

		CasaClima School	CasaClima School R	CasaClima Work&Life	CasaClima Work&Life R	CasaClima Nature	Note	CAM Edilizia	
Criteri di contributo sostanziale	Mitigazione del cambiamento climatico	Nuove Costruzioni							
		Fabbisogno annuo di energia primaria inferiore di almeno il 10% allo standard locale NZEB (nearly zero energy building)	Totale conformità	n.a.	Totale conformità	n.a.	Totale conformità	La Classe CasaClima A è equivalente allo standard nazionale NZEB. Per essere certificato con il protocollo ClimaHotel, è obbligatorio per un edificio di nuova costruzione raggiungere la Classe A CasaClima. In ogni caso, si ricorda che se l'edificio si trova al di fuori della Provincia Autonoma di Bolzano, è necessario predisporre e presentare alle autorità competenti anche tutta la documentazione prevista dalla normativa nazionale. L'Attestato di Prestazione Energetica CasaClima non può sostituire l'APE rilasciato secondo la normativa nazionale. Se il protocollo viene utilizzato per certificare un edificio finanziato con fondi pubblici, potrebbe essere necessario fornire tutti i documenti richiesti dalla normativa nazionale, anche se l'intervento si trova all'interno della Provincia Autonoma di Bolzano. Inoltre, se il finanziamento è ricompreso nel PNRR deve essere esclusa l'installazione di una caldaia a gas e la riduzione di energia primaria deve essere almeno del 20% rispetto all'obiettivo fissato per lo standard nazionale NZEB.	
		Test di tenuta all'aria e di integrità termica (per edifici di dimensioni superiori a 5000 m ²)	Totale conformità	Conformità totale anche se non richiesta dalla tassonomia dell'UE	Totale conformità	Conformità totale anche se non richiesta dalla tassonomia dell'UE	Totale conformità	Per quanto riguarda i protocolli School e Work & Life, la prova di tenuta all'aria è richiesta sia per gli edifici di nuova costruzione che per quelli esistenti, indipendentemente dalle loro dimensioni. Data la natura specifica di questa tipologia di edifici, che molto spesso non consente di compartimentarli in modo da poter effettuare una prova affidabile, non è richiesta la verifica di un valore n ₅₀ specifico. Tuttavia, se il valore ottenuto con il test è troppo lontano dal valore richiesto dalla Direttiva CasaClima per gli edifici residenziali di nuova costruzione o esistenti (rispettivamente 1,50 vol/h e 3,00 vol/h), è necessario definire misure specifiche per migliorare le prestazioni di tenuta all'aria e viene richiesta l'effettuazione di una seconda misura per dimostrare il miglioramento conseguito grazie agli interventi pianificati. Il test può essere eseguito anche in modalità di crociera in stanze campione per identificare i punti di non tenuta. Per quanto riguarda il protocollo Nature, la prova di tenuta all'aria è sempre obbligatoria. Il numero di unità immobiliari da testare varia in funzione del numero di unità immobiliari totali e sono previsti due valori limite per l'n ₅₀ a seconda che l'edificio ricada in classe A o Gold. Non è richiesto un test di integrità termica, ma viene applicato un processo di controllo qualità robusto e tracciabile (si veda punto seguente) sia per gli edifici di nuova costruzione che per quelli esistenti.	2.4.9 Tenuta all'aria
0									
		Controlli di qualità, solidi e tracciabili, per la tenuta all'aria e l'integrità termica durante il processo di costruzione (per edifici di dimensioni superiori a 5000 m ²)	Totale conformità	Conformità totale anche se non richiesta dalla tassonomia dell'UE	Totale conformità	Conformità totale anche se non richiesta dalla tassonomia dell'UE	I ponti termici devono essere corretti secondo il catalogo CasaClima, sia per gli edifici nuovi che per quelli esistenti, indipendentemente dalle dimensioni dell'edificio interessato dal progetto. In caso contrario, è richiesta un'analisi FEM (Finite Element Method) per dimostrare che la temperatura superficiale è superiore al valore limite al fine di impedire la formazione di muffa e condensa superficiale. Inoltre, se si utilizza un sistema di isolamento interno o in intercapedine, è obbligatorio verificare la presenza di condensa interstiziale o con un'analisi in regime stazionario con metodo di Glaser (secondo UNI EN ISO 13788) o in con un'analisi in regime variabile con software specifico, in accordo con la norma UNI EN 15026. Durante gli audit in cantiere (almeno tre) l'Agencia CasaClima verifica che la correzione del ponte termico sia stata effettivamente realizzata secondo il progetto presentato. Se non è possibile verificare direttamente il ponte termico durante l'audit, è necessario fornire una documentazione fotografica completa.		
