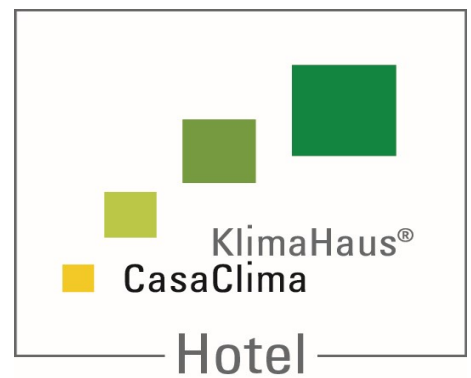




ClimaHotel

Catalogo dei criteri



ENERGIA

N1 Efficienza dell'involucro

Finalità del criterio

La riduzione del consumo di energia è alla base di ogni sviluppo sostenibile ed è una strategia decisiva per una maggiore competitività delle strutture alberghiere. Per questo la certificazione KlimaHotel parte dalle competenze della certificazione energetica CasaClima. L'obiettivo del criterio è di limitare il fabbisogno energetico per riscaldamento e raffrescamento dell'edificio.

Requisiti di qualità KlimaHotel

REQUISITO N1a: Efficienza energetica dell'involucro termico:

Edificio nuovo:

a.fabbisogno di riscaldamento: classe CasaClima A

b.fabbisogno di raffrescamento sensibile: $\leq 20 \text{ kWh/m}^2\text{a}$.

Edificio riqualificato:

a.fabbisogno di riscaldamento classe CasaClima C in alternativa miglioramento del 50% dell'efficienza dell'involucro (in presenza di vincoli)

b.fabbisogno di raffrescamento sensibile: $\leq 20 \text{ kWh/m}^2\text{a}$.

REQUISITO N1b: Risoluzione di tutti i ponti termici

REQUISITO N1c: Efficienza dei sistemi di ombreggiamento estivo

REQUISITO N1d: Prestazioni estive degli elementi esterni opachi

REQUISITO N1e: Tenuta all'aria dell'involucro

Documentazione richiesta per la verifica

Precertificazione Edificio nuovo: Calcolo energetico CasaClima

Edificio riqualificato: Calcolo energetico CasaClima (anche ante operam nel caso di miglioramento 50%)

Disegno "Progetto CasaClima"

Stratigrafie elementi costruttivi

Dettagli costruttivi della risoluzione dei ponti termici/verifiche FEM se richieste

Progetto architettonico con indicazione dei sistemi di ombreggiamento

Piano di miglioramento decennale (solo per risanamento)

Certificazione Rapporti di prova (ITT) dei serramenti

Schede tecniche materiali in caso di modifica dei parametri fisico-tecnici

Fotodocumentazione delle stratigrafie con metro

Fotodocumentazione della risoluzione dei ponti termici e della posa del cappotto

Rapporto di prova del Blower-Door-Test

Rapporto/fotodocumentazione dei sopralluoghi in cantiere*

Ulteriore documentazione richiedibile

Calcolo di verifica della condensazione interstiziale

Cronoprogramma delle fasi di cantiere

Documentazione relativa alla soluzione attiva dei ponti termici

Foto-documentazione dei sistemi di schermatura solare

*Rapporto/fotodocumentazione dei sopralluoghi in cantiere a carico dell'Agenzia

ENERGIA

N2 Efficienza complessiva

Finalità del criterio

La diminuzione del fabbisogno energetico è assicurato anche dall'adozione di un'impiantistica moderna ed efficiente. La sostituzione delle fonti energetiche fossili con risorse rinnovabili localmente disponibili (come sole, vento, etc.) è un provvedimento finalizzato a ridurre i costi energetici dell'azienda ma anche alla tutela del clima.

Requisiti di qualità KlimaHotel

REQUISITO N2a: Efficienza energetica complessiva:

Edificio nuovo:

Indice di emissioni di CO₂ minimo classe CasaClima A e rispetto requisiti impianti come da Direttiva Tecnica Nuovi Edifici

Edificio riqualificato:

Indice di emissioni di CO₂ minimo classe CasaClima C e rispetto dei requisiti direttiva Direttiva Tecnica Edifici esistenti & Riqualificazione parte impianti

REQUISITO N2b: Efficienza dell'illuminazione spazi interni:

1. Lampade ad alta efficienza (≥ 80 lm/W)
2. Gestione centralizzata della luce (possibilità di controllo in zone non utilizzate)
3. Sensori con rilevatori di presenza o regolazione oraria della luce negli spazi di passaggio, servizi igienici e garages

REQUISITO N2c: Efficienza dell'illuminazione spazi esterni e riduzione dell'inquinamento luminoso:

