



PROMEMORIA 9 | 2021

Principali label e standard degli edifici sul mercato svizzero

Questo promemoria descrive i più rilevanti label e standard degli edifici disponibili per il mercato svizzero, ossia Minergie, SNBS, LEED, SGNi, GI ed eu.bac. Il promemoria introduce brevemente tutti questi label e standard, evidenziandone sinteticamente gli aspetti essenziali.

Per i label Minergie, SNBS e LEED sono inoltre disponibili apposite liste di controllo che offrono informazioni approfondite sugli aspetti da considerare per i vari label durante le fasi di progettazione e costruzione. Tutti questi ausili di lavoro riprendono le fasi di costruzione della SIA, fornendo così un valido contributo alla corretta applicazione dei label nella pratica.



Salvo requisiti in senso contrario, di regola tutte le costruzioni devono essere realizzate nel rispetto delle norme di legge (leggi cantonali dell'edilizia basate sui modelli di prescrizioni energetiche dei Cantoni, MoPEC) e secondo l'attuale stato della tecnica (SIA, SITC). Poiché la Svizzera, quale membro del Comitato europeo di normalizzazione (CEN), ha convenuto di recepire le norme europee (EN) a livello nazionale, anche tali norme devono essere obbligatoriamente osservate. In caso di controversie legali, queste norme sono peraltro considerate come attuale stato riconosciuto della tecnica, anche se il contratto di costruzione non prevede alcuna clausola in merito. I label e gli standard degli edifici sono invece facoltativi e richiedono l'introduzione di misure supplementari, riferite all'edificio ed eventualmente all'ubicazione, che vanno oltre lo stato della tecnica e che variano a seconda del modello adottato. Se tali misure sono soddisfatte, l'edificio può fregiarsi della corrispondente certificazione. A tale scopo, il committente deve richiedere la certificazione con il label desiderato presso l'organo competente. Quest'ultimo esamina la domanda, eventualmente recandosi direttamente sul posto. In genere quindi un edificio munito di label soddisfa standard più elevati rispetto a un edificio che ne è sprovvisto.

Motivi per la richiesta di un label

- Risparmio energetico, sostenibilità, protezione del clima
- Strumento di comunicazione, buon esempio, stato attuale della tecnica

- Potenziale di locazione (il label può essere richiesto da locatari, aziende ecc.)
- Finanziamenti e migliori condizioni ipotecarie
- Maggiore valore dell'immobile a fronte di un ridotto investimento supplementare
- Comparabilità degli immobili (ad es. per fondi immobiliari)
- Chiara definizione degli obiettivi previsti dai label, con controlli di qualità e verifiche indipendenti

Label e standard degli edifici in materia di costruzione sostenibile

Gli esperti fanno distinzione tra i label (che prevedono una certificazione e un riconoscimento) e gli standard (che prevedono un'autocertificazione). Di regola, i label sono assoggettati a una tassa per la certificazione. Gli standard, invece, definiscono un determinato livello qualitativo dell'edificio che solitamente va oltre i requisiti di legge e l'attuale stato della tecnica (requisiti di base stabiliti nelle norme).

Tutti i label riportati qui di seguito si basano solitamente su dei calcoli. Gli audit energetici, come quelli delle norme EN 16247 e ISO 50001, sono dei «label» espressamente concepiti per la fase d'esercizio. Analogamente ad altri label e standard (quali BREEAM, SmEO oppure CECE), essi non sono tuttavia trattati in questo promemoria.

[TAB. 1] **Panoramica dei principali label e standard degli edifici sul mercato svizzero**

Panoramica	Label	Standard	Legge
Prescrizioni	Organo che rilascia il label	Organo di normalizzazione, requisiti in parte più severi rispetto alle norme	MoPEC → Leggi sull'energia
Costi	Tasse supplementari		Tasse ufficiali
Riconoscimento	Certificato		
Controllo	Organo che rilascia il label	Gli standard sovente non sono verificati, ovvero possono essere verificati da qualsiasi istanza	Autorità
Organizzazioni	<ul style="list-style-type: none"> - Minergie (CH) - SGNI (DGNB Swiss, CH) - LEED (US) - eu.bac - GI (CH) - SNBS (CH) 	<ul style="list-style-type: none"> - NNBS (SNBS, CH) - SIA - SN 	Cantoni



Minergie

minergie.ch

Minergie è dal 1998 lo standard di costruzione svizzero per il comfort, l'efficienza e il mantenimento del valore degli edifici nuovi e ammodernati. Il marchio è sostenuto congiuntamente dal mondo dell'economia, dai Cantoni e dalla Confederazione ed è protetto contro gli abusi.