		GWP del ciclo di vita calcolato per ogni fase del ciclo di vita (per edifici superiori a 5000 m ²)	Conformità parziale	Conformità parziale anche se non richiesta dalla tassonomia dell'UE	Conformità parziale	Conformità parziale anche se non richiesta dalla tassonomia dell'UE	Indipendentemente dalle dimensioni dell'edificio, il protocollo ClimaHotel esegue una LCA semplificata basata sulle fasi A1, A2 e A3 (dalla culla al cancello), ma tiene conto anche dell'impatto ambientale dovuto alla sostituzione dei materiali da costruzione durante la vita utile dell'edificio (fase B4). Inoltre, una delle due metriche utilizzate per assegnare la classe CasaClima è l'emissione di CO ₂ durante la vita utile dell'edificio (GWP operativo), ossia la fase B6. Pertanto, essa potrebbe essere aggiunta a quelle ottenute per le fasi LCA A1, A2 e A3 e per la sostituzione dei materiali da costruzione (fase B4). In questo modo è possibile stimare l'impatto ambientale dell'edificio sia all'inizio che alla fine della sua vita. Si ipotizza che la vita utile dell'edificio sia pari a 100 anni. Lo stesso vale per tutti i componenti strutturali, mentre per elementi come l'isolamento e le finiture interne si ipotizza una durata di 50 anni. Il database utilizzato per definire le prestazioni ambientali dei materiali da costruzione si basa sull'IBO Building Materials Database. È anche possibile inserire i valori di impatto ambientale riportati in un EPD (Environmental Product Declaration). L'analisi LCA semplificata utilizza non solo il GWP come indicatore di impatto ambientale, ma anche AP e PENRT. I tre elementi vengono "miscelati" e ponderati per ottenere un punteggio adimensionale, collegato a un benchmark (250 punti) da raggiungere.		
		Requisiti nazionali per le "ristrutturazioni importanti"			n.a.		Come consentito dalla legge nazionale, la Provincia Autonoma di Bolzano ha adottato una legislazione autonoma sull'efficienza energetica degli edifici. Per questo motivo, i nostri protocolli non utilizzano le stesse metriche degli standard nazionali. Tuttavia, la maggior parte di esse può essere considerata equivalente. In ogni caso, si ricorda che se l'edificio si trova al di fuori della Provincia Autonoma di Bolzano, è necessario predisporre e presentare alle autorità competenti anche tutta la documentazione prevista dalla normativa nazionale. L'Attestato di Prestazione Energetica CasaClima non può sostituire l'APE rilasciato secondo la normativa nazionale. Se il protocollo viene utilizzato per certificare un edificio finanziato con fondi pubblici, potrebbe essere necessario fornire tutti i documenti richiesti dalla normativa nazionale, anche se l'intervento si trova all'interno della Provincia Autonoma di Bolzano.		
		0							
		Riduzione del fabbisogno di energia primaria pari ad almeno il 30% rispetto alla prestazione dell'edificio ex ante	n.a.	Totale conformità	n.a.	Totale conformità	n.a.	Per gli edifici esistenti, la classe energetica CasaClima C è obbligatoria per la certificazione. Se la classe richiesta non può essere raggiunta per motivi tecnici specifici o a causa di normative più severe, è richiesta una riduzione di almeno il 50% dell'efficienza energetica dell'involucro [kwh/m ² a] ex ante.	