1. Illuminazione d'effetto: per lampade ad alta efficienza (≥ 80 lm/W), per LED ≥ 110 lm/W
2. Illuminazione di servizio: per lampade ad alta efficienza (≥ 50 lm/W), per LED ≥ 110 lm/W
3. Gestione della luce in funzione dell'orario e della luce naturale
4. Limitazione del flusso disperso

REQUISITO N2d: Contatori energetici separati per le diverse aree di utilizzo (cucina, wellness, lavanderia)

REQUISITO N2e: Efficienza del sistema di gestione e controllo dell'edificio:

1. Gestione centralizzata degli impianti termici (riscaldamento, raffrescamento e produzione ACS) ed elettrici (illuminazione ed altri usi) con standard di building automation e control system (BACS) corrispondente alla classe A in caso di edifici di nuova costruzione come definita nella tabella 1 della norma UNI EN 15232 e successive modifiche.
2. Regolazione automatica dell'impianto di climatizzazione all'apertura delle finestre (se il sistema di emissione non è radiante).
3. Possibilità di interazione minima da parte dell'utente.
4. Controllo elettronico dell'accesso alle stanze

REQUISITO N2f: Efficienza delle installazioni della piscina/centro benessere

REQUISITO N2g: Efficienza degli elettrodomestici

(lavatrici, asciugatrici, stiratrici, lavastoviglie, celle frigorifere, frigo-bar)

REQUISITO N2h: Integrazione architettonica dei sistemi di generazione di energia visibili in facciate e tetto (l'installazione sul terreno non è ammessa)

Documentazione richiesta per la verifica

Precertificazione	<ul style="list-style-type: none"> Checklist N2_Imp.elettrico Checklist N2_Illuminazione Checklist N2_Piscina-Wellness Schema impianto termico o progetto termotecnico Progetto ventilazione meccanica controllata Progetto dei sistemi di generazione di energia (PV e solare)
--------------------------	---

Indicazione della tipologia e della localizzazione dei contatori energetici

Certificazione

Schede tecniche e certificati dei generatori
Schede tecniche della ventilazione meccanica controllata
Schede tecniche degli ausiliari elettrici e degli apparecchi di regolazione
Schede tecniche lampade installate
Tabella fotometrica degli apparecchi illuminanti esterni
Checklist N2_Elettrodomestici
Schede tecniche elettrodomestici installati
Rapporto/fotodocumentazione dei sopralluoghi in cantiere (a carico dell'Agenzia) *
Copia della dichiarazione di conformità degli impianti e del certificato di collaudo

Ulteriore documentazione richiedibile

Progetto elettrotecnico e illuminotecnico

*Rapporto/fotodocumentazione dei sopralluoghi in cantiere a carico dell'Agenzia

TERRA

N3 Impatto ambientale dei materiali da costruzione

Finalità del criterio

La progettazione della struttura alberghiera deve indirizzarsi verso la scelta di materiali a basso impatto ambientale. Lo standard "CasaClima Nature" è uno strumento di valutazione quantitativa dell'impatto ambientale degli edifici basato su un eco-bilancio del ciclo di vita dei materiali da costruzione utilizzati. Tale eco-bilancio prende in considerazione il consumo di energia primaria (PEI), il potenziale di acidificazione (AP) e il potenziale di effetto serra (GWP) legati alla produzione dei materiali.

Requisiti di qualità KlimaHotel

Requisito N3: **Indicatore ICC**
 Edificio nuovo ≤ 250 punti
 Edificio riqualificato: non richiesto

Documentazione richiesta per la verifica

Precertificazione Calcolo CasaClima Nature (File Export ProCasaClima)

Certificazione Certificati dei materiali/prodotti con bonus Nature
 Rapporto/fotodocumentazione dei sopralluoghi in cantiere*

Ulteriore documentazione richiedibile

Bolla di consegna dei materiali/prodotti con bonus Nature
EPD dei materiali/prodotti secondo ISO 14025 e EN 15804:2019 ((EN 15804:2012+A1:2013)

*Rapporto/fotodocumentazione dei sopralluoghi in cantiere a carico dell'Agenzia

ACQUA

N4 Ciclo dell'acqua

Finalità del criterio

Il criterio vuole dare un impulso per favorire il mantenimento del ciclo naturale dell'acqua, imprimendo un cambiamento di rotta nella gestione dei deflussi: superare i tradizionali metodi di canalizzazione e privilegiare quei sistemi che permettono l'infiltrazione in loco delle acque meteoriche e, quando possibile, il loro recupero e riutilizzo. L'adozione di installazioni idrauliche a basso consumo consente inoltre di limitare in modo consistente i consumi idrici delle strutture alberghiere e conseguentemente anche la quantità di reflui da inviare agli impianti di depurazione.

