverso i CasaClima Network. In questi network regionali sono organizzati i consulenti CasaClima locali, impegnati in attività di divulgazione e sensibilizzazione su efficienza energetica e tutela del clima, con l'obiettivo di creare localmente interesse presso i cittadini, committenti, artigiani, imprenditori e le amministrazioni pubbliche. Nel 2021 si è concluso il processo di riorganizzazione del CasaClima Network. Dopo molti mesi di progettazione e concertazione, a gennaio 2022 nasce infatti il nuovo CasaClima Network, organismo unico che opera ai sensi della visione, della missione e dei valori di CasaClima a livello nazionale e internazionale.

### 10.3 Consulente CasaClima

Consulente Energetico CasaClima è un titolo che identifica quei professionisti che hanno seguito un iter di formazione dell'Agenzia finalizzato a fornire le competenze necessarie per sup-



Techniker bei einer qualitativen Bauausführung zu unterstützen, die neben Qualität auch hohen Wohnkomfort und Umweltschutz berücksichtigt. Über 1.600 Techniker aus ganz Italien haben bisher diesen Weg eingeschlagen und können sich auf dem Markt der qualitativen Bauausführung behaupten. 20 dieser Berater haben zusätzlich den Titel KlimaHaus Berater für Nachhaltigkeit und 58 den Titel KlimaGemeinde Berater erhalten.

portare tecnici interessati ad una costruzione di qualità, in linea con i migliori standard di comfort e di sostenibilità ambientale. Oltre 1.600 professionisti in tutta Italia hanno perseguito questo percorso e possono presentarsi in modo competitivo nel mercato dell'edilizia di qualità. 20 di questi hanno ottenuto anche la qualifica da Consulente di Sostenibilità CasaClima, 58 sono Consulenti ComuneClima.

”

Der KlimaHaus Berater bringt wertvolles Wissen auf die Baustelle, das aus seinen Erfahrungen und seiner Neugierde resultiert, stets Innovationen gegenüber offen ist und auf soliden Kompetenzen beruht.

**Alessandro Giuliani,**  
KlimaHaus Berater

”

Il consulente CasaClima trasferisce nel cantiere un sapere raro, frutto di esperienza e curiosità, aperto all'innovazione ma solidamente ancorato alle competenze.

**Alessandro Giuliani,**  
Consulente CasaClima



### 10.4 KlimaHaus Partnerbetriebe

KlimaHaus hat bei der Entwicklung von Standards und Initiativen stets auf eine starke Einbindung aller beteiligten Akteure gesetzt, neben Planern und ausführenden Handwerkern insbesondere auch der Hersteller von Bauprodukten und gebäudetechnischen Anlagen. Letztlich ist die Verfügbarkeit von technisch und wirtschaftlich attraktiven Alternativen Voraussetzung, um energieeffizientes und nachhaltiges Bauen auf einer breiten Basis von der Vision in die Praxis umsetzen zu können. Durch die entstandenen Synergien konnte Innovation gedeihen und anspruchsvolle, aber technisch auch machbare und für den Bürger erschwingliche Standards geschaffen werden. Unter diesem Gesichtspunkt war KlimaHaus sicherlich auch Innovationsmotor, der zu einer Win-Win-Situation für die Anliegen des Klimaschutzes gleichermaßen wie für die nachhaltige Bauwirtschaft geführt hat. Auch bei den Partnerbetrieben kann das Geschäftsjahr 2020 mit einer zufriedenstellenden Bilanz aufwarten. Zu Jahresende lag die Anzahl der KlimaHaus Partner bei insgesamt 125 Unternehmen.

Neben der Einbindung der Partnerunternehmen in die Redaktion der KlimaHaus Zeitschrift sowie in andere Kommunikationsaktivitäten (wenn auch durch die Pandemie reduzierte Zusammenarbeit) präsentierte die KlimaHaus Agentur im August 2021 das neue Qualitätssiegel für Wärmepumpen, an dessen technischer

### 10.4 Aziende Partner CasaClima

Nello sviluppo di nuovi standard e per la riuscita delle proprie iniziative CasaClima ha sempre puntato sul forte coinvolgimento di tutti gli attori coinvolti. Oltre a progettisti e artigiani hanno un ruolo centrale tutte quelle aziende di servizi, prodotti e impianti appartenenti al settore dell'edilizia. In concreto la disponibilità di alternative attraenti dal punto di vista tecnico ed economico è il presupposto per poter implementare un processo costruttivo sostenibile ed energeticamente efficiente di ampio respiro. Con le sinergie generate nell'arco degli anni è stato possibile insieme alle aziende partner far conoscere nuovi prodotti e proporre ai cittadini standard tecnicamente fattibili ed economicamente accessibili. Da questo punto di vista CasaClima rappresenta sicuramente un motore dell'innovazione, che ha portato a una situazione Win-Win sia per le esigenze di tutela del clima che per quelle dell'economia edilizia sostenibile. Anche riguardo alle aziende partner il 2020 si chiude in modo soddisfacente. A fine anno 125 aziende facevano parte della famiglia Partner CasaClima.

Oltre al coinvolgimento delle aziende Partner nella redazione della rivista, e nelle altre attività di comunicazione, seppur ridotte a causa della pandemia, ad agosto del 2021 l'Agenzia CasaClima ha presentato il Sigillo Qualità Pompe di Calore come risultato di un approfondito lavoro tecnico svolto insieme alle

Ausarbeitung Partnerfirmen aus dem gebäudetechnischen Bereich mitgewirkt haben. Viele der Partnerunternehmen haben mit der Agentur an europäischen Projekten wie „QAES“ (Projekt zur Verbesserung der Luftqualität in Schulgebäuden sowie „GPP-4Build - Green Public Procurement for Buildings“ zusammengearbeitet, um ein grenzüberschreitendes Netzwerk zu entwickeln, das KMUs unterstützt, die sich für Bauprojekte in Übereinstimmung mit den europäischen Richtlinien zu GPP/CAM bewerben wollen.

aziende partner del settore dell'impiantistica. Molte de aziende partner hanno collaborato insieme all'Agenzia a progetti europei come "QAES" sulla qualità dell'aria negli edifici scolastici come pure il GPP4Build - Green Public Procurement for Buildings per sviluppare un network transfrontaliero che fornirà supporto alle PMI che vogliono partecipare alle gare d'appalto di progetti di edilizia in conformità con le direttive Europee in materia di GPP/CAM.



” KlimaHaus war und ist nicht nur ein Vorreiter in Sachen Qualitätsstandards, sondern stets auch synergetischer Moderator und Ideenstifter für die Weiterentwicklung aller am Bau involvierten Akteure.

**David Herzog,**  
Geschäftsführer Hoval, KlimaHaus Partner

” CasaClima non era ed è solo un precursore di alti standard di qualità, ma anche un moderatore e portatore di idee sinergico per il continuo sviluppo degli attori del settore edilizio.

**David Herzog,**  
Amministratore Hoval, Partner CasaClima

## KlimaHaus Partner – Partner CasaClima




## KlimaHaus Agentur – Agenzia CasaClima





Layout: omsightdesign.info



## KlimaHaus Agentur | Agenzia CasaClima

[www.agenziasacaclima.it](http://www.agenziasacaclima.it) | [info@agenziaacaclima.it](mailto:info@agenziaacaclima.it) | Tel. 0471 062 140  
[www.klimahausagentur.it](http://www.klimahausagentur.it) | [info@klimahausagentur.it](mailto:info@klimahausagentur.it) | Fax 0471 062 141