Adattamento al cambiamento climatico	Nuove Costruzioni & Riqualficazioni	Analisi del rischio climatico e della vulnerabilità L'analisi del rischio climatico e della vulnerabilità comprende i seguenti requisiti: periodo di analisi di almeno 30 anni scenari futuri basati sul rapporto IPCC (RCP 8.5 come scenario peggiore; RCP 2.6 o RCP 4.5 se un pericolo è diventato materiale più volte in passato) valutazione del rischio e della vulnerabilità dei singoli elementi del sistema Se sono stati identificati rischi o vulnerabilità, le soluzioni di adattamento devono soddisfare i seguenti requisiti: non compromettere una riduzione degli sforzi di adattamento o del livello di resilienza delle persone, della natura, del patrimonio culturale, dei beni e delle altre attività Dare la preferenza a soluzioni basate sulla natura o su infrastrutture blu e verdi. Allinearsi con i piani e le strategie di adattamento locali, settoriali, regionali o nazionali. Capacità di valutare rispetto a indicatori predefiniti e impegno a identificare azioni correttive se gli indicatori non sono soddisfatti. Soddisfare i criteri DNSH, ove richiesto.			n.a.				
					n.a.		Le metriche riportate, che devono essere verificate se l'adattamento ai cambiamenti climatici viene utilizzato come criterio di contributo sostanziale, rappresentano attualmente una sfida importante per il settore edilizio. Per quanto il territorio italiano, le autorità pubbliche preposte devono ancora fornire informazioni più dettagliate per facilitare l'analisi. Per questo motivo, l'Agencia CasaClima ha deciso di non includere ancora questi indicatori nei suoi protocolli di sostenibilità.		

		CasaClima School	CasaClima School R	CasaClima Work&Life	CasaClima Work&Life R	CasaClima Nature	Note	CAM Edilizia					
<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Criteri di contributo sostanziale</p> <p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Transizione verso un'economia circolare</p>	Riqualificazioni	Almeno il 70% (in peso) dei rifiuti non pericolosi di costruzione e demolizione generati nel cantiere viene trattato per il riutilizzo o il riciclaggio.					n.a.	L'Agenzia CasaClima non include questi indicatori nei suoi protocolli di sostenibilità.					
	Riqualificazioni	Il potenziale di gas serra del ciclo di vita dell'edificio è calcolato per ogni fase del ciclo di vita.					n.a.	Possibilità di conformità parziale	n.a.	Possibilità di conformità parziale	n.a.	Questa metrica non si applica attualmente agli edifici esistenti nei protocolli di sostenibilità CasaClima, ma viene calcolata dal nostro software con le limitazioni descritte sopra. Qualora si volesse applicarla agli edifici esistenti, si dovranno prendere in considerazione solo i contributi all'impatto ambientale dovuti ai materiali da costruzione di nuova installazione.	
	Nuove Costruzioni	Almeno il 90% (in peso) dei rifiuti non pericolosi di costruzione e demolizione generati nel cantiere viene trattato per il riutilizzo o riciclato.					n.a.					L'Agenzia CasaClima non include questi indicatori nei suoi protocolli di sostenibilità.	
	Nuove Costruzioni	Il GWP del ciclo di vita dell'edificio è calcolato per ogni fase del ciclo di vita.					Conformità parziale	n.a.	Conformità parziale	n.a.	Conformità parziale	<p>Indipendentemente dalle dimensioni dell'edificio, il protocollo KlimaHotel esegue una LCA semplificata basata sulle fasi A1, A2 e A3 (dalla culla al cancello), ma tiene conto anche dell'impatto ambientale dovuto alla sostituzione dei materiali da costruzione durante la vita utile dell'edificio (fase B4). Inoltre, una delle due metriche utilizzate per assegnare la classe CasaClima è l'emissione di CO₂ durante la vita utile dell'edificio (GWP operativo), ossia la fase B6. Pertanto, essa potrebbe essere aggiunta a quelle ottenute per le fasi LCA A1, A2 e A3 e per la sostituzione dei materiali da costruzione (fase B4).</p> <p>In questo modo è possibile stimare l'impatto ambientale dell'edificio sia all'inizio che alla fine della sua vita. Si ipotizza che la vita utile dell'edificio sia pari a 100 anni. Lo stesso vale per tutti i componenti strutturali, mentre per elementi come l'isolamento e le finiture interne si ipotizza una durata di 50 anni. Il database utilizzato per definire le prestazioni ambientali dei materiali da costruzione si basa sull'IBO Building Materials Database. È anche possibile inserire i valori di impatto ambientale riportati in un EPD (Environmental Product Declaration).</p> <p>L'analisi LCA semplificata utilizza non solo il GWP come indicatore di impatto ambientale, ma anche AP e PENRT. I tre elementi vengono "miscelati" e ponderati per ottenere un punteggio adimensionale, collegato a un benchmark (250 punti) da raggiungere.</p>	
	Nuove Costruzioni & Riqualificazioni	Gestione dei rifiuti da costruzione e demolizione in conformità alla legislazione UE sui rifiuti e alla lista di controllo del Protocollo UE sui rifiuti e la demolizione					n.a.					L'Agenzia CasaClima non include questi indicatori nei suoi protocolli di sostenibilità.	