Minergie pone in primo piano il comfort degli utenti degli edifici, ossia di chi vi abita o lavora. Tale livello di comfort è reso possibile da un involucro edilizio di alta qualità combinato con un ricambio sistematico dell'aria e con una buona protezione termica, sia in inverno che in estate. Inoltre, gli edifici Minergie vantano un fabbisogno energetico molto ridotto, impiegano energie rinnovabili, generano calore da fonti non fossili e producono autonomamente energia. Dal 2017, l'indice Minergie si riferisce al fabbisogno energetico finale netto e ponderato per l'intero esercizio dell'edificio.

I prodotti in sintesi

Minergie offre una garanzia di qualità per le fasi di progettazione, costruzione ed esercizio. I tre noti standard Minergie, Minergie-P e Minergie-A assicurano l'osservanza dei massimi requisiti di qualità ed efficienza, già a partire dalla fase di progettazione. Con il complemento ECO, vengono presi in considerazione anche i due temi della salute e dell'ecologia della costruzione. Il complemento SQM costruzione si rivolge a costruttori e progettisti che desiderano una garanzia del rispetto dei severi requisiti previsti per la costruzione. Il complemento SQM esercizio rappresenta uno strumento rapido ed efficace per il controllo dell'esercizio, mentre PERFORMANCE offre assistenza per l'ottimizzazione dell'esercizio di edifici di grandi dimensioni. Entrambi i prodotti assicurano un esercizio ottimale e dunque il massimo comfort in fase di esercizio.



[FIG. 1] I prodotti Minergie in sintesi.

Standard di costruzione

- Minergie soddisfa requisiti superiori alla media in termini di qualità ed efficienza. Un edificio certificato Minergie vanta un'efficienza energetica e una qualità molto superiori rispetto a un edificio convenzionale.
- Minergie-P designa gli edifici a bassissimo consumo energetico, che garantiscono il massimo comfort soprattutto grazie a un eccellente involucro edilizio. Il fabbisogno di energia termica rasenta lo zero e il comfort è ottimizzato sia in inverno che in estate.
- Minergie-A combina questi aspetti con la massima indipendenza energetica. Caratterizzati da un buon involucro edilizio e da un'impiantistica ottimizzata, gli edifici Minergie-A raggiungono un bilancio energetico positivo grazie al fotovoltaico, se necessario combinato con batterie o sistemi di gestione del carico.

Prodotti complementari

- ECO garantisce da un lato l'uso di materiali innocui per la salute e per l'ambiente, e dall'altro la sostenibilità della costruzione.
- SQM costruzione - il sistema di qualità Minergie costruzione assicura qualità e trasparenza durante la fase di costruzione.
- SQM esercizio - il sistema di qualità Minergie esercizio offre uno strumento rapido ed efficace per il controllo dell'esercizio e aiuta ad ottimizzare l'uso degli impianti in edifici Minergie di piccole dimensioni. È così possibile garantire il massimo livello di comfort durante la fase di esercizio.
- PERFORMANCE offre assistenza per l'ottimizzazione dell'esercizio di edifici di grandi dimensioni. La garanzia di qualità, condotta in modo professionale e indipendente, assicura che gli edifici soddisfino gli stringenti standard previsti in termini di comfort, efficienza energetica e mantenimento del valore durante la fase di esercizio.

I tre standard di costruzione possono essere liberamente combinati con i prodotti complementari, ma anche con lo Standard Costruzione Sostenibile Svizzera (SNBS) per quanto riguarda gli aspetti socio-economici.