Requisiti di qualità KlimaHotel

REQUISITO N4a: Edificio nuovo: Indice di impatto idrico WKW \geq 30 %

REQUISITO N4b: Edificio nuovo: Raccolta e riutilizzo acque piovane

REQUISITO N4c: Edificio nuovo e riqualificato: Rubinetteria temporizzata

REQUISITO N4d: Edificio nuovo e riqualificato (in caso di rifacimento della copertura): Materiali di copertura con SRI \geq 29 se pendenza $>$ 15%, SRI \geq 76 se pendenza \leq al 15% o tetti verdi o tetti ventilati

Documentazione richiesta per la verifica

Precertificazione **Edificio nuovo:** Planimetria con indicazione delle tipologie di superfici esterne
Edificio nuovo: Calcolo indice di impatto idrico Wkw (File Export ProCasaClima)
Edificio nuovo: Progetto dei sistemi idraulici di recupero, infiltrazione e smaltimento acque meteoriche e

Certificazione **Edificio nuovo e riqualificato:** Schede tecniche delle installazioni a basso consumo idrico (l/min) e delle rubinetterie temporizzate
Edificio nuovo e riqualificato: Dichiarazione SRI materiali/prodotti per pavimentazioni e copertura (norma ASTM E 1980-01)
Edificio nuovo e riqualificato:Rapporto/fotodocumentazione dei sopralluoghi in cantiere*
Edificio nuovo: Fotodocumentazione sistemi di smaltimento acque meteoriche (serbatoio, pozzi disperdenti, ...)

Ulteriore documentazione richiedibile

Dati di piovosità locale (fonte)
 Calcolo di dimensionamento serbatoi di recupero acque meteoriche

*Rapporto/fotodocumentazione dei sopralluoghi in cantiere a carico dell'Agenzia

COMFORT

V1 Benessere negli ambienti interni

Finalità del criterio

Il comfort ambientale all'interno di un hotel è un fattore decisivo per far sì che l'ospite apprezzi la struttura e decida di ritornare. Fattori come una buona illuminazione naturale, senza fenomeni di abbagliamento e con livelli adeguati al compito visivo e una buona protezione dai rumori e dal riverbero sono essenziali per una sensazione di autentico benessere.

Requisiti di qualità KlimaHotel

- REQUISITO V1a:** Verifica illuminazione naturale: All'interno delle camere e degli appartamenti è richiesta la verifica del fattore medio di luce diurna $FmLD \geq 2\%$
- REQUISITO V1b:** Verifica delle prestazioni acustiche di fonoisolamento (camere, appartamenti) e/o potenziale di miglioramento in caso di edifici esistenti
- REQUISITO V1c:** Verifica delle prestazioni di fonoassorbimento (reception, ristorante, piscina, sale riunioni) e/o potenziale di miglioramento in caso di edifici esistenti

Documentazione richiesta per la verifica

- Precertificazione** Calcolo del fattore di luce diurna di camere e/o appartamenti
Checklist Acustica o relazione di calcolo previsionale dei Requisiti Acustici Passivi (camere, appartamenti)
Checklist Acustica o progetto acustico fonoassorbimento (reception, ristorante, piscina, sale riunioni e appartamenti)
- Certificazione** Relazione di collaudo acustico: prestazioni di fonoisolamento
Relazione di collaudo acustico: prestazioni di fonoassorbimento

Rapporto/fotodocumentazione dei sopralluoghi in cantiere*

*Rapporto/fotodocumentazione dei sopralluoghi in cantiere a carico dell'Agenzia

AMBIENTE

V2 Qualità dell'ambiente interno

Finalità del criterio

Il criterio ha come obiettivo la riduzione dell'inquinamento dell'aria interna dovuto alla presenza di sostanze che a lungo termine possono avere un influsso negativo sulla salute dell'ospite e dei dipendenti. A questo scopo va previsto o un sistema di VMC o l'utilizzo di materiali per le finiture interne e per gli arredi a basse emissioni di VOC e formaldeide. In presenza di rischio radon vanno adottati tutti gli opportuni provvedimenti per limitare la risalita del gas negli ambienti interni.

Requisiti di qualità KlimaHotel

REQUISITO V2a: Verifica del pericolo da gas Radon e adozione di eventuali precauzioni progettuali:

- a. Edificio nuovo, ampliamento concentrazione di radon $\leq 200 \text{ Bq/m}^3$
- b. Edificio riqualificato concentrazione di radon $\leq 300 \text{ Bq/m}^3$

REQUISITO V2b: Camere/appartamenti: presenza di almeno un requisito:

1. **Presenza della ventilazione meccanica controllata**
2. **Utilizzo di prodotti e materiali che rispettano i valori massimi di emissione delle linee guida** (materiali/ prodotti a base di legno incollato, prodotti liquidi per interni, materiali/prodotti per l'isolamento termico /acustico per interni)
3. **Misurazione della qualità dell'aria interna a lavori conclusi e arredo installato** (richiesta solo nel

Documentazione richiesta per la verifica

Precertificazione **Edificio nuovo:** relazione di valutazione preventiva del rischio radon e documentazione tecnica sui provvedimenti
Edificio esistente: rapporto di misura della concentrazione di gas radon in caso di situazioni di elevato rischio da mappatura rischio Radon (concentrazione media annua $> 300 \text{ Bq/m}^3$)

Requisito V2b-2: Checklist V2_Qualità aria interna

Certificazione Fotodocumentazione e schede tecniche delle soluzioni adottate per la protezione dal radon

Requisito V2b-2:

Rapporti di prova* per emissioni:

- di materiali e prodotti per rivestimenti e finiture interne
 - di materiali isolanti per interni
 - di elementi arredo
 - per contenuto di contaminanti nel legno riciclato per arredi
 - di prodotti liquidi per interni (vernici, lacche, impregnanti)
- Schede tecniche e di sicurezza dei prodotti liquidi per interni (vernici, lacche, impregnanti)
 Fotodocumentazione materiale / prodotti installati e utilizzati in cantiere
 Certificati di qualità/etichette dei prodotti (es. Ecolabel) riconosciuti ai fini della verifica

Requisito V2b-3: Rapporto di misurazione della qualità dell'aria interna a lavori conclusi e arredo installato

Recertificazione Rapporto di misura della concentrazione di gas radon (media annuale). Solo per edifici ad elevato rischio: concentrazione di gas radon oltre 300 Bq/m^3

*Tutti i rapporti di prova devono essere rilasciati da laboratori accreditati

GESTIONE

T1 Sistema di gestione ambientale

Finalità del criterio

Il criterio vuole spingere il committente a puntare su qualità e sostenibilità anche nella gestione della struttura. Un'efficace riduzione dei consumi e degli impatti ambientali può essere realizzata infatti solo con un attento controllo e monitoraggio dei diversi processi in fase di gestione.

Requisiti di qualità KlimaHotel

REQUISITO T1a: Piano di gestione e manutenzione dell'edificio e degli impianti

REQUISITO T1b: Monitoraggio degli aspetti ambientali ed energetici ed ottimizzazione della gestione impiantistica

REQUISITO T1c: Presenza di almeno 3 requisiti:

- 1 Progettazione dei sistemi per la raccolta differenziata dei rifiuti per gli ospiti
- 2 Gestione della biancheria a basso impatto ambientale
- 3 Utilizzo di prodotti alimentari provenienti dall'area di prossimità
- 4 Nessun utilizzo di bibite in lattina, bottiglie in plastica e stoviglie in plastica monouso
Utilizzo di bevande in contenitori con vuoto a rendere
- 5 Presenza di biciclette a disposizione degli ospiti (min. 10% posti letto)

Documentazione richiesta per la verifica

Certificazione Rapporto/fotodocumentazione dei sopralluoghi in cantiere*

Recertificazione Piano di manutenzione con indicazione di responsabilità e frequenza
Rapporto di monitoraggio dei consumi (energia, acqua, rifiuti, sostanze chimiche utilizzate)
Rapporto di controllo di efficienza energetica
Fotodocumentazione dei sistemi per la raccolta differenziata
Rapporto dei sopralluoghi di recertificazione *

Ulteriore documentazione richiedibile

Indicazione dei sistemi per la raccolta differenziata per gli ospiti (camere/app., zone comuni)
Certificazioni delle macchine lavatrici e/o del servizio di lavanderia esterno
Registro delle sostanze chimiche (detersivi, detersivi, sostanze pericolose, pesticidi,...)
Registro dei rifiuti con indicazione del codice CER
Elenco produttori di prodotti alimentari locali

*Rapporto/fotodocumentazione dei sopralluoghi in cantiere a carico dell'Agenzia

COMUNICAZIONE

T2 Partecipazione e sensibilizzazione

Finalità del criterio

Per attuare in modo concreto i provvedimenti adottati per il risparmio energetico e idrico e per la riduzione degli impatti ambientali è fondamentale il coinvolgimento dei collaboratori attraverso una regolare informazione e formazione. Anche la comunicazione agli ospiti delle peculiarità di un KlimaHotel è uno strumento importante per sensibilizzare sempre più persone alle tematiche della sostenibilità.

Requisiti di qualità KlimaHotel

- REQUISITO T2a:** Programma di formazione del personale sulle pratiche ambientali della struttura
REQUISITO T2b: Home-page esaustiva e completa con indicazione delle peculiarità della struttura
REQUISITO T2c: Home-page esaustiva e completa con indicazione delle possibilità di mobilità sostenibile

Documentazione richiesta per la verifica

- Recertificazione** Programma di formazione del personale sulle tematiche ambientali
Home page: valutazione della struttura e della completezza dell'Home-page