		Building design and construction techniques are resource efficient, adaptable, flexible and demountable.					n.a.					L'Agenzia CasaClima non include questi indicatori nei suoi protocolli di sostenibilità.	
		Secondary raw materials and the three heaviest material categories (measured by mass in kg) meet the following requirements: Concrete, natural stone, agglomerated stone: max. 70% primary raw materials Bricks, tiles, ceramics: max. 70% primary raw materials Bio-based materials: max. 80% primary raw materials Glass and mineral insulating materials: max. 70% primary raw materials Non-biobased plastics: max. 50% primary raw materials Metals: max. 30% from primary raw materials Gypsum: max. 65% primary raw materials					n.a.					L'Agenzia CasaClima non include questi indicatori nei suoi protocolli di sostenibilità.	
		Modelli digitali utilizzati per mostrare le caratteristiche dell'edificio, dei materiali e dei prodotti da costruzione per la futura manutenzione, la decostruzione e il riutilizzo					n.a.					L'Agenzia CasaClima non include questi indicatori nei suoi protocolli di sostenibilità.	

		CasaClima School	CasaClima School R	CasaClima Work&Life	CasaClima Work&Life R	CasaClima Nature	Note	CAM Edilizia						
DNSH (Do not Significant Harm)	Mitigazione del cambiamento climatico	Nuove Costruzioni & Riqualficazioni					L'edificio non è destinato all'estrazione, allo stoccaggio, al trasporto o alla produzione di combustibili fossili.		Totale conformità	Il criterio DNSH può essere considerato automaticamente soddisfatto grazie alla destinazione d'uso dell'edificio stesso.				
	Mitigazione del cambiamento climatico	Nuove Costruzioni					L'edificio soddisfa i requisiti di energia primaria previsti dallo standard nazionale NZEB.		Totale conformità	n.a.	Totale conformità	n.a.	Totale conformità	La Classe CasaClima A è equivalente allo standard nazionale NZEB. Per essere certificato con il protocollo ClimaHotel, è obbligatorio per un edificio di nuova costruzione raggiungere la Classe A CasaClima. In ogni caso, si ricorda che se l'edificio si trova al di fuori della Provincia Autonoma di Bolzano, è necessario predisporre e presentare alle autorità competenti anche tutta la documentazione prevista dalla normativa nazionale. L'Attestato di Prestazione Energetica CasaClima non può sostituire l'APE rilasciato secondo la normativa nazionale. Se il protocollo viene utilizzato per certificare un edificio finanziato con fondi pubblici, potrebbe essere necessario fornire tutti i documenti richiesti dalla normativa nazionale, anche se l'intervento si trova all'interno della Provincia Autonoma di Bolzano. Inoltre, se il finanziamento è ricompreso nel PNRR deve essere esclusa l'installazione di una caldaia a gas e la riduzione di energia primaria deve essere almeno del 20% rispetto all'obiettivo fissato per lo standard nazionale NZEB.