SNBS Edilizia – Standard Costruzione Sostenibile Svizzera

snbshochbau.ch | nnbs.ch

Tra il 2011 e il 2012, l'Ufficio federale dell'energia (UFE) ha fatto sviluppare lo Standard Costruzione Sostenibile Svizzera (SNBS) per l'edilizia con l'obiettivo di creare una base d'interpretazione comune della costruzione sostenibile in Svizzera e di definire gli elementi fondamentali per una valutazione completa della sostenibilità degli edifici. Nel 2016, lo standard è stato aggiornato e riproposto in una versione certificabile (SNBS 2.0 Edilizia). Da inizio 2021 è disponibile la versione 2.1, migliorata e aggiornata.

SNBS Edilizia è il primo standard globale e certificabile per edifici sostenibili in Svizzera. È il risultato di un lavoro congiunto tra enti pubblici e privati. Consolida vari concetti e dispositivi già affermati di varie iniziative per la costruzione sostenibile e li riunisce in una nuova entità. In particolare,

- Considera i temi riferiti all'utilizzo, all'economicità e al rispetto dell'ambiente in modo integrale, dall'individuazione dell'ubicazione fino al processo di costruzione, passando per lo sviluppo del progetto.
- Per una valutazione dell'edificio, tiene conto in modo sistematico del contesto.
- Attribuisce un'importanza centrale ai temi delle destinazioni d'utilizzo e della qualità della cultura urbanistica e architettonica.
- Offre a committenti, architetti e progettisti la necessaria libertà d'azione per soddisfare le esigenze e quindi per la progettazione strutturale dell'opera edile.

Proposte innovative per completare l'offerta esistente

SNBS Edilizia si orienta alla strategia del Consiglio federale per uno sviluppo sostenibile della Svizzera e all'Agenda 2030. È armonizzato con i contenuti della norma SIA 112/1 «Costruzione sostenibile – Edilizia» e compatibile con gli standard Minergie, MinergieEco e Area 2000 Watt.

Le organizzazioni che oltre all'UFE hanno contribuito allo sviluppo di SNBS Edilizia sono le seguenti: Società svizzera degli ingegneri e degli architetti (SIA), Federazione architetti svizzeri (FAS), Unione svizzera degli studi consulenti d'ingegneria (usic), Conferenza delle Associazioni della tecnica della costruzione (KGTV), International Facility Management Association (IFMA), ecobau, Royal Institution of Chartered Surveyors (RICS), Entwicklung Schweiz e Conferenza di coordinamento degli organi della costruzione e degli immobili dei committenti pubblici (KBOB). Lo standard è sostenuto e sviluppato dal Network Costruzione Sostenibile Svizzera (NNBS).

Dal 2016 SNBS Edilizia è certificabile e da inizio 2021 è disponibile nella versione 2.1, aggiornata e migliorata. Possono essere certificati gli edifici ad uso ufficio e amministrativi, le abitazioni e i centri di formazione, sia di nuova costruzione che riattati. Sono ammessi anche gli usi misti con attività commerciali al piano terra.

Valutazione

La griglia di valutazione è suddivisa nelle tre aree «società», «economia» e «ambiente», ognuna a sua volta articolata in quattro temi. I temi vengono valutati mediante un totale di 45 indicatori. Ogni indicatore è valutato secondo il sistema svizzero delle note scolastiche con una scala da 1 a 6. Con l'introduzione della versione 2.1, la certificazione è possibile anche se in ciascuna area (società, ambiente, economia) vi è una nota insufficiente (massimo una per area).

Per il calcolo del risultato complessivo si determina innanzitutto la nota media per ciascuna delle tre aree di sostenibilità. In base a questi tre valori viene infine calcolata la nota complessiva per l'edificio. Questa nota complessiva viene poi presa a riferimento per classificare l'edificio secondo i tre livelli previsti da SNBS Edilizia:

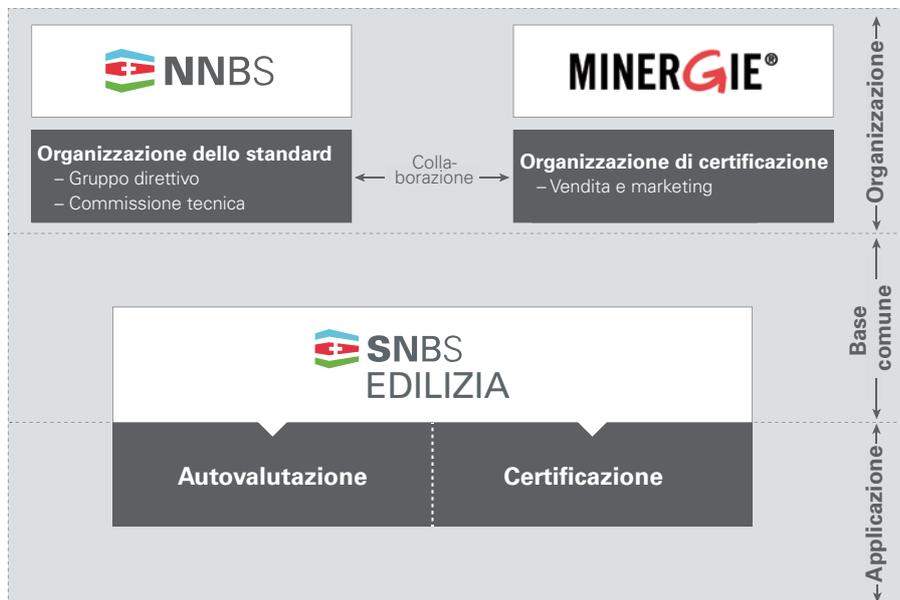
- Da 4 a 4,9: Argento
- Da 5 a 5,4: Oro
- Da 5,5 a 6: Platino

Certificazione

La certificazione rappresenta una garanzia di qualità indipendente. Conferma il rispetto dei requisiti previsti dallo standard, partendo dalla progettazione fino alla conclusione dei lavori. Il processo di certificazione si svolge in due fasi, con un primo controllo di conformità durante la progettazione e un secondo controllo di conformità a lavori ultimati.

SNBS per opere infrastrutturali

Dall'autunno 2020 è disponibile anche uno standard SNBS per opere infrastrutturali. Lo standard SNBS Infrastrutture versione 1.0 consente la valutazione di opere edili nei settori della mobilità e dei trasporti, dell'energia, dell'acqua, della comunicazione e delle costruzioni di protezione. È utilizzabile anche per le modifiche a strutture esistenti e per le nuove costruzioni, ma anche per le fasi di manutenzione ed esercizio. Lo standard è strutturato in modo simile a SNBS Edilizia, ma concretizza il tema della sostenibilità rendendolo quantificabile e raffrontabile. Il suo ampio catalogo di criteri persegue un approccio qualitativo, lasciando così un largo margine di manovra a livello applicativo. Essendo strutturato sotto forma di lista di controllo, permette inoltre di individuare eventuali margini di potenziale miglioramento. Attualmente non è tuttavia possibile una certificazione.



[FIG. 2] Grazie allo standard SNBS e al relativo certificato, l'edilizia svizzera dispone dal 2016 di un sistema congruente. Mentre lo standard può essere utilizzato gratuitamente, la certificazione è soggetta a pagamento.

EDILIZIA SOSTENIBILE

Un edificio è sostenibile quando:



[FIG. 3] Le tre aree della sostenibilità, ossia la società (in rosso), l'economia (in blu) e l'ambiente (in verde), comprendono ognuna 4 temi, associati a un totale di 25 criteri. A ciascuno dei criteri sono a loro volta attribuiti degli indicatori che consentono una valutazione. Nel complesso sono previsti 45 indicatori.



LEED – Leadership in Energy and Environmental Design

usgbc.org/leed rispettivamente greenbuilding.ch

Il programma Leadership in Energy and Environmental Design (LEED) è uno dei sistemi di valutazione più diffusi al mondo per la sostenibilità degli edifici.

Il sistema LEED è stato sviluppato nel 1998 dall'U.S. Green Building Council (USGBC) ed è attualmente disponibile sul mercato nella versione 4. La versione 4.1 si trova al momento nella fase pilota. Il sistema LEED si è imposto a livello mondiale come certificazione riconosciuta per le prestazioni di sostenibilità degli edifici. La principale differenza tra il sistema LEED e gli altri label degli edifici sta nel fatto che il primo si basa su un meccanismo a punti e non su un elenco di requisiti fissi. Grazie alle differenti varianti offerte, il sistema di valutazione LEED può essere applicato a tutti i tipi di edifici e a tutte le fasi della costruzione, inclusi la nuova costruzione, l'ampliamento interno, l'esercizio e la manutenzione, nonché il nucleo e l'involucro edilizio.