	Adattamento al cambiamento climatico	Nuove Costruzioni & Riqualficazioni					Analisi del rischio climatico e della vulnerabilità L'analisi del rischio climatico e della vulnerabilità comprende i seguenti requisiti: periodo di analisi di almeno 30 anni scenari futuri basati sul rapporto IPCC (RCP 8.5 come scenario peggiore; RCP 2.6 o RCP 4.5 se un pericolo è diventato materiale più volte in passato) valutazione del rischio e della vulnerabilità dei singoli elementi del sistema Se sono stati identificati rischi o vulnerabilità, le soluzioni di adattamento devono soddisfare i seguenti requisiti: Non comportare una riduzione degli sforzi di adattamento o del livello di resilienza delle persone, della natura, del patrimonio culturale, dei beni e delle altre attività economiche. Dare la preferenza a soluzioni basate sulla natura o su infrastrutture blu e verdi. Allinearsi con i piani e le strategie di adattamento locali, settoriali, regionali o nazionali.		n.a.	n.a.			Le metriche riportate, che devono essere verificate se l'adattamento ai cambiamenti climatici viene utilizzato come criterio di contributo sostanziale, rappresentano attualmente una sfida importante per il settore edilizio. Per quanto il territorio italiano, le autorità pubbliche preposte devono ancora fornire informazioni più dettagliate per facilitare l'analisi. Per questo motivo, l'Agenzia CasaClima ha deciso di non includere ancora questi indicatori nei suoi protocolli di sostenibilità.	
	Acqua (eccetto unità immobiliari residenziali)	Nuove Costruzioni & Riqualficazioni					Rubinetti per lavabo e cucina ≤ 6 litri/min. Docce ≤ 8 litri/min Volume di risciacquo pieno dei WC ≤ 6 litri e volume medio di risciacquo ≤ 3,5 litri Gli orinatoi consumano un massimo di 2 litri/vasca/ora Gli orinatoi a risciacquo hanno un volume massimo di risciacquo completo di 1 litro.		Totale conformità	Possibilità di conformità parziale.	Le prestazioni dei dispositivi idraulici, insieme ad altri aspetti come il grado di chiusura alla penetrazione dell'acqua delle superfici esposte alle piogge, contribuiscono alla definizione della metrica CasaClima "Impatto idraulico - WKW". Per questo motivo, attualmente le prestazioni richieste per i dispositivi idraulici non sono così elevate come quelle richieste dalla tassonomia UE. Tuttavia, essendo l'Agenzia CasaClima proprietaria del sistema di certificazione, è possibile definire una versione specifica del protocollo conforme alle richieste, intermini di litri erogati, della Tassonomia UE. Per gli edifici esistenti non è attualmente richiesto il rispetto della metrica "Impatto idraulico - WKW", a meno che il progettista di riqualificazione non preveda anche la sostituzione degli impianti idraulici. Se necessario, il requisito può essere aggiunto in una versione del protocollo conforme alla tassonomia UE.	2.3.9 Risparmio idrico		
	Acqua (eccetto unità immobiliari residenziali)	Nuove Costruzioni					Identificazione del mantenimento della qualità dell'acqua e prevenzione della carenza idrica Individuazione dei rischi per le condizioni del corpo idrico Sviluppo di un piano di protezione per i corpi idrici interessati		Totale conformità	Possibilità di conformità parziale	Possibilità di conformità parziale	Questi aspetti dovrebbero essere presi in considerazione direttamente nelle procedure legali necessarie per ottenere la concessione edilizia per la costruzione dell'edificio. Per quanto riguarda la prevenzione della scarsità d'acqua, i protocolli di sostenibilità CasaClima, in linea con i Criteri Ambientali Minimi - CAM italiani per gli edifici pubblici, richiedono già la raccolta e il riutilizzo dell'acqua piovana. Lo stesso requisito può essere inserito in una versione conforme alla tassonomia UE del protocollo ClimaHotel.		
	Transizione verso un'economia circolare	Nuove Costruzioni & Riqualficazioni					Almeno il 70% (in peso) dei rifiuti non pericolosi da costruzione e demolizione generati nel cantiere è preparato per il riutilizzo, il riciclaggio e il recupero di altri materiali, comprese le operazioni di riempimento con rifiuti in sostituzione di altri materiali. Dimostrare (attraverso la norma ISO 20887 o simile) il potenziale di disassemblaggio o adattabilità dell'edificio, la sua capacità di essere efficiente dal punto di vista delle risorse, adattabile, flessibile e smontabile per consentire il riutilizzo e il riciclaggio.		n.a.	n.a.	Questi aspetti devono essere presi in considerazione direttamente nelle procedure legali necessarie per ottenere la licenza edilizia per la costruzione dell'edificio.			
	Prevenzione dell'inquinamento	Nuove Costruzioni & Riqualficazioni					Tutti i materiali collocati all'interno dello strato di tenuta all'aria (pitture, vernici, piastrelle per soffitti, rivestimenti per pavimenti, compresi gli adesivi e i sigillanti associati, l'isolamento interno e i trattamenti della superficie interna, ad esempio per trattare l'umidità e la muffa) emettono: meno di 0,06 mg di formaldeide per m ³ di materiale meno di 0,001 mg di altri COV cancerogeni di categoria 1A e 1B per m ³ di materiale Se il sito di costruzione è un'area dismessa, è richiesta un'indagine sui potenziali contaminanti (ISO 18400 o simili). Sono richieste misure per ridurre il rumore, la polvere e le emissioni inquinanti durante i lavori di costruzione o manutenzione. Il Regolamento (UE) 2019/1021, il Regolamento (UE) 2017/852, il Regolamento (CE) n. 1005/2009, la Direttiva 2011/65/UE, il Regolamento (CE) 1907/2006 sono stati recepiti nel vostro quadro nazionale? (Allegato C tassonomia UE)		Possibilità di conformità	n.a.	n.a.	Totale conformità	Attualmente, tutti i protocolli di sostenibilità CasaClima richiedono limiti di emissione specifici per questi materiali solo se non è installato un sistema di ventilazione meccanica. Tuttavia, essendo l'Agenzia CasaClima proprietaria del sistema di certificazione, è possibile definire una versione specifica del protocollo che richieda il rispetto di questi limiti anche in presenza di un sistema di ventilazione meccanica. Per quanto riguarda il protocollo CasaClima School e la versione del protocollo Work & Life allineata ai CAM Edilizia, vi è già una totale conformità in merito alla formaldeide e per le seguenti sostanze: Benzene, Tricloroetilene (trielina), Di-2-etil-estil-ftalato (DEHP), Dibutilftalato (DBP) Questi aspetti devono essere presi in considerazione direttamente nelle procedure legali necessarie per ottenere la licenza edilizia per la costruzione dell'edificio. Questi aspetti devono essere presi in considerazione direttamente nelle procedure legali necessarie per ottenere la licenza edilizia per la costruzione dell'edificio. Tutti questi regolamenti dell'UE sono già stati recepiti nella legislazione nazionale, quindi il criterio può essere considerato automaticamente soddisfatto se si utilizzano solo materiali da costruzione certificati CE.	2.5.1 Emissioni negli ambienti confinati (inquinamento indoor)
	Biodiversità ed ecosistemi	Nuove Costruzioni					Se necessario, è richiesta una valutazione di impatto ambientale in conformità alla Direttiva 2011/92/UE. Se necessario, è richiesta una valutazione d'impatto ai sensi delle direttive 2009/147/CE (conservazione degli uccelli selvatici) e 92/43/CEE (conservazione degli habitat naturali e della flora e della fauna selvatiche).		n.a.	n.a.	Questi aspetti devono essere presi in considerazione direttamente nelle procedure legali necessarie per ottenere la licenza edilizia per la costruzione dell'edificio. Questi aspetti devono essere presi in considerazione direttamente nelle procedure legali necessarie per ottenere la licenza edilizia per la costruzione dell'edificio.			
	Biodiversità ed ecosistemi	Nuove Costruzioni					Vengono imposte restrizioni alla possibilità di costruire in determinate aree naturali.		n.a.	Secondo la risposta fornita dalla Commissione UE nella FAQ 126, se è stata rilasciata una licenza edilizia, questa può essere utilizzata come prova che il nuovo edificio non è stato costruito sul tipo di suolo descritto alle lettere a), b) e c) del criterio. Almeno se la licenza edilizia è stata rilasciata sulla base di un progetto redatto prima della pubblicazione della tassonomia UE. Per quanto riguarda i protocolli CasaClima School e Work&Life, se il protocollo viene utilizzato per certificare un edificio finanziato con fondi del PNRR, si richiede che almeno l'80% del legno vergine utilizzato nell'edificio per strutture, rivestimenti e finiture sia certificato FSC/PEFC o da altri schemi equivalenti. Gli altri prodotti in legno devono essere realizzati con legno riciclato o di recupero. Nel caso del protocollo CasaClima Nature, il requisito è richiesto solo se i materiali o prodotti in legno vengono utilizzati per ottenere i punti BONUS per il calcolo degli indicatori di impatto ambientale.		2.5.6 Prodotti legnosi		