Strutturazione del sistema LEED for New Construction (NC)

Il sistema LEED si basa su un meccanismo a punti che premia l'implementazione di determinati requisiti di sostenibilità. I requisiti di sostenibilità stabiliti dal sistema LEED si dividono in requisiti obbligatori («prerequisites») e crediti («credits»). I primi sono requisiti minimi che devono essere sempre soddisfatti da ogni progetto e che non danno diritto a punti. I crediti del sistema LEED indicano invece dei requisiti di sostenibilità che, se integralmente implementati e debitamente documentati, vengono premiati con un punteggio prestabilito. Maggiore è il numero di requisiti di sostenibilità implementati in un progetto, maggiore sarà il punteggio accumulato e migliore sarà dunque la valutazione complessiva. Nel sistema LEED la valutazione di sostenibilità complessiva è espressa in quattro livelli crescenti.

- CERTIFIED da 40 a 49 punti
- SILVER da 50 a 59 punti
- GOLD da 60 a 79 punti
- PLATINUM oltre 80 punti

Il sistema LEED segue un approccio di certificazione olistico, ossia integrale. A differenza dei sistemi di certificazione che si concentrano su singoli aspetti della sostenibilità, come ad esempio il tema dell'energia, il sistema LEED mira ad abbracciare tutte le varie sfaccettature della costruzione sostenibile, inquadrate in nove diverse categorie di valutazione.

Con le sette categorie di base è possibile ottenere un massimo di 100 punti. Le due categorie aggiuntive consentono di ottenere altri dieci punti.

L'intero processo di certificazione LEED si svolge attraverso la piattaforma internet LEED Online (www.leedonline.com), che permette all'organizzazione di certificazione e al team di progetto di interfacciarsi a vicenda.

Le parti interessate (ossia di norma cliente, architetti, progettisti specializzati ecc.) devono per prima cosa registrarsi presso l'USGBC. Otterranno così i relativi diritti di lettura e scrittura da parte dell'amministratore del progetto (di norma un LEED Accredited Professional) e potranno in tal modo elaborare i moduli online e scaricare e caricare i documenti necessari.

Una volta che tutti i moduli online sono stati completati e dopo che i necessari documenti di verifica sono stati stilati e caricati sulla piattaforma, l'amministratore del progetto può avviare una revisione del progetto finalizzata a verificare la conformità ai requisiti LEED indicati. Quando viene avviata la revisione, la documentazione diventa accessibile ai Reviewer dell'organizzazione di certificazione indipendente Green Business Certification Inc. (GBCI) e non è più modificabile da parte del team di progetto.

L'ottenimento della certificazione LEED costituisce la conferma da parte di un ente terzo indipendente (Green Business Certification Inc.) che l'edificio è stato sviluppato, progettato e realizzato seguendo criteri quantificabili di sostenibilità.

[TAB. 2] Panoramica delle categorie di valutazione e punteggi previsti

LEED NC	Aspetto legato alla sostenibilità	Punteggio massimo
Categoria di base		
Integrative Process	Pianificazione integrale	1
Location and Transport	Ubicazione e trasporto	16
Sustainable Sites	Ubicazione sostenibile	10
Water Efficiency	Efficienza idrica	11
Energy & Atmosphere	Energia e atmosfera	33
Materials & Resources	Materiali e materie prime	13
Indoor Environmental Quality	Qualità dell'ambiente interno e comfort	16
Categoria aggiuntiva		
Innovation	Innovazione	6
Regional Priority	Priorità regionali	4



da 40 a 49 punti



da 50 a 59 punti



da 60 a 79 punti



oltre 80 punti

[FIG. 4] Livelli di valutazione LEED in base al punteggio ottenuto.

DGNB Swiss – Deutsches Gütesiegel Nachhaltiges Bauen (Schweiz)

sgni.ch

Con il sistema DGNB, presentato per la prima volta nel 2008 dall'organizzazione tedesca «Deutsche Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen», si possono certificare edifici e quartieri urbani che soddisfano criteri comprovabili di sostenibilità. Il sistema è stato sviluppato nell'ambito di una collaborazione tra la DGNB e il ministero tedesco dei trasporti, della costruzione e dello sviluppo urbano (BMVBS).

Il concetto di sostenibilità del sistema DGNB è molto vasto e include i sei campi tematici seguenti: qualità ecologica, qualità economica, qualità socioculturale e funzionale, qualità tecnica, qualità dei processi e qualità dell'ubicazione. Il sistema, che è stato adeguato al mercato svizzero dalla DGNB Swiss, garantisce la compatibilità con le norme e i quaderni tecnici SIA, gli strumenti eco-bau, gli obiettivi della Società a 2000 watt e altri dispositivi svizzeri legati alla costruzione sostenibile.

Il label DGNB Swiss consente la certificazione di diverse destinazioni d'uso. Da metà 2020, per le nuove costruzioni sono stati definiti i profili di utilizzo seguenti:

- Uffici ed edifici amministrativi
- Edifici residenziali
- Strutture alberghiere
- Strutture commerciali
- Centri di formazione
- Laboratori
- Ospedali e cliniche (strutture sanitarie)

La certificazione può anche essere limitata all'ampliamento interno dell'edificio, ad esempio in caso di conversione o riattazione. Questo certificato DGNB punta principalmente sulle esigenze di salute, comfort e benessere. Vi è inoltre la possibilità di ottenere una certificazione complessiva di edifici esistenti. Si tratta di un certificato particolarmente interessante per i proprietari di portafogli immobiliari completi, in quanto offre una panoramica del livello di sostenibilità delle varie strutture. Non da ultimo, gli edifici attualmente in uso possono essere certificati a fini di verifica e valutazione delle loro modalità gestionali.

Grazie a questa ampia gamma di possibilità di certificazione, tutte di sua competenza, la Società svizzera per un mercato immobiliare sostenibile (SGNI) è in grado di offrire un label idoneo per quasi tutti i committenti e per quasi tutti i casi.

Grado di adempimento complessivo	Grado di adempimento minimo	Riconoscimento	
dal 35 %	— %	Bronzo*	
dal 50 %	35 %	Argento	
dal 65 %	50 %	Oro	
dall'80 %	65 %	Platino	

*Questo riconoscimento si applica solo a edifici esistenti

[FIG. 5] Il label DGNB Swiss prevede 4 classificazioni (stato: ottobre 2015).

Valutazione con ponderazione

Le valutazioni si basano sull'intero ciclo di vita di un edificio. Il sistema DGNB non si concentra su singoli interventi, ma valuta la prestazione globale dell'edificio o del quartiere urbano. In funzione della variante scelta, i circa 50 criteri disponibili permettono di ottenere fino a 10 punti di valutazione. Dalla combinazione dei punti di valutazione con la corrispondente ponderazione di un criterio, si calcola il grado di adempimento per i sei campi tematici. Il grado di adempimento complessivo per l'intero progetto corrisponde alla somma dei risultati dei sei campi tematici. Per alcuni criteri sono stati stabiliti dei gradi di adempimento minimi che devono essere raggiunti per ottenere la certificazione. A dipendenza del grado di adempimento raggiunto, può essere ottenuto il certificato DGNB di bronzo (solo per gli edifici esistenti), d'argento, d'oro o di platino.

Si possono valutare sia le nuove costruzioni sia gli edifici esistenti. L'ubicazione è giudicata separatamente. Di questa valutazione non si tiene tuttavia conto nel risultato per l'aggiudicazione del label.

Svolgimento della certificazione

La certificazione avviene in quattro fasi: preparazione e iscrizione, deposito della domanda, controllo di conformità e notifica del risultato con eventuale conferimento del certificato. Nell'ambito di una certificazione preliminare facoltativa si verifica se il capitolato del progetto soddisfa le esigenze del sistema DGNB. La domanda di certificazione può essere depositata unicamente da un auditor abilitato dalla SGNI.



[FIG. 6] Aspetti certificati nel sistema DGNB.

GI -

Gutes Innenraumklima

scert.ch/de/Leistungen/GutesInnenraumklima.html

GI GUTES INNENRAUMKLIMA® è un label indipendente che fornisce indicazioni quantificabili sulla qualità dell'aria all'interno di edifici nuovi, ristrutturati o esistenti. Si contraddistingue per la sua semplicità d'uso, d'interpretazione e di comunicazione, nonché per il suo orientamento pratico.

Il label GI GUTES INNENRAUMKLIMA® s'impegna a favore di costruzioni con un clima interno sano e libero da sostanze nocive. Definisce le esigenze poste al clima interno e ai punti di prelievo per le prove, come pure all'organizzazione, all'esecuzione e alla conformità delle misurazioni. Si misurano le sostanze chimiche nocive presenti nell'aria ambiente, nonché i germi e le polveri fini contenute nell'aria immessa. Per quanto riguarda le sostanze chimiche nocive, nell'aria ambiente si procede a un controllo di oltre 100 delle principali sostanze nocive, suddivise in 12 differenti classi chimiche. Nel caso di edifici esistenti si eseguono, in aggiunta, misurazioni del radon e del biossido di carbonio, come pure uno screening dell'edificio per verificare l'eventuale presenza di sostanze nocive.

In questo modo il label mira a creare un valore aggiunto per l'edificio, nonché a migliorare il benessere e con esso le prestazioni delle persone. Il marchio di qualità può essere utilizzato quale label indipendente o in aggiunta ad altri label della costruzione. Lo svolgimento del processo di certificazione compete all'organismo svizzero di certificazione S-Cert AG.

eu.bac – European Building Automation and Controls Association

eubac.org

L'associazione eu.bac – European Building Automation and Controls Association è una piattaforma industriale europea che raggruppa fabbricanti e operatori del settore della domotica, dell'automazione e delle prestazioni energetiche per gli edifici.

Fondata nel 2003, eu.bac si tiene a disposizione di tutte le aziende che offrono prodotti e sistemi nel campo della domotica e dell'automazione per costruzioni sia residenziali sia commerciali. Principalmente, eu.bac conferisce un label per prodotti destinati alla domotica e all'automazione degli edifici e che soddisfano criteri di alta qualità ed efficienza energetica. Inoltre, eu.bac funge da portavoce europeo del ramo nei confronti degli ambienti politici. Dall'inizio del 2013, eu.bac propone un sistema di audit che permette di garantire un esercizio energeticamente efficiente e sostenibile di interi sistemi di automazione degli edifici (BACS, Building Automation and Control Systems). Questi sistemi gestiscono la regolazione e l'automazione d'impianti di riscaldamento, refrigerazione e climatizzazione, inclusa l'illuminazione e la protezione dalla luce. Sistemi correttamente dimensionati e sottoposti a manutenzione raggiungono non solo il livello desiderato di comfort, bensì ottimizzano allo stesso tempo il fabbisogno di energia.

Finora, le certificazioni degli edifici non tenevano sufficientemente conto del potenziale di risparmio energetico generato da un sistema di automazione, né degli aspetti legati al ciclo di vita dell'edificio. Con la nuova metodica di audit, eu.bac sopperisce a questa lacuna. La procedura si basa sulle norme esistenti (SIA 386.110, EN 15232, DIN V 18599) ed è stata sottoposta al vaglio scientifico dell'Università tecnica di Dresda (TU Dresden). Questi audit sistemici permettono a progettisti, investitori e proprietari di ridurre i costi energetici e d'esercizio lungo l'intero ciclo di vita dell'immobile, garantendo un esercizio efficiente e sostenibile.

Altri label degli edifici

- BREEM (Gran Bretagna)
www.breeam.org - breeam.de
- greenproperty (Svizzera, Credit Suisse)
www.creditsuisse.com/greenproperty

Avvertenza

L'utilizzo di questo promemoria presuppone corrispondenti conoscenze professionali. Inoltre, va tenuto conto della situazione concreta dell'oggetto. Si esclude qualsiasi responsabilità in merito.

Informazioni

Per eventuali domande o richieste di informazioni ulteriori è possibile rivolgersi al caposettore Ventilazione | climatizzazione | raffreddamento di suissetec: +41 43 244 73 60, info@suissetec.ch

Autori

Questo promemoria è stato realizzato dalla commissione tecnica Ventilazione | climatizzazione | raffreddamento di suissetec.

Questo promemoria è stato offerto da: