

GBC CONDOMINI



GBC Condomini

Riqualificazione, Conduzione e Manutenzione
delle Residenze Condominiali esistenti

Edizione 2022

Sommario

PREFAZIONE DI GBC ITALIA	7
Copyright	9
Disclaimer	9
Proprietà intellettuale	9
Riconoscimenti	9
Comitati	10
IL SISTEMA DI VALUTAZIONE	13
Premessa	13
Le residenze condominiali	13
Proposta di GBC Italia e obiettivi	13
Posizionamento di GBC Condomini rispetto agli altri sistemi di certificazione	14
Ambito di applicazione	14
Stato dell'edificio ed epoca di costruzione	16
Inquadramento	16
Prerequisiti di programma	16
Le fasi di certificazione	16
Tipologie di azioni previste	17
Struttura dei requisiti	19
LISTA DI VERIFICA GBC CONDOMINI	20
RESILIENZA (RE)	21
Prerequisiti e Crediti	21
PREREQUISITO RE 1 - Resilienza documentale	22
PREREQUISITO RE 2 - Vulnerabilità ed esposizione	23
CREDITO RE 3 - Ottimizzazione strutturale	24
CREDITO RE 4 - Prevenzione incendi	26
CREDITO RE 5 - Rischio idrogeologico	28
CREDITO RE 6 - Emergenza pianificata	29
CREDITO RE 7 - Accessibilità	30
CREDITO RE 8 - Manutenzione programmata	31
CREDITO RE 9 - Spazi sociali	33
CREDITO RE 10 - Gestione dei conflitti	35
CONNESSIONE E TERRITORIO (CT)	36
Prerequisiti e Crediti	36
CREDITO CT 1 - Cantiere sostenibile	37
CREDITO CT 2 - Trasporti alternativi	38
CREDITO CT 3 - Gestione ambientale	39
CREDITO CT 4 - Acque meteoriche	41
CREDITO CT 5 - Isola di calore	42
CREDITO CT 6 - Illuminazione artificiale	44
ACQUA E ENERGIA (AE)	46
Prerequisiti e Crediti	46
PREREQUISITO AE 1 - Contabilizzazione idrica ed energetica	47
PREREQUISITO AE 2 - Prestazione energetica	49
PREREQUISITO AE 3 - Prestazione idrica	52
CREDITO AE 4 - Indagini energetiche	54
CREDITO AE 5 - Consumi analizzati	55

CREDITO AE 6 - Ottimizzazione energetica	56
CREDITO AE 7 - Quote rinnovabili	58
CREDITO AE 8 - Termoregolazione.....	60
CREDITO AE 9 - Ottimizzazione idrica	62
MATERIALI E RISORSE (MR)	63
Prerequisiti e Crediti.....	63
PREREQUISITO MR 1 - Rifiuti condominiali.....	64
CREDITO MR 2 - Approvvigionamenti.....	66
CREDITO MR 3 - Materiali edilizi	67
CREDITO MR 4 - Rifiuti da manutenzioni straordinarie	69
QUALITÀ PERCEPITA (QP)	70
Prerequisiti e Crediti.....	70
PREREQUISITO QP 1 - Qualità dell'aria	71
PREREQUISITO QP 2 - Qualità dell'aria in costruzione.....	73
CREDITO QP 3 - Gestione della qualità dell'aria interna	74
CREDITO QP 4 - Pulizie ecosostenibili	76
CREDITO QP 5 - Divieto di fumo.....	78
CREDITO QP 6 - Acustica.....	79
CREDITO QP 7 - Qualità percepita.....	81
INNOVAZIONE NELLA PROGETTAZIONE (IP)	82
Prerequisiti e Crediti.....	82
CREDITO IP 1 - Professionista accreditato.....	83
CREDITO IP 2 - Innovazione	84
PRIORITÀ REGIONALI (PR)	85
Prerequisiti e Crediti.....	85
CREDITO PR 1 - Priorità regionale	86

PREFAZIONE DI GBC ITALIA

Gli edifici hanno un profondo impatto sull'ecosistema, sull'economia, sulla salute e sulla produttività degli occupanti. Le conoscenze in merito a questo impatto nei campi della scienza edilizia, della tecnologia e dell'esercizio, gestione e manutenzione delle opere sono a disposizione di progettisti, costruttori, impresari, operatori e proprietari che vogliono realizzare edifici ecosostenibili e massimizzare così i benefici economici, ambientali e sociali.

Attraverso la certificazione di sostenibilità ambientale basata sui sistemi di rating quali quelli delle famiglie di protocolli LEED® e GBC Italia, associazioni come GBC Italia contribuiscono a trasformare il mercato dell'edilizia. I principi dell'ecosostenibilità del costruito offrono un'opportunità senza precedenti per rispondere alla più importante tra le sfide del nostro tempo: far fronte ai cambiamenti climatici globali, riducendo la dipendenza da fonti energetiche non sostenibili, sia dal punto di vista economico che ambientale, e alle problematiche relative alla salute pubblica. Il cambiamento diffuso delle normali pratiche edilizie in una sola generazione è l'obiettivo dei Green Building Councils di tutto il mondo.

Soci di GBC Italia

La grande forza delle associazioni GBC di tutto il mondo è rappresentata dai soci GBC Italia ha scelto di essere una associazione senza scopo di lucro basata sulla partecipazione e sul consenso dei soci, raccogliendo al suo interno tutte le aziende, enti e associazioni che operano nel campo dell'edilizia. La loro eterogeneità e rappresentatività di soggetti diversi della società civile permette di riprodurre all'interno dell'organizzazione gli equilibri tipici di una società di mercato, garantendo dunque equilibri nelle scelte. I soci di GBC Italia scelgono di essere innovatori attivi impegnandosi in prima persona, nel proprio ambito oltre che nelle attività del GBC Italia, a operare per:

- sviluppare e proporre prodotti ed edifici sostenibili di alto profilo e di successo;
- offrire un esauriente portfolio di servizi per rispondere ai differenti bisogni dell'attività immobiliare coerenti con le politiche di sostenibilità e caratterizzati da un servizio di qualità superiore per la clientela;
- favorire una crescita continua delle competenze dell'industria edilizia nel suo insieme e migliorare di conseguenza i criteri prestazionali dei sistemi promossi da GBC Italia;
- promuovere i vantaggi tangibili e intangibili dei "green buildings" durante tutto il ciclo di vita degli edifici, includendo i benefici ambientali, economici e sociali;
- promuovere l'adesione al GBC Italia tra i leaders e gli stakeholders dell'attività immobiliare privata e pubblica;
- sviluppare strumenti e servizi di supporto innovativi per i prodotti;
- consolidare lo sviluppo e l'applicabilità dei sistemi di certificazione di sostenibilità ambientale degli edifici;
- diffondere le innovazioni al settore industriale;
- sostenere il GBC Italia nella sua attività di diffusione dei sistemi di certificazione ambientale tra cittadini, imprese, amministrazioni pubbliche ai diversi livelli come riferimento per definire e implementare politiche per la sostenibilità

Le scelte fondanti di GBC Italia sono basate su tre pilastri:

- Consenso dei soci: GBC Italia è una comunità costituita dai soci che operano nel campo dell'edilizia

che ha come scopo principale la promozione dei principi della sostenibilità ambientale, ma che nel fare questo vuole contribuire anche ad altre dinamiche come la ripresa del mercato e il miglioramento delle condizioni abitative GBC Italia, attraverso il continuo contatto con il mercato grazie alla partecipazione dei soci e al collegamento con il World Green Building Council ha l'obiettivo di definire opportune strategie per creare sinergie tra i differenti segmenti separati dell'industria dell'edilizia e mettere a disposizione strumenti in grado di qualificare il mercato

- Creazione di una comunità: l'associazione è aperta e raccoglie in modo equilibrato tutte le differenti tipologie di soci che operano nel mercato dell'edilizia al fine di favorire la risoluzione delle problematiche sollevate dai differenti soci e identificare progetti ed attività a lungo termine e di grande respiro, in grado di incoraggiare l'accelerazione del cambiamento nell'intera filiera dell'edilizia
- Partecipazione all'interno dei Comitati: il cuore dell'Associazione consiste nella struttura a comitati, all'interno dei quali i soci possono esprimere le specifiche competenze nel campo dell'edilizia, valorizzare l'individualità all'interno della comunità attraverso la creazione di sinergie, influenzare il mercato mediante aggregazioni dei singoli e individuare e implementare le scelte strategiche per GBC Italia

COMITATO ESECUTIVO

Triennio 2014-2017: Gianni Silvestrini (Presidente), Nadia Boschi (Vicepresidente), Michela Chiogna (Consigliere), Thomas Miorin (Consigliere), Manuela Ojan (Consigliere).

Triennio 2017-2020: Giuliano Dall'O (Presidente), Marco Mari (Vicepresidente), Roberto Cereda (Consigliere), Thomas Brian Messervey (Consigliere), Manuela Ojan (Consigliere), Eleonora Sablone (Consigliere), Mario Zambrini (Consigliere).

Triennio 2020-2023: Marco Mari (Presidente), Fabrizio Capaccioli (Vicepresidente), Enrico Maria Scalchi (Segretario generale), Giuliano Dall'O (Consigliere), Visentin Iris (Consigliere), Bedeschi Francesco (Consigliere).

CONSIGLIO DI INDIRIZZO

Triennio 2014-2017: Francesco Bedeschi, Nadia Boschi, Michela Chiogna, Andrea Contri, Tommaso Dal Bosco, Giuseppe Dalla Torre, Giovanni Debiassi, Giovanni Fabris, Massimiliano Fadin, Edo Grassi, Marco Mari, Andrea Martinez, Diego Mingarelli, Thomas Miorin, Manuela Ojan, Bruno Rossetti, Gianni Silvestrini, Stefano Torresani, Luca Visintin, Mario Zambrini.

Triennio 2017-2020: Lorenzo Radice, Olivera Batoz, Mikaela Decio, Marco Mari, Mario Zambrini, Roberto Cereda, Claudio Pozza, Massimo Achille Giacchetta, Andrea Martinez, Nadia Boschi, Thomas Messervey, Giuseppe Dalla Torre, Giorgia Lorenzi, Eleonora Sablone, Luca Bertoni, Manuela Ojan, Michela Chiogna, Andrea Fornasiero, Giuliano Dall'Ò.

Triennio 2020-2023: Riccardo Ballesio, Francesco Bedeschi, Cristina Boaretto, Stefano Boscherini, Paolo Cambula, Fabrizio Capaccioli, Giuliano Dall'Ò, Mikaela Decio, Alfonsina Angela Di Fusco, Cristiano Ferrari, Stefano Ferri, Andrea Fornasiero, Maria Elena Gasperini, Marco Mari, Laura Pighi, Claudio Pozza, Lorenzo Radice, Filippo Giovanni Saba, Eleonora Sablone, Enrico Scalchi, Francesco Sperandini, Andrea Valentini, Iris Visentin, Mario Zambrini.

COLLEGIO DEI REVISORI

Triennio 2014-2017: Giovanni Lorenzetti (Presidente). Romina Paissan, Alberto Da Dalto

Triennio 2017-2020: Alberto Da Dalto (Presidente), Giovanni Lorenzetti, Romina Paissan

Triennio 2020-2023: Aberto Da Dalto (Presidente), Romina Manzardo, Romina Paissan

Copyright

©2021, Green Building Council Italia Tutti i diritti riservati L'Associazione Green Building Council Italia ha impiegato tempo e risorse per la creazione del presente documento La guida e il suo contenuto sono protetti dalla legislazione vigente in merito ai diritti d'autore e alla proprietà intellettuale Ogni riproduzione non precedentemente concordata con l'associazione e ogni impiego che non sia in accordo con gli scopi dell'associazione è espressamente vietata.

Disclaimer

Tutti i contenuti del presente manuale e i diritti ad essi correlati sono riservati, pertanto possono essere utilizzati esclusivamente per finalità d'informazione personale, ed è espressamente vietato ogni diverso utilizzo senza il preventivo consenso scritto.

Le informazioni contenute nel presente manuale sono fornite in base al convincimento in buona fede, della loro accuratezza e veridicità Tuttavia, GBC Italia pur considerando affidabili tali contenuti, declina ogni responsabilità in merito agli eventuali danni diretti o indiretti che possano derivare da possibili errori o imprecisioni dei contenuti stessi, ovvero dal mancato aggiornamento delle informazioni, soprattutto laddove i contenuti informativi siano assunti dall'utente a fondamento di decisioni circa iniziative o attività di carattere economico o finanziario.

Dato il carattere meramente divulgativo delle informazioni in esso contenute, queste non possono in alcun modo costituire aspettativa o diritto di alcun genere negli utenti; GBC Italia pertanto si riserva la facoltà di apportarvi modifiche o varianti, così come di modificare o sopprimere parti della presente pubblicazione, prodotti, servizi o attività nello stesso descritte Il presente manuale contiene riferimenti e altro materiale bibliografico prodotto da terzi L'esistenza di detti riferimenti non implica sponsorizzazione o sia affiliazione con soggetti terzi; GBC Italia declina ogni responsabilità in merito ai loro contenuti. Nessuna delle parti interessate alla creazione del presente manuale, ivi compresi GBC Italia e i suoi soci, contraenti o governi di appartenenza, si assumono le responsabilità nei confronti degli utenti sulla completezza, accuratezza, utilizzo o affidamento in tale materiale. Nonostante le informazioni inserite nella presente guida siano affidabili e accurate nei limiti delle conoscenze dell'associazione, tutto il materiale contenuto non è coperto in alcun modo da alcun tipo di garanzia Gli utenti del presente manuale rinunciano, come condizione di utilizzo del manuale stesso, a tutti i diritti di chiamare in causa o in tribunale GBC Italia, compresi i membri, contraenti e rispettivi governi per perdite economiche o danni che gli utenti potrebbero subire nel presente e nel futuro in relazione all'utilizzo del presente manuale.

Proprietà intellettuale

Il manuale e il suo contenuto sono protetti dalla legislazione vigente in merito ai diritti d'autore e alla proprietà intellettuale.

Riconoscimenti

GBC Italia ringrazia tutti i volontari all'interno del Comitato Standard e tutti i collaboratori che hanno contribuito con la loro passione e il loro tempo alla realizzazione del presente documento, con particolare riferimento ai coordinatori del gruppo di lavoro, Manuela Ojan e Lorenzo Balsamelli, il Comitato Tecnico Scientifico che ha collaborato alla prima revisione, tutti i soci che hanno inviato fino ad oggi le loro osservazioni e lo staff dell'associazione La realizzazione del presente sistema di valutazione è stata possibile grazie allo sforzo dei molti volontari che hanno prestato il loro tempo e le loro competenze nel campo dell'edilizia, ai comitati e ai soci di GBC Italia che li hanno supportati nel lavoro portato a termine all'interno del Comitato Standard e del Comitato Tecnico-Scientifico.

Comitati

COORDINAMENTO GENERALE

Manuela Ojan (Italcementi) - Comitato Esecutivo 2014-2017

Marco Mari - Comitato Esecutivo 2017-2020, 2020-2023

Andrea Fornasiero (Manens-Tifs) - Presidente Comitati GBC Italia

Paolo Baggio (Università di Trento) - Presidente del Comitato Scientifico

COMITATO STANDARD GRUPPO GBC CONDOMINI

Lorenzo Balsamelli (Onleco) – Coordinatore Comitato GBC Condomini

Chiara Bonvicini (Onleco), Stefano Boscherini (Officine ZEB), Giambattista Brizzi (MANENS), Vincenzo Giocondo (Briganti Società Cooperativa S.p.A.), Luca Alberto Piterà (Aicarr), Alberto Spaggiari (Kerakoll), Manuela Ojan (Amat), Alessio Albarello (Itea Spa), Luca Bertoni (Fabryca Srl), Roberto Burlando (CasaAbita, CNA Liguria), Leopoldo Busa (Saint Gobain PPC), Enzo Cattarina (Agliardi), Luca Debiasi (Costruzioni Debiasi Srl), Mattia Depredati (Politecnico di Milano), Massimo Giacchetta (CasaAbita, CNA Liguria), Mauro Gottardi (Habitech), Mauro Irti (Coaf Srl), Alessandro Lodigiani (R2M Solution), Piero Mariotto (Anfit), Luca Mazzari (CasaAbita, CNA Liguria), Marco Medici (Uni Ferrara), Michele Milan (EcamRicert), Sandro Moro (Daliform Group), Laura Pighi (Habitech), Claudio Pozza (Costruzioni Pozza), Mathilde Prot (QSC), Remigio Rancan (Habitech), Antonina Realmuto (EFM), Marta Riccadonna (Officine ZEB), Enrica Roncalli (ICMQ), Sandro Attilio Scansani (PoliMI), Leonardo Terraneo (Duff & Phelps reag spa), Gildo Tomassetti (Airis Srl), Virginio Trivella (Trivella Srl), Enrico Vaccariello, Chiara Wolter (Ambiente Italia), Simona Leotta (Engie), Davide Lopes (Engie), Paolo Quaini (Edison - Fenice Spa), Roberta D'Ancona (Edison - Fenice Spa), Michele Rota (A2A Servizi&Calore), Sara Verones (Provincia di Trento), Fabrizio Cola (Temasistemi), Magliozzi Antonello (ARCADIS Italia Spa), Alessandro Zichi (Politecnico di Milano).

COMITATO SCIENTIFICO

Paolo (Università di Trento) - Presidente del Comitato Scientifico

Alberto Arengi (Università di Brescia), Marcello Balzani (Università di Ferrara), Andrea Boeri (Università di Bologna), Giuliano Dall'Ò (Politecnico di Milano), Francesca Romana D'Ambrosio (Università di Salerno), Donatella Diolaiti (Università di Ferrara), Marco Filippi (Politecnico di Torino), Roberto Zecchin (Università di Padova), Marco Maglionico (Università di Bologna), Alessandra Marini (Università di Bergamo), Livio Mazzarella (Politecnico di Milano), Piercarlo Romagnoni (IUAV).

GRUPPO CERTIFICAZIONE

Manuela Ojan - Coordinatore 2014-2017

Marco Mari - Coordinatore 2017-2020, 2020-2023

Fabrizio Capaccioli - Coordinatore 2020-2023

Maria Elena Ghelardi (GBC Italia), Cinzia Rossini (GBC Italia), Francesca Valerio (Asacert), Debora Iori (Asacert), Rita Mattei (DNV), Ugo Pannuti (ICMQ), Antoaneta Tsanova (ICMQ), Enrico Roncalli (ICMQ), Francesco Carnelli (ICMQ), Paolo Giussani (IMQ Srl), Antonino Barresi (IMQ Srl), Eleonora Magni (IMQ Srl), Roberto Grammatica (IMQ Srl), Mathilde Prot (QSC Srl), Francesco Arnesano (Rina Services), Claudia La Macchia (Rina Services), Elena Balossino (Rina Services), Chiara Landini (Rina Services), Massimo Pugliese (TUV Sud), Sara Buda (TUV Sud), Valeria Mainieri (TUV Sud), Emilia Pistone (TUV Sud).

STAFF

Marco Caffi, Maria Elena Ghelardi, Daniela Margoni, Alessandro Speccher, Stefania Striato, Valentina Marino, Cinzia Rossini, Clevan Bonora, Silvia Dalri.

IL SISTEMA DI VALUTAZIONE

Premessa

Questa prima versione del protocollo “GBC Condomini - Riqualificazione, Conduzione e Manutenzione delle Residenze Condominiali esistenti”, costituisce il riferimento per una prima concreta applicazione a dei casi reali con lo scopo di fornire agli operatori di mercato un riferimento metodologico alla riqualificazione degli edifici esistenti adibiti a residenza multipla assimilabili ai “condomini”, attraverso il quale sia possibile poi sviluppare analisi di fattibilità tecnica ed economica con l'applicazione di modelli di finanziamento innovativi. Le attività di realizzazione della presente versione sono iniziate con la costituzione di un gruppo di studio preliminare su indicazione del Consiglio di Indirizzo, a valle di un processo di consultazione e confronto col mercato potenziale, e successivamente discusso e redatto all'interno del Comitato Standard dal Gruppo di Prodotto “Condomini” in coordinamento con i Gruppi Tematici.

Il sistema di valutazione così realizzato è stato oggetto di applicazione in alcuni casi studio, che hanno permesso poi il successivo affinamento avvenuto in un intervallo di oltre due anni, culminato con una semplificazione generale e una revisione del linguaggio. In generale, pur mantenendo un linguaggio analogo ai sistemi di rating internazionali da cui prendono ispirazione numerosi elementi del presente sistema di valutazione, lo schema è stato rivisto nell'ottica di una lettura più veloce da parte dei non addetti al settore, una più facile memorizzazione degli aspetti ambientali trattati e delle azioni necessarie e dell'articolazione delle fasi di lavoro e una maggiore applicabilità (a ciascun punto delle azioni corrisponde una singola attività). La presente versione sarà oggetto di eventuale ulteriore perfezionamento nel corso del tempo in base ai casi pilota di applicazione. In particolare si intende sviluppare ulteriormente gli aspetti di impatto tecnico-economico di ciascun intervento, proponendo valutazioni semplificate di fattibilità tecnica e di investimento al fine di facilitare la selezione delle migliori strategie applicabili, e la documentazione suggerita per dimostrare il soddisfacimento delle azioni. Infine, come nella naturale evoluzione di tutti i protocolli, saranno forniti nel tempo maggiori dettagli sull'applicazione del sistema e saranno apportate ulteriori ottimizzazioni e semplificazioni, ma anche strumenti metodologici per il corretto completamento delle azioni richieste.

I soci potranno inviare le proprie osservazioni, sia di carattere generale sul sistema di verifica che sulle singole azioni a GBC Italia, all'indirizzo comitato@gbcitalia.org. Tali contributi saranno raccolti e valutati al fine di essere incorporati nella prossima versione del sistema mediante la discussione all'interno dei comitati tecnici e scientifici di GBC Italia.

Le residenze condominiali

Da un'analisi della realtà italiana riguardo ai condomini emerge che 14 milioni di famiglie sono residenti in condomini, vi sono un milione di edifici condominiali di cui circa la metà è dotata di impianti di riscaldamento centralizzato, un 70% è in classe F e G e un 64% degli edifici è stato costruito prima del 1971. Emerge quindi la necessità di intervenire sugli aspetti di riqualificazione introducendo elementi di sostenibilità anche al di là delle valutazioni puramente energetiche, elementi non considerati nella quasi totalità del patrimonio edilizio esistente italiano (edificato prima del 1977), che anche nei prossimi 10-20 anni rappresenterà più del 90%-95% del costruito.

Proposta di GBC Italia e obiettivi

L'oggetto del sistema di valutazione sono gli edifici residenziali multipli oggetto di un processo di riqualificazione dell'esistente, sia durante la fase di riqualificazione che per la

successiva fase gestionale.

Non sono inclusi i casi di “sostituzione edilizia” che contemplano la demolizione e ricostruzione dell’esistente e che ricadono nell’ambito di altri protocolli LEED / GBC Il sistema di valutazione “GBC Condomini” ha come obiettivi:

- incrementare il valore di mercato dell’immobile oggetto di certificazione, sia nella compravendita, sia nella locazione;
- fornire uno strumento per qualificare il processo di riqualificazione;
- contribuire al mantenimento nel tempo delle prestazioni dell’edificio post intervento e quindi l’ottimizzazione dei costi di gestione;
- diventare un sistema riconoscibile dal mercato grazie ad un marchio riconosciuto e di qualità;
- indirizzare la formazione degli utenti per fornire a chi vive e occupa l’edificio indicazioni sulle buone pratiche e comportamenti virtuosi che contribuiscano a mantenere nel tempo le prestazioni

I potenziali interessati a questo sistema di certificazione sono il mondo dell’utenza, i proprietari privati ma anche gli enti o società di matrice pubblica proprietari di immobili, le compagnie di assicurazione e le banche per i loro patrimoni immobiliari, le cooperative abitative, il social housing, l’ente normatore, il mondo della finanza che avrà a disposizione uno strumento col quale valutare le potenzialità di un intervento e poi i tecnici e gli operatori, ovvero chi gestisce l’intervento.

Posizionamento di GBC Condomini rispetto agli altri sistemi di certificazione

Il sistema di valutazione si posiziona nell’ambito dei sistemi di rating GBC che comprendono:

- GBC HOME®: pensato per gli edifici residenziali di altezza non superiore ai 10 piani fuori terra, oppure agli edifici residenziali di qualsiasi altezza ma aventi una superficie utile netta non superiore a 5 000 m2 Anche questo, oltre che a nuove costruzioni, è applicabile solo a ristrutturazioni importanti
- GBC Historic Building®: riconosce le peculiarità degli edifici storici e l’importanza sociale e ambientale della loro riqualificazione e riutilizzo nel tempo Può essere applicato solo a edifici prevalentemente pre-industriali (ovvero realizzati prima del 1945)
- GBC Quartieri®: strumento che supporta la pianificazione, la progettazione e lo sviluppo di contesti e aree urbane su scala quartiere

GBC Condomini rappresenta uno strumento per guidare nello specifico le riqualificazioni di edifici multi-residenziali esistenti che non sono approcciabili con i sistemi GBC HOME e GBC HB; inoltre unitamente a GBC Quartieri può rappresentare un binomio di strumenti che possono guidare una riqualificazione integrata di comparti cittadini a prevalente destinazione d’uso residenziale.

Ambito di applicazione

Definizione di riqualificazione

Nel contesto di questo protocollo, si intende come “riqualificazione” un processo che include una fase di indagine preliminare su durabilità e resilienza e prestazioni energetiche dell’edificio, cui seguono uno o più interventi su struttura e/o involucro e/o impianti dell’edificio, ed aree esterne di pertinenza, che conducano ad un miglioramento prestazionale dell’edificio. Non vengono stabilite delle soglie minime o massime in termini di superficie interessata, quanto piuttosto soglie minime di miglioramento.

Definizione di Edifici di residenza multipla e condomini

Nel contesto del sistema di valutazione, la residenza multipla è quell'edificio o aggregato edilizio composto da una pluralità di unità immobiliari, intese a livello funzionale e/o strutturale, di numero superiore a 4. Sono pertanto compresi in questo contesto anche le uniche proprietà (anche indivise), come edifici con più unità immobiliari di proprietà di un unico soggetto, essendo esso una persona fisica o una persona giuridica (es società immobiliari).

Sono incluse anche le multiproprietà a patto che risultino come parte attiva al processo di certificazione almeno il 66% dei condomini proprietari. Ai fini dell'individuazione del manufatto edilizio, entrambi i contesti all'interno del manuale vengono univocamente definiti come "condominio", intendendo con questo nel senso più generale un edificio costituito da più unità immobiliari residenziali.

Sono escluse dall'ambito di applicazione del presente sistema gli interventi di riqualificazione/ristrutturazione che prevedono un cambio di destinazione d'uso (ad esempio un edificio per uffici o un edificio industriale che viene convertito in edificio residenziale).

Ai fini dell'applicazione del sistema di verifica, sono stati definiti requisiti che riguardano le parti comuni e quelle parti private che hanno interazione diretta con i sistemi condominiali. A titolo esemplificativo ma non esaustivo, si riportano di seguito le parti comuni e quelle private che impattano a livello condominiale.

Parti comuni:

- centrale termica;
- centrale frigorifera;
- tubazioni per la distribuzione dell'acqua calda e fredda e di fluidi termovettori;
- murature esterne e in generale di confinamento dell'edificio;
- aree verdi comuni;
- tetti e tetti verdi condominiali;
- marciapiedi, viottoli, sentieri, strade private di accesso;
- androni e scale;
- ascensori;
- aree di accesso ad autorimesse;
- tutte le aree di proprietà condominiale (es locali portineria).

Parti private:

- terminali di impianti di riscaldamento;
- serramenti;
- tende e schermature solari;
- flussi e portate d'acqua delle apparecchiature sanitarie;
- contatori energetici di qualunque natura (elettrici, termici, ripartitori, etc) e dell'acqua;
- aree verdi private;
- tetti e tetti verdi privati

Sono ammesse componenti commerciali all'interno degli edifici residenziali con consistenza non superiore al 10% in termini di superficie commerciale. Qualora le superfici commerciali fossero superiori a tale percentuale devono essere escluse dalla certificazione GBC Condomini. Tale condizione può essere parzialmente derogata, fermo restando che i progetti devono essere coerenti al campo di applicazione del sistema GBC Condomini. In tal senso, al fine della registrazione di un progetto per il percorso di verifica, il committente dovrà fornire a GBC Italia tutti gli elementi necessari a verificare l'applicabilità del caso specifico e le motivazioni per cui si ritiene possibile utilizzare GBC Condomini coerentemente ai principi generali del sistema di valutazione.

Qualora GBC Italia valutasse positivamente l'applicabilità di GBC Condomini al progetto specifico, si potrà procedere alla attivazione formale del processo di certificazione. Nel contesto delle parti comuni e delle parti private con interazione sulla collettività condominiale, sono stati considerati anche i

servizi, quali ad esempio la portineria e la possibilità di effettuare acquisti con la modalità G A S (gruppo d'acquisto solidale).

Stato dell'edificio ed epoca di costruzione

Il sistema di valutazione è applicabile a condomini in fase di ristrutturazione, esercizio e manutenzione. Non ci sono restrizioni sulla tipologia e livello di ristrutturazione, che tuttavia andrà ad impattare le singole Azioni e il punteggio totale ottenibile (es livello di miglioramento delle prestazioni).

Si ritiene di non stabilire vincoli sulla storicità dell'edificio per l'applicabilità del sistema di verifica, ovvero può essere applicato ad edifici "storici" pre-1945 qualora il committente non intenda applicare criteri di valenza storica che farebbero altrimenti ricadere l'edificio nel campo di applicazione di GBC HB.

Inquadramento

I requisiti da perseguire sono suddivisi nelle seguenti categorie:

- Resilienza (RE)
- Connessione e Territorio (CT)
- Acqua e Energia (AE)
- Materiali e Risorse (MR)
- Qualità Percepita (QP)
- Gestione e Innovazione (GI)

Prerequisiti di programma

Rientrano nei Prerequisiti di Programma, ovvero nei requisiti minimi da soddisfare per poter applicare il sistema di valutazione, i requisiti di conformità dell'edificio alla legislazione vigente in materia edilizia, la verifica di assenza di abusi edilizi e la bonifica resa necessaria per legge in caso di rilevata presenza di elementi inquinanti (es: amianto).

Applicando il sistema di valutazione l'edificio non acquisisce punteggio per il rispetto di leggi già obbligatorie riguardo ad esempio alla prevenzione incendi, alla sicurezza degli impianti o alle strutture ecc. In sintesi Tutto ciò che quindi afferisce alla legislazione vigente fa riferimento ai "Prerequisiti di Programma" e prevede una dichiarazione sotto la responsabilità del richiedente e/o dei soggetti da lui o dal committente dell'opera incaricati per le parti di loro competenza. I Prerequisiti di Programma sono disponibili nel fascicolo di rendicontazione ai fini della certificazione.

Le fasi di certificazione

Il sistema di valutazione è applicabile a tipologie di intervento molto diverse, dai casi di "deep renovation", quindi di ristrutturazione invasiva, a quelli di interventi minori di manutenzione straordinaria, con appartamenti continuativamente occupati e più di natura estetica o gestionale, che conducano ad un miglioramento di efficienza. Il sistema di valutazione dovrà innescare un sistema di miglioramento continuo nel tempo e a tal fine prevedere chiare politiche di gestione e manutenzione.

Per valorizzare la fase di verifica preliminare delle prestazioni, diagnosi e progettazione degli interventi e successiva conduzione e manutenzione la certificazione si struttura in più fasi, con 4 fasi di certificazione e con Requisiti obbligatori e facoltativi.

Le quattro fasi del percorso di certificazione previste sono le seguenti:

- La Verifica di Eligibilità alla certificazione è opzionale e facoltativa perché potrebbe essere non

rilevante o non di interesse per il committente Essa ha come prima finalità quella di effettuare un'analisi di durabilità e resilienza e una diagnosi energetica del fabbricato, atta ad individuare i vari rischi, legati alla sicurezza dell'edificio nei confronti dei suoi occupanti, che caratterizzano il fabbricato medesimo. Questa avrà la funzione di analizzare se l'edificio presenta delle criticità e di consentire l'assunzione consapevole delle responsabilità dei progettisti e dei costruttori. Essa ha inoltre come seconda finalità quella di effettuare un'analisi preliminare di raggiungibilità della certificazione (compreso il livello raggiunto) e dei costi stimati associati. Essa potrebbe essere utilizzata, per esempio, per richiedere un finanziamento ad una banca e/o per attrarre investitori. Tuttavia questa non rappresenta una garanzia di certificazione ma piuttosto un'analisi di certificabilità; a tal fine verrà richiesto in questa fase anche la compilazione una checklist di analisi preliminare e una stima dei costi per eseguire quanto previsto nelle azioni iniziali e di esercizio, una stima dei costi ordinari correnti per i vari servizi dell'edificio nella sua fase di esercizio a regime post-certificazione, una stima del punteggio totale raggiunto in termini di certificazione GBC Condomini e una stima immobiliare del manufatto a seguito delle opere previste al termine delle azioni iniziali. Le richieste che all'interno dei Requisiti sono relative a questa fase, corrispondono alle Azioni Preliminari (P). Se non viene richiesta la verifica di eleggibilità alla certificazione le richieste legate a questa fase devono essere comunque documentate per la pre-certificazione e/o la certificazione. Quindi si può passare direttamente alla pre-certificazione sempre opzionale e facoltativa e/o direttamente alla certificazione, ma le azioni preliminari di verifica di eleggibilità alla certificazione devono essere comunque documentate.

- La fase di Verifica del Progetto (design review) è opzionale e facoltativa e corrisponde alle Azioni di Progettazione (D). È da richiedere al termine della fase di progettazione e precedente all'inizio della fase di realizzazione delle opere di riqualificazione. Come in tutti i processi di certificazione della sostenibilità, è un'attività fortemente consigliata al fine di evitare possibili mancanze in fase di progettazione che possano pregiudicare l'accesso al processo certificativo.
- La Certificazione dell'intervento di riqualificazione si ottiene al completamento della verifica della rendicontazione relativa alle Azioni Preliminari (eleggibilità), alle Azioni di Progettazione e alle Azioni di Esecuzione (E) delle opere. La registrazione del progetto ai fini della certificazione è quindi da attivare possibilmente già dalle fasi preliminari di studio e comunque non dopo l'inizio delle opere di riqualificazione e si conclude a seguito del termine delle opere di riqualificazione e relativo collaudo in condizioni standard di impiego. La certificazione corrisponde alla verifica delle azioni di esecuzione e si basa sia sulle azioni preliminari (qualora non già documentate nella fase di verifica di eleggibilità alla certificazione), sulle scelte progettuali rendicontate, sulla rendicontazione del processo costruttivo, dei collaudi e sulla definizione delle politiche di gestione
- La Ricertificazione, corrisponde alla verifica delle Azioni di Conduzione (C) Deve essere ottenuta entro 5 anni dalla prima certificazione o dall'ultima ricertificazione. Qualora la ricertificazione non venga eseguita entro 5 anni, la certificazione iniziale decade. Il periodo di esercizio della ricertificazione si estende dalla data della precedente certificazione alla data della richiesta di ricertificazione e questa può essere attivata a partire dai 6 mesi antecedenti alla data di scadenza del certificato e non oltre i 6 mesi dalla data di scadenza del medesimo. I progetti che richiedono la ricertificazione sono tenuti a presentare per la revisione solo la documentazione relativa all'esercizio, secondo gli standard previsti dalle politiche di gestione.

La verifica di eleggibilità alla certificazione, la verifica del progetto e la certificazione possono quindi, a discrezione, essere accorpate in un'unica fase.

Tipologie di azioni previste

Le azioni previste all'interno dei Requisiti affrontano gli elementi critici associati al ciclo di vita dell'edificio da riqualificare:

- la verifica preliminare delle prestazioni e caratteristiche dell'edificio esistente;
- l'ottimizzazione dell'intervento di riqualificazione su scala condominiale;
- verifica e collaudo in condizioni standard;
- monitoraggio della sostenibilità nella fase di esercizio (per la fase di ricertificazione).

Le **Azioni Preliminari (P)** sono riferite alla fase di studio di fattibilità e di diagnosi pre-intervento e sono state inserite solo qualora i requisiti inseriti risultino essere di interesse per la verifica di elegibilità alla certificazione, quindi non necessariamente in tutte le Azioni del sistema di valutazione. Le azioni preliminari sono principalmente relative a:

- Indagini preliminari sulle condizioni critiche per l'edificio in termini di durabilità/resilienza (RE);
 - Verifica delle prestazioni dell'edificio attuale quindi diagnosi energetica di primo livello (EA) e contabilizzazione dei consumi energetici ed idrici dell'edificio, per definire la base di riferimento
- Definizione del piano di azioni e dell'intervento di riqualificazione strutturale e/o energetica

Le **Azioni di Progettazione (D)** si riferiscono a tutta la fase di studio e definizione delle soluzioni da adottare per la realizzazione dell'intervento di riqualificazione, compreso il dettaglio delle progettazioni. Tali azioni comprendono la redazione delle politiche e i programmi per la futura conduzione e in cui vengono definiti i processi per consentire il monitoraggio e la valutazione delle prestazioni dello stesso edificio. Le azioni iniziali si dividono in due categorie:

- quelle riferite agli aspetti tecnologici e alle infrastrutture, ovvero le caratteristiche dell'edificio e del sito (es contatori, illuminazione, impianti idrici);
- quelle basate su politiche e piani, ovvero le dichiarazioni che stabiliscono gli obiettivi e delineano l'attuazione della gestione operativa (es gestione del sito, acquisti).

Le **Azioni di Esecuzione (E)** comprendono le attività di realizzazione delle opere previste e, nel rispetto di quanto definito nell'ambito delle azioni di progettazione, anche con riferimento alle politiche di gestione del cantiere. Esse comprendono le attività di collaudo in condizioni standard di esercizio e la raccolta della documentazione attestante il rispetto di quanto previsto nella fase di progettazione, compresi i piani di conduzione, manutenzione e enumerazione degli indicatori atti all'attivazione del processo di ricertificazione.

Le **Azioni di Conduzione (C)** si riferiscono alla fase di occupazione dell'edificio e costituiscono la continua implementazione delle strategie di riqualificazione. Tali azioni rientrano in due categorie:

- azioni che vengono regolarmente ripetute per una verifica continua e identificare le opportunità di miglioramento (es sondaggi, ispezioni, test);
- monitoraggio e la misurazione costante nel tempo (es energia, acquisti, rifiuti).

Le Azioni di Conduzione devono essere rendicontate esclusivamente al fine di attivare e ottenere la ricertificazione periodica.

Struttura dei requisiti

La struttura dei requisiti del sistema di valutazione si basa su criteri quali la chiarezza e la fruibilità, la snellezza delle informazioni. La loro struttura è la seguente:

- Titolo del requisito
- Obiettivi
- Azioni che si suddividono in:
 - Preliminari
 - di Progettazione
 - di Esecuzione
 - di Conduzione
- Eccellenze

OBIETTIVI: identifica gli obiettivi e i benefici del requisito in termini di sostenibilità ambientale.

AZIONI: Si dividono in azioni preliminari, azioni di progettazione, azioni di esecuzione, azioni di conduzione, qualora applicabili. Per comprendere l'inquadramento del tipo di azioni in relazione alle fasi di certificazione del sistema di valutazione si veda il paragrafo precedente. Ognuna specifica le caratteristiche da soddisfare per il raggiungimento del requisito. All'interno delle azioni possono essere previste opzioni alternative o con punteggio cumulabile. Il punteggio viene assegnato alla fine del processo di certificazione che si conclude con il completamento della fase di verifica della rendicontazione relativa alle azioni di esecuzione delle opere. È previsto il rinnovo della certificazione, con frequenza triennale, che sarà accordato a seguito della verifica della documentazione relativa alle azioni di conduzione relative ai requisiti conseguiti con la prima certificazione.

ECCELLENZE: identifica migliorie aggiuntive o la soglia che deve essere soddisfatta per guadagnare un punto ulteriore per eccellenza, se disponibile

LISTA DI VERIFICA GBC CONDOMINI

SI	?	NO			Azioni				Eco	
					P	D	E	C		
Resilienza 27										
SI			RE 1	Resilienza documentale	Obbligatorio	x	-	x	x	
SI			RE 2	Vulnerabilità ed esposizione	Obbligatorio	x	x	x	x	
			RE 3	Ottimizzazione strutturale	1 - 14	x	x	x	x	Eco
			RE 4	Prevenzione Incendi	1 - 2	x	x	x	x	Eco
			RE 5	Rischio idrogeologico	2	-	x	x	x	Eco
			RE 6	Emergenza pianificata	1	-	x	x	x	Eco
			RE 7	Accessibilità	2	x	x	x	x	Eco
			RE 8	Manutenzione programmata	2	x	x	x	x	Eco
			RE 9	Spazi sociali	1 - 2	x	x	x	x	Eco
			RE 10	Gestione dei conflitti	2	-	-	x	x	
Connessione e Territorio 10										
SI			CT 1	Cantiere sostenibile	Obbligatorio	x	x	x	-	
			CT 2	Trasporti alternativi	1 - 2	-	x	x	x	Eco
			CT 3	Gestione ambientale	1	x	x	x	x	
			CT 4	Acque meteoriche	2	x	x	x	x	Eco
			CT 5	Isola di calore	1 - 3	x	x	x	x	
			CT 6	Illuminazione artificiale	2	x	x	x	x	Eco
Acqua e Energia 39										
SI			AE 1	Contabilizzazione idrica ed energetica	Obbligatorio	x	x	x	x	
SI			AE 2	Prestazione energetica	Obbligatorio	x	x	x	x	
SI			AE 3	Prestazione idrica	Obbligatorio	x	x	x	x	
			AE 4	Indagini energetiche	1 - 3	-	x	-	-	Eco
			AE 5	Consumi analizzati	2	x	x	x	x	Eco
			AE 6	Ottimizzazione energetica	2 - 22	-	x	x	-	Eco
			AE 7	Quote rinnovabili	1 - 4	x	x	x	x	Eco
			AE 8	Termoregolazione	1 - 2	x	x	x	x	Eco
			AE 9	Ottimizzazione idrica	1 - 6	-	x	-	x	Eco
Materiali e Risorse 10										
SI			MR 1	Rifiuti condominiali	Obbligatorio	x	x	x	x	
			MR 2	Approvvigionamenti	3	x	-	x	x	Eco
			MR 3	Materiali edili	4	x	x	x	x	Eco
			MR 4	Rifiuti da manutenzioni straordinarie	1 - 3	-	x	x	x	Eco
Qualità Percepita 14										
SI			QP 1	Qualità dell'aria	Obbligatorio	x	x	x	x	
SI			QP 2	Qualità dell'aria in costruzione	Obbligatorio	-	x	x	x	
			QP 3	Gestione della qualità dell'aria interna	1 - 3	-	x	x	x	Eco
			QP 4	Pulizie ecosostenibili	2	-	x	x	x	Eco
			QP 5	Divieto di fumo	1	-	x	x	x	Eco
			QP 6	Acustica	3 - 6	x	x	x	x	Eco
			QP 7	Qualità percepita	2	-	x	x	x	Eco
Innovazione nella Progettazione 6										
			IP 1	Professionista accreditato	1	x	x	x	x	
			IP 2	Innovazione	1 - 5	x	x	x	x	
Priorità Regionale 4										
			PR 1	Priorità Regionale	1 - 4	x	x	x	x	
			TOTALE		110					

Esame: 40-49 punti, Argento: 50-59 punti, Oro: 60-79 punti, Platino: 80+ punti

RESILIENZA (RE)

Prerequisiti e Crediti

		Resilienza			27	P	D	E	C	
BI		RE 1	Resilienza documentale	Obbligatorio	x	-	x	x		
BI		RE 2	Vulnerabilità ed esposizione	Obbligatorio	x	x	x	x		
		RE 3	Ottimizzazione strutturale	1 - 14	x	x	x	x		Eo
		RE 4	Prevenzione incendi	1 - 2	x	x	x	x		Eo
		RE 5	Rischio idrogeologico	2	-	x	x	x		Eo
		RE 6	Emergenza pianificata	1	-	x	x	x		Eo
		RE 7	Accessibilità	2	x	x	x	x		Eo
		RE 8	Manutenzione programmata	2	x	x	x	x		Eo
		RE 9	Spazi sociali	1 - 2	x	x	x	x		Eo
		RE 10	Gestione dei conflitti	2	-	-	x	x		

PREREQUISITO RE 1 - Resilienza documentale

Obbligatorio

OBIETTIVI

Conoscere le caratteristiche e la storia edificio esistente, delle sue pertinenze ed aree esterne, al fine di poterne valutare i singoli sottosistemi edilizi che lo compongono (componenti meccaniche, elettriche e idrauliche).

AZIONI



Azioni Preliminari

1. Raccogliere informazioni sull'edificio esistente mediante sopralluoghi, interviste con gli inquilini, reperimento di documenti presso gli enti pubblici e i proprietari; organizzare i dati raccolti all'interno di un unico documento, il quadro conoscitivo, contenente come minimo i seguenti aspetti:
 - a. conoscenza storico-documentale dell'edificio;
 - b. autorizzazioni ed urbanistica;
 - c. architettura;
 - d. sistemi strutturali;
 - e. sistemi impiantistici;
 - f. sistemi civili infrastrutturali;
 - g. sistemi di sicurezza;
 - h. sistemi ambientali;
 - i. fonti testimoniali.
2. Realizzare elaborati grafici digitali relativi alla consistenza dell'edificio esistente, come minimo per architettura, strutture e impianti di condizionamento.

Azioni di Progettazione

--

Azioni di Esecuzione

1. Integrare e aggiornare il quadro conoscitivo con la documentazione degli interventi effettuati e delle nuove situazioni.

Azioni di Conduzione

1. Integrare e aggiornare il quadro conoscitivo con cadenza triennale.

PREREQUISITO RE 2 - Vulnerabilità ed esposizione

Obbligatorio

OBIETTIVI

Individuare i fattori di vulnerabilità, pericolosità ed esposizione del sistema condominio al fine di fornire gli elementi di valutazione per gli interventi di riqualificazione.

AZIONI



Azioni Preliminari

1. Condurre un'indagine organizzata dei possibili rischi legati al ciclo di vita dell'edificio, organizzando il quadro conoscitivo in un unico documento, suddiviso come minimo nei seguenti fattori:
 - a. Vulnerabilità intrinseca/degrado (indipendentemente dalla localizzazione);
 - b. Pericolosità connessa al territorio:
 - i. terremoti;
 - ii. incendio;
 - iii. inondazioni, esondazioni e problematiche idrogeologiche;
 - iv. tornado, trombe d'aria;
 - v. interruzione servizi di rete;
 - vi. siccità;
 - c. Esposizione ai rischi
 - d. Tipologia di abitanti
 - e. Tipologia di beni contenuti
2. Procedere alla classificazione sismica dell'edificio esistente secondo i disposti del D.M. n. 58 del 28 Febbraio 2017 e successive integrazioni.

Azioni di Progettazione

1. Progettare interventi di riqualificazione adeguati alle criticità riscontrate.
2. Aggiornare le indagini eseguite durante le azioni preliminari.
3. Definire eventuali sistemi di monitoraggio degli accadimenti e della vulnerabilità, pericolosità ed esposizione.
4. Verificare il miglioramento della valutazione della classificazione sismica dell'edificio da parte di tecnico abilitato in base agli interventi previsti.

Azioni di Esecuzione

1. Aggiornare e rivedere i punti di cui alle azioni di progettazione.
2. Verificare il corretto funzionamento dei sistemi di monitoraggio.
3. Redigere la valutazione della classificazione sismica dell'edificio da parte di tecnico abilitato a seguito della progettazione dell'intervento locale o di miglioramento/ adeguamento sismico dell'edificio.

Azioni di Conduzione

1. Nel caso di mutamenti interni e/o eventi esterni al sistema condominio, effettuare una specifica analisi e procedere al monitoraggio di vulnerabilità, pericolosità ed esposizione.
2. Nel caso di mutamenti interni e/o eventi esterni al sistema condominio, effettuare una nuova redazione della valutazione della classificazione sismica dell'edificio da parte di tecnico abilitato che tenga conto di tali situazioni.

CREDITO RE 3 - Ottimizzazione strutturale

1 - 14 punti

OBIETTIVI

Individuare le vulnerabilità strutturali intrinseche al fine di aumentare il ciclo di vita utile dell'immobile, mantenendone l'idoneità e l'identità funzionale, senza pregiudicare gli investimenti economici ed ambientali per la sua riqualificazione.

AZIONI



Azioni Preliminari

1. Documentare una ispezione visiva in sito, effettuata da parte di tecnico competente, per valutare lo stato dell'immobile e i possibili interventi ipotizzabili.

Azioni di Progettazione

1. Effettuare il rilievo strutturale in sito per la valutazione di sicurezza nei confronti delle azioni statiche sismiche e documentare la redazione di una relazione da parte di tecnico abilitato relativamente al livello di conoscenza delle strutture in base a quanto previsto in NTC 2018, punto 8.5.4¹, tenendo conto degli eventi che potenzialmente potrebbero aver indebolito le strutture mediante verifiche e indagini in situ; il punteggio viene anticipato come di seguito indicato:
 - a. LC1: 1 punto;
 - b. LC2: 5 punti;
 - c. LC3: 8 punti.
2. Individuare interventi di miglioramento generale o locali che comportano un effettivo miglioramento dal punto di vista strutturale o dal punto di vista della risposta sismica dell'edificio.
3. Redigere un progetto di miglioramento/adequamento strutturale in grado di soddisfare in via opzionale e in aggiunta ai punti precedenti uno o entrambi i criteri di seguito descritti fino al raggiungimento del punteggio massimo possibile a disposizione del credito.
 - a. Qualora il valore di accelerazione al suolo per lo stato limite dell'edificio (PGAC) non rispetti i valori previsti per un edificio nuovo (PGAD), dimostrare un miglioramento dell'indice di sicurezza IS-V non inferiore a quanto di seguito indicato.
 - i 60%: 1 punto per tutte le Zone
 - ii 80%: 2 punti per tutte le Zone
 - iii 100%: 3 punti per tutte le Zone
 - b. Per tutte le zone (con esclusione della zona 4) calcolare il miglioramento dell'indice di sicurezza IS-V ottenuto rispetto alle condizioni iniziali in base all'indice K_1 , ottenuto come rapporto tra il valore di accelerazione al suolo per lo stato limite dell'edificio (PGAC) dopo e prima dell'intervento.
 - i. $1,4 \leq K_1 \leq 1,6$ - 1 punto;
 - ii. $1,6 < K_1 \leq 1,8$ - 2 punti;
 - iii. $1,8 \leq K_1$ - 3 punti.
4. Dimostrare, attraverso gli opportuni calcoli, che l'intervento risponda, in termini percentuali, alle prestazioni previste.

Azioni di Esecuzione

1. A seguito della messa in opera delle misure di adeguamento, documentare redazione

1. NTC 2018 §8.5.4 Livelli di conoscenza e fattori di confidenza

da parte di tecnico abilitato di una relazione che confermi i risultati della valutazione di sicurezza strutturale effettuati nelle fasi precedenti e/o definisca i livelli di miglioramento/ adeguamento raggiunti (cfr NTC'08 s.m.i, Cap 8. 3).

2. Dimostrare attraverso il collaudo statico, nelle situazioni in cui è previsto, l'effettiva e la corretta realizzazione dell'opera.
3. A seguito di mutamenti interni e/o eventi esterni al sistema condominio, procedere alla revisione/aggiornamento della relazione di sicurezza strutturale, redatta a conclusione dell'intervento per l'ottenimento del credito.

Azioni di Conduzione

1. Documentare almeno una ispezione visiva per ogni periodo di certificazione in grado di dimostrare il mantenimento delle soluzioni di adeguamento strutturale implementate.

ECCELLENZE

Con esclusione della zona 4: conseguire il punteggio massimo per tutte le azioni indicate nella fase di progettazione.

CREDITO RE 4 - Prevenzione incendi

1 – 2 punti

OBIETTIVI

Individuare interventi di miglioramento in ambito di prevenzione antincendio, rispetto ai requisiti minimi di legge, per la salvaguardia delle vite umane e la tutela dei beni. La possibilità di minimizzare il rischio di incendi mira a garantire la stabilità strutturale e l'evacuazione autonoma degli occupanti dell'edificio garantendo gli investimenti economici ed ambientali della riqualificazione.

AZIONI



Azioni Preliminari

1. Documentare il completamento di una ispezione in sito da parte di tecnico competente per valutare lo stato dell'immobile e i possibili interventi ipotizzabili con riferimento al miglioramento della sicurezza antincendio, in estensione a quanto richiesto dal DM 25/01/2019.

Azioni di Progettazione

1. Redigere il progetto delle opere di miglioramento dal punto di vista della prevenzione attiva/passiva al fine di conseguire un livello maggiore di prevenzione antincendio in linea con quanto individuato nelle azioni preliminari. Applicare le regole di prevenzione incendi di cui al D.M. 25 gennaio 2019² e ss.mm.ii. per edifici di altezza superiore a 12 metri anche per edifici con altezza inferiore, se previsto di intervenire su più del 50% della facciata. Prevedere i seguenti tipi di intervento, in base all'altezza antincendio:
 - a. Misure di base (1 punto):
 - i. Ascensori rispondenti al punto 2.5 del D.M. 16 maggio 1987 n. 246;
 - ii. Scale, androni e passaggi comuni rispondenti al punto 2.7 del D.M. 16 maggio 1987 n. 246;
 - iii. Strutture con caratteristiche REI 60 (solo per edifici con altezza < 12 m);
 - iv. Impianto di rilevazione fumi nelle parti comuni (solo per edifici con altezza ≥ 12 m);
 - v. Evacuatori di fumo e calore nel vano scala (solo per edifici con altezza ≥ 12 m).
 - b. Misure aggiuntive (1 punto aggiuntivo):
 - i. Impianto di rivelazione fumi nelle parti comuni;
 - ii. "Accesso all'area" rispondente al punto 2.2 del D.M. 16 maggio 1987 n. 246;
 - iii. Evacuatori di fumo e calore nel vano scala;
 - iv. Estintori portatili nei pianerottoli e aree comuni;
 - v. Sistema di illuminazione d'emergenza indicante le vie di "esodo";
 - vi. Strutture maggiorate di REI 30 rispetto a quanto indicato in "tabella A" del D.M. 16 maggio 1987 n. 246 (solo per edifici con altezza non inferiore a 12 metri).
2. Effettuare le comunicazioni informative prescritte dalla "tabella B" del D.M. 16 maggio 1987 n. 246 con un grado maggiore di sicurezza (solo per edifici con altezza non inferiore a 12 metri).
3. Pianificare le modalità di aggiornamento delle misure di prevenzione incendio.

2. D.M. 25 Gennaio 2019 Modifiche ed integrazioni all'allegato del decreto 16 maggio 1987, n. 246 concernente norme di sicurezza antincendi per gli edifici di civile abitazione

Azioni di Esecuzione

1. Confermare l'esecuzione degli interventi di miglioramento dal punto di vista della prevenzione attiva/passiva che si intendono applicare.

Azioni di Conduzione

1. Mantenimento del registro dei controlli periodici degli elementi aggiuntivi considerati per il conseguimento del credito e delle attività di informazione informative inviate ai residenti.
2. Rispetto e aggiornamento delle misure di prevenzione incendi in base a cambiamenti.
3. Per edifici di altezza inferiore a 12 metri applicazione dei compiti e delle funzioni corrispondenti al Livello di Prestazione o previste dal DM 25/01/2019.

ECCELLENZE

Progettare e installare un impianto di spegnimento automatico dell'incendio a protezione delle parti comuni.

CREDITO RE 5 - Rischio idrogeologico

2 Punti

OBIETTIVI

Contrastare e limitare gli effetti derivanti da problematiche legate a dissesti idrogeologici ed eventi meteorologici di notevole importanza al fine di incrementare il ciclo di vita utile dell'edificio e limitare gli impatti delle condizioni avverse sull'esercizio del condominio.

AZIONI



Azioni Preliminari

--

Azioni di Progettazione

1. Individuare le strategie necessarie per il contrasto del dissesto idrogeologico e dei danni

RISCHIO ALLUVIONI	RISCHIODISSESTO IDROGEOLOGICO		
		Rischio medio basso (NR, P1)	Rischio elevato (P2, P3, P4, AA)
	Rischio medio basso (NR, P1)	<i>Politica di conservazione e gestione dell'area verde esistente.</i>	<i>Prevedere almeno due delle strategie legate al contenimento del rischio di dissesto idrogeologico.</i>
Rischio elevato (P2, P3)	<i>Prevedere almeno due delle strategie legate al contenimento del rischio da alluvioni.</i>	<i>Prevedere almeno due strategie per ogni categoria di rischio.</i>	

dovuti dalle alluvioni in base alle classi di rischio analizzate in RE2 Vulnerabilità ed Esposizione, come indicato nella tabella seguente.

2. Progettare gli interventi relativi alle strategie individuate e valutarne l'impatto economico e ambientale.

Azioni di Esecuzione

1. Documentare l'implementazione delle strategie e le azioni definite in fase di progettazione con l'indicazione di eventuali variazioni.

Azioni di Conduzione

1. Verificare la funzionalità del sistema almeno annualmente mediante ispezione in sito.
2. Verificare l'eventuale sussistenza di eventi eccezionali non previsti in fase di progettazione.
3. A distanza di 10 anni: confermare che le azioni siano ancora in grado di produrre un miglioramento dal punto di vista idrogeologico.

ECCELLENZE

Implementare ulteriori strategie rispetto a quanto richiesto al fine di conseguire un miglioramento eccedente rispetto alle azioni minime individuate dal credito.

CREDITO RE 6 - Emergenza pianificata

1 Punto

OBIETTIVI

Adottare politiche di formazione e informazione degli occupanti del sistema condominio al fine di aumentare e migliorare la capacità resiliente degli occupanti stessi in occasione di eventi che possano diminuire la fruibilità del sistema condominio e rappresentare un rischio per le persone, i beni e l'ambiente.

AZIONI



Azioni Preliminari

--

Azioni di Progettazione

1. Reperire ogni informazione relativa alla presenza di un Piano di Emergenza Comunale di Protezione Civile, la presenza di Associazioni di volontariato o altre organizzazioni che svolgano ruoli attivi a livello locale in tema di prevenzione e gestione del rischio.
2. Raccogliere i documenti inerenti la conoscenza del sistema condominio e i Piani di Emergenza per le Famiglie, eventualmente previsti dai Piani di Emergenza della Protezione Civile locale.
3. Dimostrare che le azioni di ristrutturazione sono state progettate in coordinamento con i documenti di cui sopra.

Azioni di Esecuzione

1. Informare gli utenti dell'edificio mediante comunicazioni o riunioni dei piani di emergenza comunale raccolti in fase di progettazione.
2. Aggiornare le attività condotte nelle azioni di progettazione e trasferire le informazioni all'amministratore condominiale.

Azioni di Conduzione

1. Pianificare aggiornamenti, attività di formazione e informazione degli occupanti del condominio ogni due anni.
2. Dimostrare che i nuovi utenti dell'edificio sono stati informati sui piani di emergenza.

ECCELLENZE

Implementare ulteriori strategie rispetto a quanto richiesto al fine di conseguire un miglioramento eccedente rispetto alle azioni minime individuate dal credito.

CREDITO RE 7 - Accessibilità

2 Punti

OBIETTIVI

Assicurare la presenza di percorsi accessibili al fine di permettere l'accesso alle categorie sociali maggiormente vulnerabili e soggette a difficoltà di spostamento, movimento e visive.

AZIONI



Azioni Preliminari

1. A partire dalla documentazione raccolta per RE Prerequisito 1, ispezioni in sito e contatti con gli attuali inquilini, individuare tutte le criticità relative all'accessibilità dell'edificio in tutte le sue parti tenendo conto, come minimo, di difficoltà agli spostamenti e visive.

Azioni di Progettazione

1. Evidenziare le problematiche riscontrate nella fase preliminare alla proprietà e agli inquilini.
2. Pianificare interventi progettuali integrativi al fine di garantire la facile praticabilità dei percorsi dei servizi nell'immobile, senza interruzioni dell'accessibilità, con riferimento a:
 - a. Percorsi pedonali accessibili negli spazi esterni: dall'ingresso all'area di pertinenza fino all'accesso all'immobile;
 - b. Percorsi interni: scale, ascensori e piattaforme elevatrici devono presentare caratteristiche di sicurezza per l'uso da parte di disabili e garantire l'accesso a tutti gli appartamenti e a tutti gli spazi comuni e agli spazi di relazione:
 - i. Illuminazione adeguata in assenza di fenomeni di abbagliamento e con controlli accessibili;
 - ii. scale con gradini regolari di dimensioni adeguate;
 - iii. aperture sufficientemente larghe per le carrozzine (porte, portali);
 - iv. ascensori con dimensione minima netta 80x120 cm, porta sul lato corto e sbarco a tutti i piani;
 - v. assenza di dislivelli nei percorsi per i diversamente abili;
 - vi. sbarco ascensori adeguato per le carrozzine.
 - c. I servizi comuni quali contatori, cassette della posta, citofoni e simili, devono essere facilmente accessibili.

Azioni di Esecuzione

1. Documentare la corretta esecuzione delle opere come previsto dal progetto
2. Qualora permangano ulteriori eventuali criticità residue o siano riscontrate problematiche al termine dei lavori, pianificare la loro risoluzione in fase di esercizio.

Azioni di Conduzione

1. Assicurare la fruibilità e accessibilità dei percorsi di accesso agli spazi esterni e parti comuni mediante ispezioni annuali; rimuovere ogni ostacolo che impedisce l'uso delle misure di accessibilità.
2. Applicare eventuali misure correttive per problematiche riscontrate al termine dell'esecuzione dei lavori di ristrutturazione.

ECCELLENZE

Documentare l'accessibilità degli spazi esterni e delle parti comuni senza il ricorso a percorsi alternativi, come ad esempio rampe addizionali o simili.

CREDITO RE 8 - Manutenzione programmata

2 Punti

OBIETTIVI

Adottare un Piano di manutenzione programmata con l'individuazione di interventi periodici con costo limitato e la formazione degli utenti con lo scopo di mantenere nel tempo la funzionalità, la qualità, l'efficienza e il valore economico dell'intervento.

AZIONI



Azioni Preliminari

1. Individuare le maggiori problematiche riscontrate nel tempo per gli aspetti manutentivi.

Azioni di Progettazione

1. Elaborare un Piano di Manutenzione dell'Edificio e delle sue parti secondo quanto previsto dal D.Lgs. 163/2006³ e dal D.Lgs 50/2016⁴, contenente come minimo le seguenti indicazioni:
 - a. descrizione delle strategie di sostenibilità adottate nel progetto;
 - b. indicazione delle modalità di uso dell'edificio, con riferimento anche al corretto utilizzo necessario al mantenimento delle prestazioni ambientali;
 - c. pianificazione e sviluppo delle attività d'ispezione e conservative;
 - d. gestione informatizzata con eventuale utilizzo del BIM.
2. Implementare una piattaforma documentale su piattaforma web con accesso con credenziali aperta per tutti i condomini, la proprietà e i professionisti che collaborano alla gestione dell'edificio, popolando la piattaforma con tutti i dati reperiti per i requisiti RE.
3. Nominare il responsabile del mantenimento della documentazione all'interno della piattaforma (Amministratore, incaricato dell'assemblea condominiale, proprietà...).

Azioni di Esecuzione

1. Aggiornare i dati della piattaforma con le attività di ristrutturazione e tutta la documentazione relativa alla certificazione in oggetto.

Azioni di Conduzione

1. Verificare l'aggiornamento continuo dei dati inseriti nel sistema di gestione della documentazione del condominio e valorizzazione degli indicatori di prestazione sostenibile quando applicabili.
2. Predisporre la gestione informatizzata dei dati attraverso un software di gestione delle attività di manutenzione, un foglio di calcolo o uno strumento digitale equivalente che contenga, come minimo:
 - a. tutti i parametri dell'intervento realizzato;
 - b. le scadenze e le tempistiche di manutenzione;
 - c. i dati delle attività manutentive.
3. Garantire l'accesso alla piattaforma per tutti gli utenti dell'edificio, nuovi e precedenti.

3. Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture

4. Attuazione delle Direttive 2014/23/UE, 2014/24/UE e 2014/25/UE sull'aggiudicazione dei contratti di concessione, sugli appalti pubblici e sulle procedure d'appalto degli enti erogatori nei settori dell'acqua, dell'energia, dei trasporti e dei servizi postali, nonché per il riordino della disciplina vigente in materia di contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture.

4. Comunicare il Piano di Manutenzione dell'Edificio agli utenti e informarli sulle modalità di funzionamento degli impianti.
5. Prevedere l'aggiornamento del Piano di Manutenzione Programmata dopo 5 anni dalla prima stesura, coerentemente con lo stato dell'edificio.

ECCELLENZE

Dimostrare l'implementazione di ulteriori misure di manutenzione programmata in coerenza con quanto richiesto dai Criteri Ambientali Minimi ai fini della riduzione degli impatti ambientali, assicurando la formazione del personale e degli utenti sull'uso dei sistemi e la predisposizione di materiale informativo (sito web condominiale, comunicazioni, ecc.).
In alternativa, implementare l'utilizzo dello strumento BIM nella gestione documentale e manutentiva.

CREDITO RE 9 - Spazi sociali

1 - 2 Punti

OBIETTIVI

Rifunzionalizzare gli edifici esistenti individuando aree ad uso collettivo, interne ed esterne all'edificio, che svolgano funzione di spazi di relazione e inneschino dinamiche insediative con effetti positivi sotto il profilo sociale, culturale, economico e della salute umana.

AZIONI



Azioni Preliminari

1. Analizzare le potenzialità insediative del sito e dell'edificio identificando necessità e dinamiche relazionali specifiche degli abitanti. Analizzare le possibili opzioni per spazi collettivi da adibire ad attività in grado di innescare dinamiche proattive e rispondere alle necessità sociali.

Azioni di Progettazione

1. Individuare e progettare funzioni a spazio collettivo di uso condominiale sia all'interno che all'esterno dell'edificio per attività ludiche, ritrovo e socializzazione con particolare attenzione alla fruizione da parte di bambini e anziani, come di seguito indicato.
 - a. Spazi interni, aventi le seguenti caratteristiche (1 Punto):
 - i. superficie utile netta superiore a 0,2 m² per ogni abitante e comunque non inferiore a 20 m²;
 - ii. chiaramente distinguibili e segnalati dall'ingresso;
 - iii. facilmente accessibili nel rispetto del superamento delle barriere architettoniche, in diretta comunicazione con l'ingresso o il vano scala principale;
 - iv. agevolmente adattabili e ben illuminati e aerati, ove possibile con accesso visivo verso l'esterno e finestrate apribili;
 - v. realizzati con materiali e finiture durevoli, di facile lavabilità e sanificazione.
 - b. Spazi esterni, aventi le seguenti caratteristiche (1 Punto).
 - i. superficie utile netta minima pari a 0,5 m² per ogni abitante e comunque non inferiore a 50 m²;
 - ii. chiaramente distinguibili e segnalati dall'ingresso all'area di pertinenza dell'edificio;
 - iii. facilmente accessibili nel rispetto del superamento delle barriere architettoniche, sia dall'esterno del lotto di pertinenza che dall'interno dell'edificio;
 - iv. attrezzati per il gioco dei bambini e arredati con tavoli e sedute da esterno.

Azioni di Esecuzione

1. Attivare un Piano per la manutenzione e rendicontazione della gestione degli spazi collettivi di relazione interni secondo le azioni 2) e 3) di Progettazione.
2. Discutere il piano di cui al punto precedente in assemblea condominiale al fine di prevedere azioni correttive e una verifica dei reali utilizzi.

Azioni di Conduzione

1. Promuovere l'utilizzo degli spazi comuni e l'organizzazione di eventi sociali al loro interno.
2. Dimostrare che gli spazi sono correttamente mantenuti e accessibili a tutti i condomini.

ECCELLENZE

Dimostrare che gli spazi collettivi di proprietà sono progettati per un uso aperto al quartiere configurandosi come elementi architettonici distintivi dell'intervento edilizio e riescono a produrre vantaggi economici per il condominio.

CREDITO RE 10 - Gestione dei conflitti

2 punti

OBIETTIVI

Favorire la riduzione degli attriti tra i condomini al fine di creare un clima di collaborazione e condivisione delle buone pratiche di conduzione del condominio.

AZIONI



Azioni Preliminari

--

Azioni di Progettazione

--

Azioni di Esecuzione

1. Identificare e nominare, in assemblea o da parte della proprietà, la figura del Mediatore condominiale (o dei Mediatori condominiali). Tale funzione potrà essere svolta da una figura adeguatamente formata e riconosciuta dai condomini, preferibilmente dall'amministratore di condominio.
2. Attivare l'azione del mediatore con l'obiettivo di favorire, sulla scorta del registro condominiale, l'emergere delle risorse più positive tra gli abitanti, promuovendo la concezione del vicinato come solidarietà attiva e stimolando una migliore convivenza. Il mediatore non prenderà decisioni e non si sostituirà alle parti, ma faciliterà la comunicazione tra esse promuovendo riflessioni, ipotizzando percorsi e tracciando possibili soluzioni insieme agli interessati garantendo imparzialità e riservatezza.
3. Attivare e mantenere aggiornato un Registro Condominiale Volontario, in cui siano evidenziati:
 - a. composizione dei nuclei familiari degli inquilini;
 - b. modalità di gestione degli spazi comuni;
 - c. manifestazione degli interessi privati;
 - d. percezione del clima tra gli abitanti.

Azioni di Conduzione

1. Dimostrare l'attività ininterrotta del Mediatore Condominiale e esporre le azioni completate periodicamente.
2. Documentare l'aggiornamento del Registro Condominiale Volontario attraverso sondaggi annuali del clima di convivenza tra i condomini, con azioni puntuali qualora si evidenziasse l'emergenza di nuove conflittualità che intralcino il cammino della buona conduzione del condominio.
3. Istituire dei momenti di ascolto non convenzionali e non codificati che lascino spazio alla libera espressione della percezione dell'abitare di ogni componente del condominio, almeno due volte all'anno.

CONNESSIONE E TERRITORIO (CT)

Prerequisiti e Crediti

		Connessione e Territorio			10	P	D	E	C	
BI		CT 1	Caniliere sostenibile	Obbligatorio	x	x	x	-		
		CT 2	Trasporti alternativi	1 - 2	-	x	x	x	Eo	
		CT 3	Gestione ambientale	1	x	x	x	x		
		CT 4	Acque meteoriche	2	x	x	x	x	Eo	
		CT 5	Isola di calore	1 - 3	x	x	x	x		
		CT 6	Illuminazione artificiale	2	x	x	x	x	Eo	

CREDITO CT 1 - Cantiere sostenibile

Obbligatorio

OBIETTIVI

Ridurre l'inquinamento generato dalle attività di costruzione mediante il controllo dei fenomeni di erosione del suolo, di sedimentazione delle acque riceventi e la produzione di polveri, nonché tutelare il benessere e la salubrità dei residenti e dei lavoratori durante le attività edilizie.

AZIONI



Azioni Preliminari

1. Individuare le possibili azioni di riqualificazione e predisporre un Piano di cantiere preliminare al fine di verificare la sussistenza degli spazi per l'intervento, documentando eventuali criticità riscontrate in fase di applicazione dei piani e redigendo revisioni dei piani medesimi.

Azioni di Progettazione

1. Redazione di un Piano di Esecuzione delle Opere di Cantierizzazione sviluppato sulla base delle diverse esigenze di utilizzo e occupazione del fabbricato. Il piano deve contenere, come minimo:
 - a. descrizione del cantiere e delle attività previste;
 - b. pianificazione delle attività e sottofasi.
 - c. planimetria dell'area per le diverse fasi di intervento, con posizione di mezzi, depositi, bagni, area rifiuti, etc.
 - d. aspetti di mantenimento della fruibilità degli spazi e della mobilità all'interno e all'esterno dell'area condominiale.
2. Sviluppare un Piano per il Controllo dell'Erosione e della Sedimentazione per tutte le attività di edilizie sull'edificio in base alla Guida alla Redazione del Piano per il Controllo dell'Erosione e della Sedimentazione di GBC Italia, contenente come minimo le misure di mitigazione per i seguenti aspetti:
 - a. erosione e dilavamento del suolo;
 - b. protezione dello strato superficiale del terreno e suo riuso;
 - c. sedimentazione nei sistemi idrici riceventi (acque nere, acque grigie, corpi idrici);
 - d. protezione del suolo da contaminazioni di sostanze inquinanti;
 - e. riduzione della diffusione di particolato, polveri e dell'inquinamento aereo;
 - f. limitazione del disturbo acustico.
3. Fornire evidenza mediante comunicazione o riunione ai condomini e alla proprietà delle misure previste all'interno dei piani.

Azioni di Esecuzione

1. Documentare mediante fotografie con data impressa e rapporti di ispezione regolari la corretta attuazione del Piano per il Controllo dell'Erosione e della Sedimentazione e del Piano di Esecuzione delle Opere di Cantierizzazione definiti in fase di progettazione.
2. Documentare alla chiusura del cantiere l'assenza di rifiuti, materiali o attrezzature lasciate in sito in stato di abbandono nella proprietà o nelle aree limitrofe mediante fotografie e verbale di ispezione.

Azioni di Conduzione

--

CREDITO CT 2 - Trasporti alternativi

1 - 2 Punti

OBIETTIVI

Ridurre l'inquinamento e gli effetti dello sviluppo territoriale derivati dall'utilizzo delle automobili.

AZIONI



Azioni Preliminari

--

Azioni di Progettazione

1. Individuare spazi condominiali protetti (all'interno di spazi chiusi o con pensiline) per il deposito biciclette.
2. Progettare le infrastrutture per la ricarica dei veicoli elettrici garantendo la predisposizione di condotti di canalizzazione su tutti i posti auto e prevedere il pre-cablaggio per almeno il 50% dei posti auto, tale soglia deve essere elevata al 100% per edifici con meno di 10 posti auto.

Azioni di Esecuzione

1. Istituire gli spazi condominiali per i trasporti alternativi e completare i lavori necessari.
2. Implementare un programma globale di utilizzo di trasporti alternativi per ridurre le percentuali di viaggi convenzionali da parte dei residenti dell'edificio (1 punto per ogni 2 misure fra le seguenti fino a un massimo di 2 punti):
 - a. Fornire un deposito sicuro e coperto per biciclette per un numero pari almeno al 2,5% dei residenti dell'edificio
 - b. Fornire parcheggi preferenziali per carpool, vanpool e/o carshare per un numero pari almeno al 5% del numero totale dei posti auto
 - c. Fornire informazioni delle possibili opzioni di trasporto alternativo mediante comunicazione scritta o raccomandazioni personalizzate
 - d. Prevedere le infrastrutture di ricarica definite in fase di progettazione (canalizzazione e pre-cablaggio) e installare almeno una colonnina di ricarica ogni 10 unità residenziali.
 - e. Dimostrare un punteggio Walk Score non inferiore a 85.

Azioni di Conduzione

1. Verificare il mantenimento dell'operatività delle aree definite in fase di progettazione.
2. Almeno una volta ogni cinque anni condurre un questionario sulle abitudini di trasporto dei residenti, raccogliendo le risposte di almeno il 40% dei residenti dell'edificio.

ECCELLENZE

Dimostrare l'implementazione tutte le misure individuate nella Azione di Esecuzione.

CREDITO CT 3 - Gestione ambientale

1 Punto

OBIETTIVI

Preservare l'integrità ecologica e promuovere pratiche di gestione del sito attente all'ambiente che forniscano spazi esterni puliti, curati e sicuri, promuovendo allo stesso tempo la gestione di edifici ad alte prestazioni e l'integrazione con l'ambiente circostante.

AZIONI



Azioni Preliminari

1. Verificare le attuali modalità di gestione del sito relativamente a:
 - a. rimozione della neve e del ghiaccio;
 - b. pulizia degli esterni dell'edificio, pavimentazioni esterne e altre superfici impermeabili;
 - c. controllo dei fenomeni di erosione e sedimentazione (sia nel corso di interventi di ristrutturazione che durante la fase di esercizio dell'edificio);
 - d. stoccaggio di materiali e attrezzature;
 - e. utilizzo di pesticidi e erbicidi;
 - f. manutenzione delle vasche di accumulo;
 - g. lavaggio delle automobili private.

Azioni di Progettazione

1. Analizzare lo stato di fatto del sito in riferimento ai seguenti aspetti legati agli habitat naturali:
 - a. idrologia: analisi e uso delle acque meteoriche e dell'acqua potabile;
 - b. vegetazione: ricognizione della vegetazione esistente nel sito, delle piante native e infestanti, delle specie minacciate;
 - c. suolo: documentazione della struttura generale del suolo, dello stato di igiene, identificazione delle aree precedentemente costruite;
 - d. infestanti: analisi circa la presenza di parassiti o condizioni di rischio che possano determinare la loro presenza.
2. Redigere un Piano di Gestione Ambientale del Sito basato sulle migliori pratiche gestionali per ridurre l'impatto ambientale, individuando le modalità operative per i seguenti aspetti:
 - a. prevenzione dell'erosione dei suoli con il mantenimento della vegetazione e ripristino dei suoli erosi;
 - b. monitoraggio ed eliminazione delle specie vegetali invasive ed esotiche dagli habitat naturali;
 - c. rimozione di neve e il ghiaccio in modo da limitare il degrado della qualità dell'acqua, le piante circostanti e l'inquinamento derivato da sostanze chimiche per lo sghiacciamento.
 - d. riduzione del rumore e dell'inquinamento atmosferico derivante da attrezzature da giardino a combustibile;
 - e. limitazione ai soli casi di estrema necessità dell'utilizzo di applicazioni preventive di erbicidi, pesticidi e fungicidi;
 - f. pacciamatura organica annuale per la messa a regime delle piante;
 - g. limitazione ai soli casi di estrema necessità dell'impiego di fertilizzanti sulla base delle caratteristiche del terreno;
 - h. compostaggio del 100% dei rifiuti vegetali;

- i. modalità di gestione dei parassiti e degli infestanti:
 - i. identificazione dei possibili rischi di infestazione o invasione;
 - ii. modalità di prevenzione dei rischi;
 - iii. modalità e limiti di utilizzo di sostanze chimiche e pesticidi e relative segnalazioni da adottarsi;
 - iv. criteri ambientali di selezione dei pesticidi;
 - j. irrigazione della vegetazione esclusivamente con sistemi automatici controllati con sensori di pioggia ed evapotraspirazione;
 - k. monitoraggio dei sistemi di irrigazione con metodi manuali o automatizzati almeno ogni due settimane durante la stagione di funzionamento, al fine di correggere eventuali perdite, guasti, sprechi di acqua o errata programmazione dei tempi di accensione;
 - l. deposito dei materiali e delle attrezzature in luogo sicuro al fine di prevenire la contaminazione dell'aria e del sito;
 - m. evitare lo scarico delle acque di lavaggio auto nel terreno.
3. Predisporre il registro di applicazione del Piano di Gestione Ambientale del Sito.
 4. Individuare il responsabile del mantenimento del piano (Amministratore o suo collaboratore, libero professionista, incaricato dell'assemblea condominiale, proprietà, ...) e del mantenimento del relativo registro.
 5. Progettare la messa a dimora di elementi vegetativi autoctoni o adattati per almeno il 20% dell'area totale del sito coerentemente con i regolamenti locali del verde, al fine di offrire habitat naturali per promuovere la biodiversità.
 6. Documentare la trasmissione delle informazioni ai locatari relativamente al piano mediante comunicazione, riunione, o altro metodo.

Azioni di Esecuzione

1. Documentare l'applicazione del Piano di Gestione Ambientale del Sito e le principali attività svolte e riportate nel registro.
2. Individuare eventuali problematiche correlate all'applicazione del Piano di Gestione Ambientale del Sito e pianificare le azioni correttive da implementare nella politica di gestione del sito.
3. Verificare la corretta esecuzione e conservazione di quanto disposto nelle azioni di progettazione.

Azioni di Conduzione

1. Dimostrare di aver mantenuto i parametri e i requisiti per le diverse opzioni nel periodo di occupazione dell'edificio.
2. Dimostrare l'applicazione della politica di gestione del sito mediante fotografie con data sovrainpressa e aggiornamento del registro.
3. Aggiornare periodicamente l'assemblea relativamente al Piano di Gestione Ambientale del Sito.
4. Documentare l'informazione del Piano di Gestione Ambientale del Sito per i nuovi locatari.

CREDITO CT 4 - Acque meteoriche

2 Punti

OBIETTIVI

Ridurre il volume di deflusso e migliorare la qualità delle acque attraverso la reiterazione dell'idrologia naturale e del bilancio idraulico del sito, sulla base dei dati idraulici storici e degli ecosistemi non sviluppati nella regione.

AZIONI



Azioni Preliminari

1. Analizzare lo stato di fatto del sito in riferimento agli aspetti di seguito indicati e produrre una relazione sintetica:
 - a. Suolo: natura ed estensione delle superfici impermeabili a terra; capacità di assorbimento dei terreni.
 - b. Coperture: estensione e capacità dei sistemi di captazione delle superfici a tetto.
 - c. Idrologia: analisi storica delle precipitazioni sul sito.

Azioni di Progettazione

1. Prevedere opportune pratiche di gestione delle acque meteoriche a basso impatto ambientale (LID – Low Impact Development)⁵ al fine di raccogliere, trattenerne, riutilizzare e infiltrare o evapotraspirare le acque provenienti da almeno il 30% delle superfici impermeabili e per almeno il 95° percentile degli eventi meteorici degli ultimi 10 anni.

Azioni di Esecuzione

1. Mettere in opera le pratiche individuate nella fase di progettazione, prevedendo eventuali azioni correttive a seguito del primo anno di funzionamento al fine di garantire gli obiettivi stabiliti al punto precedente.
2. Stabilire e implementare un programma di ispezione annuale di tutte le infrastrutture di gestione delle acque meteoriche al fine di confermarne l'efficienza nel tempo.

Azioni di Conduzione

1. Documentare l'ispezione annuale, con indicazioni relative all'identificazione delle aree soggette a erosione, alle necessità di manutenzione e ripristino. I lavori di manutenzione e riparazione devono essere completati entro 60 giorni dalla data di ispezione.

ECCELLENZE

Dimostrare l'utilizzo di pratiche di gestione delle acque meteoriche a basso impatto ambientale (LID – Low Impact Development) per acquisire e trattare l'acqua dal 75% delle superfici impermeabili per il 95° percentile degli eventi meteorici degli ultimi 10 anni.

5. LID è un approccio alla gestione del deflusso delle acque piovane che enfatizza le caratteristiche naturali del sito per proteggere la qualità dell'acqua, replicando il regime idrologico naturale dei bacini idrografici a copertura del suolo e affrontando il deflusso vicino alla sua sorgente. Le migliori pratiche di progettazione del sito prevedono, ad esempio, la minimizzazione dei disturbi del terreno, la conservazione della vegetazione, la minimizzazione della copertura impermeabile, e pratiche di progettazione come giardini pluviali, scali e buffer vegetali, pavimentazione permeabile, raccolta dell'acqua piovana e modifiche del suolo.

CREDITO CT 5 - Isola di calore

1 - 3 Punti

OBIETTIVI

Ridurre l'effetto isola di calore locale (differenze di gradiente termico fra aree urbanizzate e aree verdi) derivanti dalle aree esterne e dalle coperture al fine di mitigare l'impatto sul microclima locale e sull'habitat umano e animale.

AZIONI



Azioni Preliminari

1. Analizzare e documentare lo stato esistente, al fine di definire i limiti del sito e del progetto di riqualificazione:
 - a. Effettuare una ricognizione e calcolare la superficie di tutte le aree di copertura e le pavimentazioni esterne impermeabili, pensiline passibili di intervento di mitigazione ambientale al fine di una riduzione dell'effetto isola di calore.
 - b. Verificare i valori indicativi di SRI di tutte le superfici esistenti.
 - c. Effettuare una campagna di misura delle temperature superficiali delle aree esterne e di copertura in fase diurna e notturna. Misurare le temperature delle superfici significative almeno ogni due ore per una giornata centrale del mese di Luglio, con cielo sereno, dalle ore 08:00 alle ore 24:00, riportando le temperature misurate con quelle dell'aria in luogo non sviluppato in prossimità all'edificio (parco pubblico o area verde).

Azioni di Progettazione

1. Per le superfici di copertura, applicare una combinazione delle seguenti strategie per almeno il 90% della superficie in proiezione orizzontale (1 punto).
 - a. Utilizzare materiali di copertura che abbiano un indice di Riflettanza Solare SRI (misurato conformemente alle norme ASTM E 903 e ASTM E 1980-1) superiore a:
 - i. 82 per tetti piani (con pendenza non superiore al 15%).
 - ii. 39 per tetti inclinati (pendenza superiore al 15%).
 - b. Tetto verde con vegetazione naturale.
 - c. Strutture con coperture vegetate.
2. Per superfici esterne, applicare una combinazione delle strategie seguenti per almeno il 90% della superficie totale (1 punto).
 - a. Impiegare pavimentazioni a griglia aperta con permeabilità superiore al 50%.
 - b. Adottare materiali di finitura con Riflettanza Solare SRI non inferiore a 33.
 - c. Collocare piantumazioni in grado di ombreggiare almeno il 50% delle superfici pavimentate entro 10 anni dalla messa a dimora.
 - d. Ombreggiare le superfici pavimentate con impianti di produzione di energia rinnovabile (pannelli solari termici e/o fotovoltaici) e/o coperture aventi indice di riflettanza solare SR pari ad almeno 33 e/o coperture vegetate.
 - e. Inserire fioriere vegetate al di sopra delle superfici pavimentate per ridurre la superficie esposta.
3. Per i parcheggi, adottare le seguenti strategie (1 punto):
Almeno il 50% dei parcheggi sono ombreggiati da:
 - i. copertura vegetata, o
 - ii. copertura avente SRI non inferiore a 39, o
 - iii. da impianti di produzione di energie rinnovabili.

Azioni di Esecuzione

1. Confermare la corretta esecuzione delle opere rispetto a quanto previsto e risolvere ogni problematica sorta durante la messa in opera.
2. Effettuare una campagna di misura in modo del tutto analogo rispetto a quanto richiesto nelle Azioni Preliminari e comparare i risultati al termine dei lavori.
3. Pianificare un programma di manutenzione (eventualmente inseribile in quanto richiesto in RE Resilienza Documentale) che assicuri che tutte le superfici pavimentate e di copertura ad alta riflettanza siano pulite (o rigenerate nel caso di pitture) almeno ogni due anni al fine di preservarne le caratteristiche e tutti i tetti verdi siano gestiti per garantire la salute delle piante e buone condizioni strutturali dell'edificio.

Azioni di Conduzione

1. Fornire la documentazione comprovante la manutenzione delle misure atte alla riduzione dell'effetto isola di calore attraverso fotografie e verbali di ispezione con cadenza almeno annuale.

CREDITO CT 6 - Illuminazione artificiale

2 Punti

OBIETTIVI

Ridurre l'inquinamento luminoso, incrementare l'accesso al cielo notturno, migliorare la visibilità notturna e limitare le ricadute sull'ecosistema locale e le persone, senza rinunciare alla sicurezza e alla razionalizzazione dei consumi di energetici nelle aree comuni esterne ed interne.

AZIONI



Azioni Preliminari

1. Definire i limiti del progetto di riqualificazione ed effettuare una ricognizione di tutte le aree comuni (interne ed esterne) che necessitano di illuminazione, identificandole per funzione.

Azioni di Progettazione

1. L'illuminazione delle aree comuni esterne deve rispondere ai seguenti requisiti:
 - a. tutti gli apparecchi illuminanti devono essere totalmente schermati verso l'alto (full cut-off). L'illuminazione d'accento per elementi di pregio architettonico può derogare in casi eccezionali, fermo restando che gli elementi in facciata devono essere schermati architettonicamente verso l'alto per almeno l'80% del flusso luminoso totale;
 - b. tutti gli apparecchi illuminanti (ad eccezione della sola illuminazione di emergenza e di sicurezza dove strettamente necessario) devono essere controllati con dispositivi di accensione e spegnimento automatico con orologio di tipo astronomico coordinato con sensore di luminosità per l'accensione in caso di situazioni con illuminamento esterno a valori inferiori a 1.000 lux;
 - c. l'illuminazione esterna delle aree commerciali presenti deve utilizzare esclusivamente apparecchi con illuminazione senza emissione verso l'alto; eventuali insegne non devono superare il flusso totale di 3.500 lumen;
 - d. ridurre la potenza complessiva degli apparecchi e installati di almeno il 50% e spegnere tutte le insegne luminose non preposte alla sicurezza e ai servizi di pubblica utilità dalle ore 24:00 alle 06:00;
 - e. limitare la potenza degli apparecchi illuminanti installati in base alla zona illuminata:
 - i. Percorsi pedonali: 3 W/m;
 - ii. Aree pedonali: 2 W/m²;
 - iii. Scale esterne: 10 W/m²;
 - iv. Parcheggi scoperti e accessi stradali: 1,5 W/m²;
 - v. Facciate: 10 W/m perimetrale oppure 1,5 W/m² di facciata;
 - vi. Ingressi: 75 W/m di larghezza delle porte;
 - vii. Guardiole: 10 W/m² (fino ad una distanza massima di 3 m dalla facciata);
 - viii. Illuminazione d'accento di statue o altri elementi architettonici di pregio: 5 W per elemento;
 - ix. Servizi commerciali: 5 W/m² (fino ad una distanza massima di 2,5 m dalla facciata);
2. L'illuminazione delle aree comuni interne deve rispondere ai seguenti requisiti:

- a. tutti gli apparecchi illuminanti devono essere connessi con sensori di presenza o dispositivi di spegnimento automatico temporizzato (regolato con tempi non superiori a 10 minuti), ad eccezione della sola illuminazione di emergenza e di sicurezza dove strettamente necessario;
- b. tutti gli apparecchi illuminanti devono essere dotati di lampade di tipo LED;
- c. verificare mediante calcolo che il livello d'illuminazione medio in ciascun ambiente comune non superi del 20% quello richiesto per le varie destinazioni d'uso indicate nella norma UNI EN 12464-1.

Azioni di Esecuzione

1. Dimostrare l'avvenuto collaudo del funzionamento dei sistemi di illuminazione e dei sistemi di regolazione.
2. Dimostrare la consegna alla proprietà e ai gestori dell'edificio del manuale d'uso del sistema di illuminazione con le modalità di gestione, i setpoint impostati, gli elaborati grafici con la posizione di tutti gli apparecchi, dei punti di alimentazione, del passaggio dei cavi e la posizione dei sistemi di controllo automatico e manuale.
3. Informare mediante riunioni o comunicazioni tutti i condomini dei sistemi di regolazione dell'illuminazione.

Azioni di Conduzione

1. Verificare ogni 2 anni mediante ispezioni e controlli con variazione il corretto funzionamento dell'impianto di illuminazione esterno ed interno, e il permanere delle condizioni previste durante la fase progettuale con le eventuali azioni correttive effettuate.

ECCELLENZE

Dimostrare mediante verifica in campo ogni 5 anni tutti gli aspetti di seguito indicati.

1. Sistema di illuminazione esterna: nel periodo notturno, la differenza di illuminamento medio nelle aree esterne generata dall'accensione di tutte le lampade rispetto al clima luminoso esistente è inferiore al 15% e comunque a 100 lux per ogni misura effettuata. Le misure vanno effettuate su tutta l'area esterna a distanza reciproca massima di 2 metri ed a 20 cm di altezza con strumento dotato di certificazione valida.
2. Sistema di illuminazione interna delle aree comuni: l'illuminamento medio misurato varia al massimo del 5% rispetto a quanto indicato nella norma UNI EN 12464-1 per tutti gli ambienti. Le misure vanno effettuate su ciascuno spazio con una griglia uniforme a distanza massima reciproca di 1,5 metri ed a 10 cm di altezza per gli spazi di circolazione e a 85 cm di altezza con strumento dotato di certificazione valida.
3. Spazi commerciali: le insegne sono spente con gli orari di apertura dell'attività e l'illuminazione delle vetrine si riduce di almeno il 50% durante la chiusura.

ACQUA E ENERGIA (AE)

Prerequisiti e Crediti

		Acqua e Energia			39	P	D	E	C	
SI		AE 1	Contabilizzazione Idrica ed energetica	Obbligatorio	x	x	x	x		
SI		AE 2	Prestazione energetica	Obbligatorio	x	x	x	x		
SI		AE 3	Prestazione Idrica	Obbligatorio	x	x	x	x		
		AE 4	Indagini energetiche	1 - 3	-	x	-	-		Eo
		AE 5	Consumi analizzati	2	x	x	x	x		Eo
		AE 6	Ottimizzazione energetica	2 - 22	-	x	x	-		Eo
		AE 7	Quote rinnovabili	1 - 4	x	x	x	x		Eo
		AE 8	Termoregolazione	1 - 2	x	x	x	x		Eo
		AE 9	Ottimizzazione Idrica	1 - 6	-	x	-	x		Eo

PREREQUISITO AE 1 - Contabilizzazione idrica ed energetica

Obbligatorio

OBIETTIVI

Ridurre il consumo complessivo di acqua potabile per usi interni.

AZIONI



Azioni Preliminari

1. Verificare la consistenza dell'architettura del sistema di contabilizzazione energetica e idrica e delle relative modalità rilievo dei dati.
2. Documentare le modalità di attribuzione dei consumi energetici e idrici alle singole unità residenziali.
3. Identificare lo stato di fornitura dell'acqua potabile e la presenza di altre fonti di alimentazione energetica (teleriscaldamento, teleraffreddamento, energia elettrica rinnovabile, ...) ed idrica (es. pozzo o sistemi di recupero idrico).
4. Elaborare eventuali possibili strategie di razionalizzazione dei consumi adottabili per l'edificio.

Azioni di Progettazione

Garantire la contabilizzazione separata di tutte le fonti energetiche (termofrigorifere ed elettriche) e idriche che alimentano l'edificio, incluse quelle rinnovabili e, se necessario, installare nuovi contatori.

1. Verificare il corretto funzionamento dei contatori esistenti generali di edificio per energia e l'acqua potabile, e dei contatori secondari.
2. Documentare la manutenzione e calibrazione di tutti i contatori, come necessario.
3. Progettare l'installazione di contatore/i per tutte le utenze energetiche comuni di processo (dove applicabile e se non già presenti).
 - a. Illuminazione esterna
 - b. Illuminazione degli spazi comuni
 - c. Prese elettriche degli spazi comuni
 - d. Sistemi a fonte rinnovabile (fotovoltaico, solare termico, eolico, ...)
 - e. Sistemi di pompaggio (se di potenza complessiva installata superiore a 5 kW)
 - f. Lavanderie comuni
4. Progettare l'installazione di contatore/i per tutte le utenze idriche comuni di processo (dove applicabile e se non già presenti).
 - a. Generale per usi non condominiali (ovvero riferite a utenze private, se non già presenti contatori individuali per tutte le unità residenziali)
 - b. Irrigazione
 - c. Acqua per usi esterni (fontane, giochi d'acqua o simili)
 - d. Acqua calda sanitaria (se presente impianto di produzione centralizzato)
 - e. Acqua piovana riutilizzata
 - f. Acque grigie riutilizzate
 - g. Lavanderie comuni
 - h. Acqua potabile per usi privati

Azione di Esecuzione

1. Effettuare la manutenzione, la calibrazione e la verifica di tutti i sistemi di

- contabilizzazione energetica ed idrica di nuova installazione ed esistenti.
2. Definire e implementare le modalità di rilievo dei dati dei contatori con cadenza almeno mensile, l'archiviazione dei dati con strumenti digitali e il responsabile della lettura e del salvataggio dei dati.
 3. Raccogliere i dati in tabelle mensili e annuali; i dati possono essere letti in modo manuale o automatico.
 4. Comunicare ai condomini i dati dei consumi consolidati per le aree condominiali e del contatore generale almeno ogni 6 mesi (mediante riunioni, avvisi in bacheca o comunicazione diretta).

Azioni di Conduzione

1. Raccogliere i dati in tabelle mensili e annuali; i dati possono essere letti in modo manuale o automatico.
2. Comunicare ai condomini i dati dei consumi consolidati per le aree condominiali e del contatore generale almeno ogni 6 mesi (mediante riunioni, avvisi in bacheca o comunicazione diretta).
3. Condividere con GBC Italia i risultati di consumo energetico dell'edificio e i dati di fabbisogno di energia elettrica (se monitorati). Raccogliere i dati per un periodo di cinque anni dalla data di ottenimento della certificazione o dall'inizio dell'occupazione dell'edificio.

PREREQUISITO AE 2 - Prestazione energetica

Obbligatorio

OBIETTIVI

Razionalizzare gli impatti ambientali, energetici ed economici associati all'utilizzo di energia, stabilendo un livello minimo di efficienza energetica complessiva attivando interventi migliorativi sull'edificio e sugli impianti, assicurando nel contempo la continuità delle informazioni e il mantenimento delle strategie operative di efficienza energetica.

AZIONI



Azioni Preliminari

1. Individuare le prestazioni attese al termine delle attività di riqualificazione all'interno del documento Quadro Esigenziale che includa almeno le seguenti principali informazioni:
 - a. Livello di prestazione energetica atteso.
 - b. Profili orari di occupazione dell'edificio.
 - c. Setpoint degli impianti di illuminazione.
 - d. Profili orari di funzionamento degli impianti di climatizzazione.
 - e. Profili orari di funzionamento degli impianti di illuminazione.
 - f. Variazioni stagionali/settimanali dei profili orari, dei setpoint, dei fabbisogni di aria esterna.
 - g. Temperature e umidità ambiente richieste.
 - h. Livelli di illuminamento richiesti.
 - i. Portate di aria esterna minime richieste dagli impianti di ventilazione (se presenti).
2. Individuare i sistemi di produzione termica e frigorifera a servizio dell'edificio e le loro caratteristiche principali (marca, modello, potenze, efficienze, anno di installazione, stato manutentivo, fluido refrigerante utilizzato).
3. Documentare la conduzione di una diagnosi energetica secondo la normativa UNI CEI EN 16247-1/2 atta alla valutazione dell'abbattimento del fabbisogno di Energia Primaria (fEP) conseguibile con l'intervento di riqualificazione del condominio, effettuando un confronto con i valori pre-intervento e con i valori limite degli indici energetici principali.
4. Redigere un progetto preliminare di massima, stimando il miglioramento delle prestazioni energetiche sulla base dell'indice EP in termini di energia primaria non rinnovabile, in base al quanto previsto dal DM 26 giugno 2015⁶ ai fini delle verifiche progettuali (Allegato 1 punto 1.1 lettera e), relativamente ai fabbisogni dell'intero edificio (da impianto centralizzato o da sommatoria delle utenze delle singole unità immobiliari):
5. Documentare mediante calcolo previsionale il soddisfacimento di entrambe i criteri di seguito indicati per edifici sottoposti a interventi di riqualificazione energetica rispetto ai limiti al 2019/2021 indicati nel DM 26 Giugno 2015.
 - a. Riduzione percentuale della prestazione energetica totale dell'edificio post-intervento rispetto alla situazione pre-intervento pari ad almeno 10%.
 - b. Indice EP post-intervento non superiore a tre volte il limite di riferimento.
6. Effettuare una valutazione economica dei costi necessari per l'esecuzione degli interventi previsti, nonché il rapporto costi benefici secondo UNI 15459.

Azioni di Progettazione

1. Completare le valutazioni energetiche con maggiore dettaglio e dimostrare la

6. Applicazione delle metodologie di calcolo delle prestazioni energetiche e definizione delle prescrizioni e dei requisiti minimi degli edifici (Requisiti Minimi)

convenienza economica degli investimenti intrapresi.

2. Tutti i nuovi sistemi di condizionamento devono utilizzare fluidi refrigeranti di nuova generazione, aventi caratteristiche di ODP (Ozone Depletion Potential) pari a 0 e GWP (Global Warming Potential) inferiore a 1000.

Nel caso di sistemi di refrigerazione esistenti, pianificare entro 5 anni la sostituzione degli apparecchi installati da più di 20 anni (15 per sistemi ad espansione diretta) con equivalenti aventi fluidi con le caratteristiche sopra indicate, prevedendo a progetto tutte le predisposizioni impiantistiche e gli spazi necessari.

Documentare l'avvenuta manutenzione straordinaria degli impianti e il rispetto di tutta la legislazione vigente in merito (controlli periodici dei generatori di calore, regolamento F-Gas, ecc).

3. Documentare l'avvenuta revisione del progetto da parte di un Professionista Qualificato volta a verificare la presenza di tutte le dotazioni che consentano di rispondere adeguatamente a quanto previsto nel Quadro Esigenziale Il Professionista Qualificato consiste in una figura con almeno 10 anni di esperienza nella progettazione energetica (progettista meccanico, certificatore energetico o auditor energetico), esterna al gruppo di lavoro a cui sono stati affidati gli aspetti di progettazione.

Azioni di Esecuzione

1. Documentare l'aggiornamento delle valutazioni energetiche nel caso in cui intervengano varianti che impattino sulla prestazione energetica degli usi finali considerati nell'ambito della certificazione.
2. Produrre il Manuale d'Uso e Manutenzione per i sistemi impiantistici (eventualmente parte integrante di quanto richiesto nel credito Resilienza Documentale), destinato ai gestori e manutentori dell'edificio, contenente, come minimo:
 - a. Relazione descrittiva dei sistemi impiantistici.
 - b. Schemi funzionali dei sistemi impiantistici.
 - c. Profili orari di occupazione dell'edificio.
 - d. Profili orari di funzionamento degli impianti.
 - e. Setpoint di tutte le apparecchiature degli impianti di climatizzazione.
 - f. Setpoint degli impianti di illuminazione.
 - g. Portate di aria esterna distribuite.
 - h. Variazioni stagionali/settimanali dei profili orari, dei setpoint, dei fabbisogni di aria esterna.
 - i. Logiche di funzionamento degli impianti meccanici ed elettrici utilizzatori di energia.
 - j. Elenco di tutte le apparecchiature installate.
 - k. Modalità operativa suggerita per la manutenzione periodica.
 - l. Riferimenti commerciali del rivenditore delle apparecchiature e dell'assistenza.
 - m. Registro di manutenzione, nel quale andranno riportate tutte le attività di manutenzione svolte nel tempo.
3. Produrre il documento Manuale Energetico Degli Utenti, relativo alle logiche di funzionamento degli impianti meccanici ed elettrici utilizzatori di energia destinato agli utenti finali dell'edificio, in base agli impianti riqualificati.
4. Documentare l'avvenuta revisione del Manuale d'Uso, del Manuale d'Uso e Manutenzione e una ispezione finale degli impianti installati da parte del Professionista Qualificato, volta a verificare la completezza delle informazioni, con l'eventuale aggiornamento e/o inserimento di ulteriori informazioni.
5. Documentare l'informazione diretta ai condomini delle modalità di utilizzo ottimale degli impianti in assemblea condominiale e, se pertinente, la consegna del Manuale d'Uso degli Impianti ai condomini.

Azioni di Conduzione

1. Documentare il mantenimento della riduzione dei consumi energetici rispetto alla situazione pre-intervento mediante una diagnosi energetica o un audit energetico per ogni periodo di certificazione attraverso il rilievo dei fabbisogni con i sistemi di contabilizzazione presenti nell'edificio, tenendo in considerazione i calcoli effettuati nelle fasi precedenti e della normalizzazione dei dati rispetto al clima, alla destinazione d'uso e all'occupazione.
2. Valutare eventuali ulteriori miglioramenti della prestazione energetica in base a quanto suggerito dalla diagnosi o dall'audit.
3. Verificare e aggiornare periodicamente, almeno ogni 5 anni, il Manuale d'Uso e Manutenzione, incluso il completamento e aggiornamento del Registro di Manutenzione.
4. Documentare la consegna del Manuale d'Uso degli Impianti ai nuovi condomini.

PREREQUISITO AE 3 - Prestazione idrica

Obbligatorio

OBIETTIVI

Razionalizzare il consumo complessivo di acqua potabile per usi interni.

AZIONI



Azioni Preliminari

1. Acquisire i consumi di acqua potabile di almeno tre anni consecutivi per usi interni di tipo privato e comune condominiale attraverso analisi dei dati provenienti dai contatori o bollette idriche, operando analisi di andamento dei consumi con dettaglio minimo pari alla cadenza di letture/bollettazione
2. Effettuare un inventario delle apparecchiature idriche interne (rubinetti, docce, WC, bidet, ecc.) ed esterni (impianti di irrigazione) e di ogni altro eventuale sistema, di uso comune o privato, che utilizza acqua potabile, al fine di valutare le portate d'acqua e indirizzare la progettazione verso l'ottimizzazione idrica.
3. Misurare la portata delle apparecchiature idriche delle unità residenziali sui diversi piani, ove possibile.

Azioni di Progettazione

1. Determinare il valore di riferimento dei consumi di acqua potabile dell'edificio sulla base dei dati di consumo degli ultimi 3 anni, tenendo conto di correzioni opportune per il grado effettivo di occupazione dell'edificio.

Individuare opportune strategie per la riduzione dei consumi idrici di almeno un punto percentuale rispetto al valore di riferimento calcolato nel punto precedente, sia per gli usi interni che esterni, tenuto conto del grado di occupazione.

Calcolare in via previsionale l'efficacia delle strategie individuate per la riduzione dei consumi di acqua potabile.

2. Predisporre un manuale di buone pratiche per la razionalizzazione dei consumi idrici di acqua potabile da distribuire agli occupanti dell'edificio.
3. Discutere le strategie individuate in assemblea condominiale, procedendo all'eventuale affinamento delle medesime.

Azioni di Esecuzione

1. Documentare la messa in opera dei sistemi di riduzione dei consumi di acqua potabile previsti nella fase precedente per gli usi esterni e gli spazi comuni.
2. Documentare la distribuzione del manuale di buone pratiche per la razionalizzazione dei consumi idrici di acqua potabile.

Azioni di Conduzione

1. Analizzare almeno annualmente i dati di consumo idrico degli edifici, separando i

7. Tra le possibili strategie per gli usi interni: diffusione di regole comportamentali, installazione di regolatori di portata su rubinetti e docce, limitazione dei flussi per i WC (con sostituzione delle cassette, integrazione dell'alimentazione con acqua piovana, inserimento di volume per la riduzione del flusso). Per gli usi esterni: regolazione opportuna delle modalità di irrigazione, installazione di sistemi ad elevata efficienza per l'irrigazione, con adozione di sensori di pioggia e evapotraspirazione, impiego di piantumazioni con minori richieste idriche rispetto all'esistente.

consumi interni da quelli esterni mediante rilievo dai sistemi di contabilizzazione.

Dimostrare la riduzione dei consumi di acqua potabile rispetto ai riferimenti calcolati, tenuto conto del grado di occupazione (e nel caso di irrigazione anche delle condizioni climatiche annuali).

Valutare le ulteriori possibili strategie di razionalizzazione dei consumi idrici.

2. Presentare i risultati delle analisi in assemblea condominiale, discutere l'efficacia delle strategie implementate e ipotizzare gli ulteriori possibili miglioramenti. Fornire ai condomini nuovi regolatori di portata o ulteriori sistemi di riduzione dei flussi.

Documentare la distribuzione a tutti i nuovi occupanti dell'edificio di un manuale di buone pratiche per la razionalizzazione dei consumi idrici di acqua potabile.

CREDITO AE 4 - Indagini energetiche

1 - 3 Punti

OBIETTIVI

Caratterizzare e riconoscere eventuali sistemi esistenti al fine di orientare le strategie progettuali per il miglioramento prestazionale, la preservazione delle caratteristiche architettoniche e il comfort degli occupanti.

AZIONI



Azioni Preliminari

--

Azioni di Progettazione

1. Condurre almeno una delle due seguenti campagne di misura sperimentale su almeno il 70% delle superfici trasparenti (inclusi serramenti) e il 50% delle superfici opache di involucro.
 - a. Esame termografico con disamina degli aspetti di seguito elencanti per ciascuna facciata/superficie omogenea (2 punti):
 - i. distribuzione della temperatura superficiale, a partire dalla distribuzione della temperatura radiante apparente, ottenuta tramite il sistema di rivelazione della radiazione infrarossa;
 - ii. presenza di anomalie nella distribuzione della temperatura superficiale (difetti di isolamento, presenza di umidità e/o infiltrazioni d'aria);
 - iii. eventuali problematiche riscontrabili dalle termografie.
 - b. Misura della trasmittanza termica in opera secondo norma ISO 9869, da eseguirsi per ciascuna tipologia di involucro edilizio, per almeno i due seguenti parametri (1 punto):
 - i. flusso termico specifico perpendicolarmente alla parete;
 - ii. temperature superficiali delle due facce della parete.

Sviluppare il progetto di riqualificazione sulla base delle valutazioni effettuate.

Azioni di Esecuzione

--

Azioni di Conduzione

--

ECCELLENZE

Condurre le campagne di misura per almeno il 95% delle superfici trasparenti e il 75% delle superfici opache di involucro.

CREDITO AE 5 - Consumi analizzati

2 Punti

OBIETTIVI

Supportare la gestione energetica e idrica degli edifici e identificare le opportunità della razionalizzazione dei consumi attraverso il loro monitoraggio.

AZIONI



Azioni Preliminari

1. Analizzare le modalità di contabilizzazione idrica e energetica applicate alle singole unità abitative e la possibilità di inserire sistemi indipendenti per ogni unità abitativa.

Azioni di Progettazione

1. Predisporre la contabilizzazione permanente e diretta (senza ripartitori) dei consumi in connessione con sistema di lettura remoto e trasmissione dei dati per almeno utenze idriche, termiche, frigorifere e elettriche (per queste ultime sia energia attiva e reattiva), sia per le utenze in capo a ciascuna unità abitativa che a quelle condominiali, separandone le utenze che rappresentano almeno il 5% del consumo annuo totale.
2. Implementare un sistema di raccolta dati automatico capace di ricevere i dati di ciascun contatore almeno ogni ora e archiviare i dati registrati per almeno 5 anni, con sistema di backup automatico e riorganizzazione dei dati in rapporti orari, giornalieri, mensili e annuali per le utenze.
3. Prevedere un sistema di comunicazione periodica dei dati a tutti gli utenti mediante canali multimediali, sia a livello di edificio che di singolo utente, con rappresentazione di almeno i consumi mensili, grafico dei consumi giornalieri e profilo giornaliero tipico.

Azioni di Esecuzione

1. Verificare la corretta messa in opera e il funzionamento dei sistemi di contabilizzazione progettati, comprensivi di tutti i sottosistemi, software, servizi di elaborazione, calibrazione e dotazioni necessarie.
2. Programmare il sistema di gestione dell'energia affinché generi un segnale di allarme per valori mensili che superano il 20% rispetto ai valori medi attesi, sia in termine di consumo che di potenza, per ciascun vettore.

Azioni di Conduzione

1. Documentare la comunicazione dei dati di consumo individuali agli utenti almeno mensilmente.
2. Presentare i dati di consumo annualmente in assemblea condominiale e verificare l'opportunità di ulteriori miglioramenti mediante ricorso a finanziamenti pubblici o ESCo.
3. Effettuare la manutenzione e la calibrazione dei sistemi di contabilizzazione in base a quanto indicato dal produttore del singolo contatore.

ECCELLENZE

Implementare un sistema di monitoraggio e visualizzazione con interfaccia grafica e semplice accesso dei consumi suddivisi per utenti finali e per fonte energetica in grado di fornire:

- a. dati di consumo in tempo reale;
- b. grafici mensili, giornalieri e orari;
- c. confronto con i consumi attesi rispetto alle condizioni climatiche del periodo considerato.

CREDITO AE 6 - Ottimizzazione energetica

2 - 22 Punti

OBIETTIVI

Ridurre i danni ambientali ed economici associati all'uso eccessivo di energia, raggiungendo livelli crescenti di prestazioni energetiche per gli edifici e gli impianti.

AZIONI



Azioni Preliminari

--

Azioni di Progettazione

1. Documentare mediante calcolo previsionale il soddisfacimento dei criteri di seguito indicati per edifici sottoposti a interventi di riqualificazione energetica rispetto ai limiti al 2019/2021 indicati nel DM 26 Giugno 2015.
 - a. Riduzione percentuale della prestazione energetica totale dell'edificio post-intervento in termini di energia primaria non rinnovabile come indicato in tabella. Il punteggio totale è ottenuto sommando il contributo per il miglioramento delle prestazioni rispetto alla situazione pre-intervento e rispetto ai limiti della legislazione vigente, come indicato nella tabella seguente.

$(1 - \frac{EP,post}{EP,pre}) \times 100$	Punti	$(\frac{EP,post}{EP,lim}) \times 100$	Punti
> 10% e ≤ 15%	1	≥ 273 e < 300%	1
> 15% e ≤ 20%	2	≥ 244 e < 273%	2
> 20% e ≤ 25%	3	≥ 215 e < 244%	3
> 25% e ≤ 30%	4	≥ 186 e < 215%	4
> 30% e ≤ 35%	5	≥ 157 e < 186%	5
> 35% e ≤ 40%	6	≥ 128 e < 157%	6
> 40% e ≤ 45%	7	≥ 100 e < 128%	7
> 45%	9	< 100%	9

Note:
EP,post = prestazione energetica dell'edificio in seguito all'intervento
EP,pre = prestazione energetica dell'edificio prima dell'intervento
EP,lim = prestazione energetica dell'edificio secondo limiti per tipologia d'intervento indicati dal DM Requisiti Minimi con riferimento ai limiti contrassegnati dall'indicazione 2019/2021.

2. OPZIONALE (2 punti) Documentare il bilanciamento delle dispersioni termiche tra le varie unità immobiliari dimostrando che il differenziale tra l'unità più favorita e quella meno favorita è non superiore al 30%.
3. OPZIONALE (2 Punti) Conseguire una certificazione energetica terza volontaria, riconosciuta in ambito internazionale e diversa da quella richiesta dalla legislazione (es. Passivhaus).

Azioni di Esecuzione

1. Documentare l'aggiornamento delle valutazioni energetiche nel caso in cui intervengano varianti che impattino sulla prestazione energetica degli usi finali considerati nell'ambito della certificazione.
2. Dimostrare l'avvenuta comunicazione ai condomini dei benefici ottenuti dalla riqualificazione energetica e le attività svolte in merito.

Azioni di Conduzione

--

ECCELLENZE

Dimostrare il superamento di entrambi i criteri del credito per un ulteriore 15% rispetto ai valori di riferimento indicati come limite⁸.

8. Ovvero se il limite indica 300%, si dovrà superare la prestazione per il $300\% \times (100\%+15\%) = 345\%$.

CREDITO AE 7 - Quote rinnovabili

1-4 Punti

OBIETTIVI

Favorire la riduzione delle emissioni di gas serra attraverso l'uso di tecnologie per la produzione di energia da fonti rinnovabili e promuovere progetti di mitigazione.

AZIONI



Azioni Preliminari

1. Verificare i sistemi di produzione di energia rinnovabile installati e documentare la quota energetica prodotta in relazione ai consumi totali dell'edificio per gli ultimi 10 anni.
2. Analizzare la possibilità di adottare ulteriori sistemi di produzione di energia rinnovabile in sito in relazione ai finanziamenti pubblici o privati a disposizione.

Azioni di Progettazione

1. Incrementare la quota parte di energia rinnovabile rispetto a quanto richiesto dalla legislazione vigente (DL 03/03/2011, n. 28⁹ ed eventuali obblighi aggiuntivi per edifici pubblici o CAM) come di seguito indicato¹⁰, sia per l'energia termofrigorifera che per l'energia elettrica.
 - a. +5% (1 Punto).
 - b. +10% (2 Punti).
 - c. +15% (3 Punti).
 - d. +20% (4 Punti).

Qualora l'intervento non fosse oggetto dell'ambito di applicazione del decreto 28/2011, l'incremento percentuale deve essere valutato come la percentuale di copertura del fabbisogno di energia da fonte rinnovabile prodotta in loco.

2. Effettuare calcoli e valutazioni economiche del contributo energetico da fonti rinnovabili mediante calcoli effettuati in base alle norme tecniche quali quelle della serie UNI/TS 11300 e alla legislazione vigente o di simulazione energetica in regime dinamico.
3. In alternativa stabilire un contratto di fornitura della durata di almeno 5 anni¹¹ di energia elettrica verde proveniente dalla rete (con certificati verdi e certificati GO - Garanzia di Origine), sulla base dei requisiti individuati dal Gestore dei Servizi Energetici (GSE) per la produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili.
4. Prevedere sistemi di contabilizzazione o rendicontazione per la quota parte di energia rinnovabile.

9. Attuazione della direttiva 2009/28/CE sulla promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili, recante modifica e successiva abrogazione delle direttive 2001/77/CE e 2003/30/CE.

10. NB: se la legislazione prevede il 50%, per dimostrare un incremento del 30% è necessario raggiungere il 50% + 30% = 80%.

11. Qualora non sia possibile stipulare un contratto di tale durata, documentare l'impegno a lungo termine mediante adeguata delibera condominiale.

Azioni di Esecuzione

1. Documentare il conseguimento di quanto previsto nelle azioni di progettazione.
2. Documentare l'acquisto di energia verde mediante contratti di fornitura firmati per la durata di 5 anni.

Azioni di Conduzione

1. Verifica del conseguimento di quanto previsto nelle azioni di esecuzione.
2. Rendicontare in assemblea condominiale, almeno annualmente, i risultati ottenuti in termini di prestazioni energetiche e di impiego di fonti rinnovabili in relazione agli obiettivi nazionali e ai regolamenti vigenti, valutando ulteriori soluzioni migliorative.

ECCELLENZE

La quota parte di energia rinnovabile rispetto a quanto richiesto dalla legislazione vigente (DL 03/03/2011, n. 28¹² ed eventuali obblighi aggiuntivi per edifici pubblici o CAM) deve essere superiore al 90%.

12. Attuazione della direttiva 2009/28/CE sulla promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili, recante modifica e successiva abrogazione delle direttive 2001/77/CE e 2003/30/CE.

CREDITO AE 8 - Termoregolazione

1-2 Punti

OBIETTIVI

Promuovere la possibilità di gestire localmente l'impianto termico al fine di migliorare il benessere termico per gli occupanti.

AZIONI



Azioni Preliminari

1. Verificare la presenza, le caratteristiche e lo stato dei sistemi di termoregolazione presenti all'interno di ogni unità abitativa e negli spazi comuni.

Azioni di Progettazione

1. Progettare sistemi o azioni integrative al fine di rispettare gli aspetti di seguito elencati (1 punto):
 - a. D.Lgs. 19 agosto 2005 n.192¹³ e ss.mm.ii. per i dispositivi di termoregolazione rilevati.
 - b. DPR 16 aprile 2013, n. 74¹⁴, per la programmazione d'uso dei dispositivi.
 - c. Per unità abitative con superficie utile climatizzata superiore a 60 m² prevedere la divisione in minimo due zone termiche termoregolate.
2. Mettere in opera sistemi di controllo avanzati per la regolazione automatica della temperatura come di seguito indicato (1 punto):
 - a. Prevedere un controllo automatico in ogni ambiente con comunicazione seriale per il coordinamento con i regolatori in altri locali e la gestione tramite un supervisore centrale, secondo quanto definito dalla norma UNI EN 15232:2012 per la classe B del controllo di emissione per il riscaldamento per gli edifici residenziali (codice SE2B).
 - b. Progettare un sistema di monitoraggio per l'apertura dei serramenti con interblocco dei sistemi di ventilazione e climatizzazione per la loro disattivazione quando gli utenti aprono i serramenti stessi.

Azioni di Esecuzione

1. Documentare la corretta installazione, la messa in servizio e il funzionamento dei sistemi di termoregolazione previsti in fase di progettazione.

Azioni di Conduzione

1. Verificare con cadenza annuale lo stato, la funzionalità e la programmazione dei sistemi di termoregolazione presenti tramite supervisore centrale e il raggiungimento delle condizioni comfort di ogni unità abitativa.
2. Presentare in assemblea il risultato delle verifiche.
3. Pianificare ed implementare eventuali azioni correttive.

ECCELLENZE

Dimostrare l'implementazione di almeno una delle seguenti azioni:

- a. Documentare il raggiungimento la classe A (edifici residenziali) della norma UNI

13. D.Lgs. 19 agosto 2005 n.192 Attuazione della direttiva 2002/91/CE relativa al rendimento energetico in edilizia

14. DPR 16 aprile 2013, n. 74 Regolamento recante definizione dei criteri generali in materia di esercizio, conduzione, controllo, manutenzione e ispezione degli impianti termici per la climatizzazione invernale ed estiva degli edifici e per la preparazione dell'acqua calda per usi igienici sanitari, a norma dell'articolo 4, comma 1, lettere a) e c), del decreto legislativo 19 agosto 2005

15232:2012.

- b. Sottoporre i sistemi di termoregolazione a commissioning.

CREDITO AE 9 - Ottimizzazione idrica

1 - 6 punti

OBIETTIVI

Ridurre il consumo complessivo di acqua potabile.

AZIONI



Azioni Preliminari

--

Azioni di Progettazione

1. In estensione al prerequisito Prestazione Idrica, studiare opportune strategie per conseguire una riduzione minima dei fabbisogni pro capite rispetto al valore di riferimento calcolato, sia per i consumi interni che esterni, come di seguito indicato.
 - a. 5%: 1 punto
 - b. 10%: 2 punti
 - c. 15%: 3 punti
 - d. 20%: 4 punti
 - e. 30%: 5 punti
 - f. 40%: 6 punti

Azioni di Esecuzione

1. Mettere in atto quanto previsto in fase di progettazione.

Azioni di Conduzione

1. Documentare il mantenimento o il miglioramento dei consumi d'acqua per unità di superficie utile e pro capite nel tempo rispetto ai valori di riferimento mediante rilievo dai sistemi di contabilizzazione, tenendo conto del grado di occupazione.

ECCELLENZE

Implementare opportune strategie la riduzione dei consumi idrici rispetto ai valori di riferimento per almeno il 50%.

MATERIALI E RISORSE (MR)

Prerequisiti e Crediti

Materiali e Risorse					10				
SI					P	D	E	C	
		MR 1	Rifiuti condominiali	Obbligatorio	x	x	x	x	
		MR 2	Approvvigionamenti	3	x	-	x	x	Eo
		MR 3	Materiali edilizi	4	x	x	x	x	Eo
		MR 4	Rifiuti da manutenzioni straordinarie	1 - 3	-	x	x	x	Eo

PREREQUISITO MR 1 - Rifiuti condominiali

Obbligatorio

OBIETTIVI

Ridurre l'impatto ambientale dei rifiuti derivanti da beni di consumo e beni durevoli, generati dagli occupanti del condominio e dalla gestione condominiale.

AZIONI



Azioni Preliminari

1. Individuare le modalità di gestione dei rifiuti esistenti, gli addetti alla raccolta e il loro calendario.

Azioni di Progettazione

1. Istituire ed applicare un Piano di Gestione dei Rifiuti ambientalmente attento in accordo con le norme e disposizioni delle amministrazioni locali, che indirizzi al recupero, al riciclo o al compostaggio dei rifiuti solidi generati all'interno dell'edificio e del sito condominiale. Tale piano definisce, come minimo, le modalità della raccolta, differenziata e/o indifferenziata, il calendario di raccolta, i punti di raccolta all'interno dell'area condominiale, le quantità tipiche previste dei rifiuti, i siti finali di recapito e differenziazione, per almeno i materiali di seguito elencati.
 - a. rifiuti da beni di consumo: carta e cartone, materiali plastici riciclabili, materiali in plastica non riciclabile, imballaggi metallici, vetro, umido/organico, residuo non differenziabile, legno (cassette, bancali, ecc.), verde, ramaglie e falciature;
 - b. rifiuti speciali: materiali edili, arredi, apparecchi elettrici ed elettronici RAEE (Rifiuti da Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche), ingombranti in genere;
 - c. rifiuti pericolosi: batterie elettriche, lampadine, olio esausto, contenitori contaminati da sostanze pericolose (vernici, solventi, acidi, ecc.) cartucce di toner per stampanti e fotocopiatrici, cartucce di inchiostri per stampanti.

Nel piano dovranno essere inoltre definite le modalità di comunicazione del Piano di Gestione dei Rifiuti a tutti i condomini, gestori e appaltatori, il responsabile dell'aggiornamento del piano, riferimenti telefonici e indirizzi del responsabile per eventuali segnalazioni di disservizio e dei concessionari dei servizi di raccolta.

2. Individuare e predisporre apposite aree di raccolta all'interno del sito condominiale, accuratamente segnalate sia per i condomini che per gli enti che effettuano la raccolta, organizzando gli spazi con presenza di contenitori di differenziazione e aree per il deposito di materiali ingombranti, predisponendo spazi per affiggere i calendari di raccolta o comunicazioni specifiche.
3. Se nel condominio sono installati sistemi di videosorveglianza, estenderne l'uso anche nelle ubicazioni di stoccaggio dei rifiuti.

Azioni di Esecuzione

1. Provvedere tutte le dotazioni previste nelle azioni di progettazione.
2. Predisporre il format dei registri dei flussi di rifiuti da impiegare nella fase di esercizio.
3. Informare i condomini e rendere loro disponibile il Piano di Gestione dei Rifiuti.

Azioni di Conduzione

1. Su base annuale, documentare la pubblicazione e la discussione nell'assemblea condominiale degli audit relativi a:

- a. flusso delle varie tipologie di rifiuti;
 - b. conoscenza e l'applicazione pratica del Piano di Gestione dei Rifiuti da parte di occupanti, custodi, portinai, addetti alla sicurezza, addetti alle pulizie, impiegati dell'amministrazione condominiale: la rilevazione va effettuata tramite questionari individuali anonimi distribuiti a tutti gli adulti con domande a risposta multipla;
 - c. eventuali sanzioni/ multe/ ingiunzioni ricevute dalle ditte addette alla raccolta per impropria separazione delle tipologie di rifiuti.
2. Dimostrare la comunicazione del Piano di Gestione dei Rifiuti a tutti i nuovi condomini oltre al personale e alle ditte appaltatrici di servizi, da parte dell'amministratore condominiale.

CREDITO MR 2 - Approvvigionamenti

3 Punti

OBIETTIVI

Incentivare il consumo consapevole ed ecosostenibile dei prodotti il cui acquisto, utilizzo e smaltimento è di competenza dell'amministrazione condominiale.

AZIONI



Azioni Preliminari

1. Identificare e descrivere i materiali e beni mobili normalmente acquisiti per l'esercizio del condominio.

Azioni di Progettazione

--

Azioni di Esecuzione

1. Istituire ed applicare un Piano di Acquisti Sostenibili in accordo con le norme e disposizioni delle amministrazioni locali, che indirizzi alla selezione ambientalmente attenta di beni, forniture e servizi soggetti alla gestione diretta dell'amministrazione condominiale; i criteri di selezione saranno basati sui Criteri Ambientali Minimi adottati dal Ministero dell'Ambiente MATTM per l'acquisto pubblico di prodotti e servizi o strumenti simili.
2. Identificare all'interno del Piano di Acquisti Sostenibili:
 - a. tutti i beni di consumo, i beni durevoli, le forniture e i servizi acquistabili per l'edificio durante il suo ciclo di vita;
 - b. i criteri di selezione e le caratteristiche prestazionali sotto il profilo ambientale;
 - c. l'impatto ambientale derivante dai criteri di selezione.
3. Definire e discutere all'interno dell'assemblea condominiale i beni, le forniture e i servizi identificati e i criteri di selezione definiti all'interno del Piano di Acquisti Sostenibili.

Azioni di Conduzione

1. Come minimo ogni cinque anni: discutere ed aggiornare anni all'interno dell'assemblea i contenuti del Piano di Acquisti Sostenibili.
2. Documentare che almeno il 50% del valore economico totale degli acquisti soggetti alla gestione diretta dell'amministrazione condominiale rispondano ai criteri definiti nel Piano di Acquisti Sostenibili.

ECCELLENZE

Dimostrare l'implementazione di almeno una delle seguenti azioni:

- a. documentare che il 95% del valore economico totale degli acquisti soggetti alla gestione diretta dell'amministrazione condominiale rispondano ai criteri definiti nel Piano di Acquisti Sostenibili;
- b. in alternativa: documentare l'acquisto di beni di consumo e beni durevoli tramite un Gruppo di Acquisto Solidale (G.A.S.) almeno il 15% sul totale degli acquisti di competenza condominiale.

CREDITO MR 3 - Materiali edilizi

4 Punti

OBIETTIVI

Ridurre l'impatto ambientale associato ai materiali approvvigionati, installati e smaltiti durante le operazioni di ristrutturazione e manutenzione.

AZIONI



Azioni Preliminari

1. Istituire un Piano di Acquisti per le Ristrutturazioni e la Manutenzione in accordo con le norme, che indirizzi alla selezione ambientalmente attenta per i prodotti, materiali e forniture utilizzati per la ristrutturazione e manutenzione ordinaria e straordinaria dell'edificio (impiantistica inclusa); i criteri di selezione saranno basati sui Criteri Ambientali Minimi adottati dal Ministero dell'Ambiente MATTM per l'acquisto pubblico di prodotti e servizi o strumenti simili di cui al DM 11 ottobre 2017 e ss. mm.ii.)¹⁵ oppure, in alternativa, facendo riferimento ai sistemi di certificazione ambientale di GBC Italia o internazionali. Il piano deve definire:
 - a. tutti i prodotti, i materiali e le forniture che possono o potrebbero essere utilizzati durante le operazioni di ristrutturazione e manutenzione ordinaria e straordinaria, sulla base dei CAM;
 - b. i criteri di selezione e le caratteristiche prestazionali sotto il profilo ambientale, con i riferimenti ai CAM utilizzati;
 - c. l'impatto ambientale derivante dai criteri di selezione.

Azioni di Progettazione

1. Discutere all'interno dell'assemblea condominiale il Piano di Acquisti per le Ristrutturazioni e la Manutenzione e, se necessario, effettuare ulteriori modifiche e/o implementazioni.
2. Analizzare le opzioni progettuali previste per la ristrutturazione o manutenzione ordinaria o straordinaria e aggiornare il Piano di Acquisti per le Ristrutturazioni e la Manutenzione in base alle attività previste, verificando eventuali materiali e prodotti non previsti, per i quali vanno definiti i criteri ambientali di acquisizione.
3. Per ciascun intervento previsto: applicare il Piano di Acquisti per le Ristrutturazioni e la Manutenzione alle opzioni progettuali individuate, predisponendo capitolati e proposte economiche in rispondenza a quanto previsto dal piano per almeno i 2/3 delle forniture complessive previste.

Azioni di Esecuzione

1. Documentare l'applicazione del Piano di Acquisti per le Ristrutturazioni e la Manutenzione alle opzioni progettuali individuate, predisponendo capitolati e proposte economiche in rispondenza a quanto previsto dal piano per almeno i 2/3 delle forniture complessive previste.

Azioni di Conduzione

1. Come minimo ogni cinque anni, discutere ed aggiornare all'interno dell'assemblea i contenuti del Piano di Acquisti per le Ristrutturazioni e la Manutenzione.
2. Documentare che almeno i 2/3 del valore economico totale degli acquisti effettuati per

¹⁵ Affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici

eventuali ristrutturazioni o manutenzione ordinaria o straordinaria rispondano ai criteri definiti nel Piano di Acquisti Sostenibili.

ECCELLENZE

Documentare che il 95% del valore economico totale delle forniture utilizzate rispondano ai criteri definiti nel Piano di Acquisti per le Ristrutturazioni e la Manutenzione.

CREDITO MR 4 - Rifiuti da manutenzioni straordinarie

1 - 3 Punti

OBIETTIVI

Deviare dallo smaltimento in discarica o presso gli inceneritori o in impianti di cogenerazione i rifiuti generati da attività di costruzione, ristrutturazione e demolizione di parti comuni del condominio, e favorire il recupero e il riciclo dei materiali che possono essere riutilizzati.

AZIONI



Azioni Preliminari

--

Azioni di Progettazione

1. Istituire ed applicare un Piano di Gestione dei Rifiuti da Ristrutturazione e Manutenzione, ambientalmente attento in accordo con le norme e disposizioni delle amministrazioni locali, che indirizzi al riciclo, al riuso o al compostaggio dei rifiuti solidi generati all'interno dell'edificio e del sito condominiale. Tale piano deve definire, separatamente per ciascuna attività:
 - a. la tipologia dei rifiuti previsti e la loro quantificazione con particolare attenzione ai rifiuti pericolosi;
 - b. i criteri di rimozione e differenziazione dei rifiuti;
 - c. i punti di stoccaggio temporaneo ;
 - d. le tempistiche e le modalità di raccolta, conferimento e trasporto;
 - e. i siti finali di recapito e differenziazione;
 - f. le specifiche tecniche organizzative e di controllo per la raccolta e l'archiviazione dei FIR (Formulari di Individuazione Rifiuti) e di eventuali documenti di trasporto DDT in uscita;
 - g. Gli obiettivi in termini di deviazione dalla discarica indifferenziata di rifiuti non pericolosi totali generati da ciascuna delle attività di manutenzione.

Azioni di Esecuzione

1. Documentare il raggiungimento degli obiettivi di deviazione dalla discarica indifferenziata di rifiuti non pericolosi totali generati da ciascuna delle attività di manutenzione:
 - a) 75 %: 1 punto;
 - b) 85%: 2 punti;
 - c) 95%: 3 punti.

Azioni di Conduzione

1. Dimostrare di avere aggiornato e implementato il piano per tutte le operazioni di manutenzione straordinaria durante il ciclo di vita.

ECCELLENZE

Dimostrare l'implementazione di almeno una delle seguenti azioni:

- a) Documentare il raggiungimento degli obiettivi di deviazione dalla discarica indifferenziata di rifiuti non pericolosi totali generati da ciascuna delle attività di manutenzione per il 100% ED INOLTRE limitare i rifiuti complessivamente generati a 30 kg per metro quadrato calpestabile ristrutturato (conteggiando esclusivamente la superficie ristrutturata effettivamente).
- b) Dimostrare che le manutenzioni relative ai proprietari delle singole unità immobiliari sono gestite con le modalità indicate.

QUALITÀ PERCEPITA (QP)

Prerequisiti e Crediti

		Qualità Percepita			14	P	D	E	C	
SI		QP 1	Qualità dell'aria	Obbligatorio	x	x	x	x		
SI		QP 2	Qualità dell'aria in costruzione	Obbligatorio	-	x	x	x		
		QP 3	Gestione della qualità dell'aria interna	1 - 3	-	x	x	x		Eo
		QP 4	Pulizie ecosostenibili	2	-	x	x	x		Eo
		QP 5	Divieto di fumo	1	-	x	x	x		Eo
		QP 6	Acustica	3 - 6	x	x	x	x		Eo
		QP 7	Qualità percepita	2	-	x	x	x		Eo

PREREQUISITO QP 1 - Qualità dell'aria

Obbligatorio

OBIETTIVI

Salvaguardare la salubrità degli spazi abitati e il benessere degli utenti mediante la verifica della qualità dell'aria e interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria sui sistemi impiantistici ed edilizi.

AZIONI

Azioni Preliminari



1. Rilevare e documentare le modalità di funzionamento, le caratteristiche dimensionali e lo stato manutentivo di tutti gli elementi facenti parte dei sistemi di ventilazione dell'edificio, analizzando la perseguibilità dei requisiti minimi di qualità dell'aria secondo quanto previsto dalle disposizioni di cui al D.lgs. 13 agosto 2010, n. 155 per:
 - a. sistemi di ventilazione meccanica;
 - b. aperture per la ventilazione naturale (automatizzata o meno);
 - c. serramenti apribili.

Azioni di Progettazione

1. Per tutti i locali ventilati meccanicamente, se collegati con un sistema centralizzato¹⁶ o comunque con proprietà facente capo allo stesso soggetto o oggetto di ristrutturazione:
 - a. tutte le unità di trattamento dell'aria (UTA) e i sistema di ventilazione meccanica (VM) devono rispettare quanto previsto dalla norma UNI 10339, individuando i locali in cui tali requisiti sono soddisfatti in termini di portate di aria di rinnovo;
 - b. tutte le e UTA a servizio di aree comuni e di unità residenziali non dotate di serramenti apribili devono soddisfare quanto previsto dalla norma UNI 10339;
 - c. per le UTA o VM che non sono in grado di conseguire le portate di aria esterna richieste a causa di vincoli fisici del sistema aeraulico esistente, effettuare una valutazione tecnica volta a determinare la massima portata d'aria esterna conseguibile dall'impianto aeraulico esistente.
 - d. Dove tecnicamente possibile, pianificare la messa a regime con massima portata d'aria esterna possibile, fino a raggiungere la portata richiesta dalla norma UNI 10339 o, come minimo, una portata di aria esterna pari a 4 l/s persona.
2. Per tutti i locali con ventilazione naturale o aerazione (anche se ibrida, quando la ventilazione meccanica è disattivata), sia per gli spazi comuni che per le unità abitative, se con proprietà facente capo allo stesso soggetto o oggetto di ristrutturazione:
 - a. in tutti i locali adibiti alla permanenza di persone (cucina, soggiorno, camere da letto, ecc.), le superfici apribili devono soddisfare quanto previsto dal regolamento locale di igiene, o altra norma vigente all'atto della presentazione della documentazione ai fini dell'autorizzazione edilizia;
 - b. assicurare la presenza di un estrattore collegato direttamente con l'esterno dell'edificio o di una finestra apribile in tutti i bagni e in tutti i locali destinati allo stoccaggio di materiali associati alla possibile emissione di inquinanti (prodotti per la pulizia, rifiuti, ecc.);
 - c. tutti i serramenti oggetto di intervento devono essere caratterizzati da una classe di permeabilità all'aria secondo UNI EN 12207 pari alla III e dotato di apertura.

¹⁶. Per sistema centralizzato si intende qualsiasi sistema a servizio di più di una singola unità immobiliare

3. All'interno delle singole unità abitative, indipendentemente dalla proprietà o dai sistemi di ventilazione:
 - a. dove non sono previsti sistemi di ventilazione meccanica, predisporre adeguate aperture di aerazione per contenere l'effetto delle emissioni prodotte da dispositivi a combustione a fiamma libera oppure devono essere installati sensori di monossido di carbonio (CO);
 - b. tutti i caminetti e le stufe a legna devono rispettare la legislazione nazionale e locale ed essere dotati di chiusure trasparenti o opache a tenuta;
 - c. tutti gli spazi comuni nei parcheggi interrati devono essere dotati di aerazione naturale permanentemente aperta o di sistemi di estrazione, funzionanti in continuo oppure in connessione a rilevazione dei gas inquinanti;
 - d. qualora la classe di rischio al Radon rilevato dall'ARPA della regione di appartenenza per la località dell'edificio sia media o alta (concentrazioni rilevate superiori 200 Bq/m²), verificare la concentrazione del radon all'interno delle unità abitative situate al piano terra attraverso l'utilizzo di dosimetri e, se la concentrazione rilevata lo richiede, applicare misure compensative adeguate, quali ventilazione dei solai e dei piani inferiori, realizzazione di vespai ventilati o posizionamento di membrana anti-radon continua.
4. Per tutti gli ingressi comuni, predisporre grate o tappeti in luogo coperto o al chiuso. La lunghezza di tali sistemi deve essere pari ad almeno 2 metri nella direzione di marcia, a meno di impedimenti fisici, che vanno opportunamente documentati;
5. Al fine di ridurre la trasmissione degli odori tra unità immobiliari, qualora oggetto di intervento, dotare tutte le porte di accesso delle singole unità immobiliari verso gli spazi comuni di guarnizioni di tenuta e/o ghigliottine, oppure sostituire le porte con nuovi serramenti aventi caratteristiche di tenuta in Classe III secondo UNI EN 12207;
6. Tutte le aperture (porte e finestre) oggetto di intervento di proprietà delle singole unità immobiliari che danno su spazi comuni devono avere una classe di tenuta all'aria non inferiore alla classe III secondo UNI EN 12207;
7. Documentare la discussione in assemblea condominiale per valutare il divieto di fumo sulle aree esterne comuni, entro 5 m dalle facciate o dalle prese d'aria esterna, con adizione di opportuna segnalazione lungo i percorsi di accesso e negli spazi comuni; il divieto deve essere inserito all'interno del regolamento condominiale.

Azioni di Esecuzione

1. Dimostrare il conseguimento e il mantenimento delle azioni implementate attraverso una ispezione al termine dei lavori del Professionista Qualificato di cui al prerequisito AE Prestazione Energetica.

Azioni di Conduzione

1. Dimostrare l'implementazione di almeno una delle seguenti azioni:
 - a. implementare e mantenere un programma di manutenzione dei sistemi impiantistici, sulla base di quanto previsto dalle Linee guida AiCARR sulla manutenzione degli impianti di climatizzazione o da uno strumento equivalente a livello locale;
 - b. qualora la classe di rischio rilevata dall'ARPA locale sia superiore a quella media o alta, verificare la concentrazione del radon all'interno delle unità abitative situate al piano terra attraverso l'utilizzo di dosimetri, nel primo anno di utilizzo.

PREREQUISITO QP 2 - Qualità dell'aria in costruzione

Obbligatorio

OBIETTIVI

Ridurre i problemi di qualità dell'aria interna derivanti dai processi di riqualificazione al fine di garantire il comfort e il benessere degli addetti ai lavori e degli occupanti l'edificio.

AZIONI



Azioni Preliminari

--

Azioni di Progettazione

1. Sviluppare un Piano di Gestione della Qualità dell'Aria Interna per la fase di costruzione o riqualificazione di impianti di ventilazione e/o condizionamento esistenti e di quella precedente l'occupazione dell'edificio, come di seguito indicato.
 - a. Durante le attività di costruzione o riqualificazione degli impianti di ventilazione:
 - i. soddisfare i requisiti (Control Measures) indicati in IAQ Guidelines for Occupied Buildings under Construction, 2° edizione 2007, edito da ANSI/SMACNA 008-2008, capitolo 3 -, Sheet Metal and Air Conditioning Contractors National Association (2007);
 - ii. proteggere i materiali assorbenti o porosi, installati o depositati sul sito, da danni derivanti dall'umidità;
 - iii. su tutti i terminali di ripresa delle unità di trattamento aria interessati dalle attività di costruzione, negli spazi comuni e nelle facciate, installare sistemi di filtrazione di classe EPM10,50 o superiore secondo la normativa ISO 16890.;
 - b. prima dell'occupazione dell'edificio, al termine delle attività di costruzione o riqualificazione:
 - i. effettuare la pulizia finale dei canali dell'aria esistenti in accordo con la norma UNI EN 1578;
 - ii. qualora le unità di ventilazione siano state utilizzate durante la costruzione, sostituire i filtri e procedere al flussaggio degli ambienti con accensione degli impianti a portata massima per almeno 4 giorni consecutivi, mantenendo la temperatura dell'aria al di sopra dei 15 °C e l'umidità al di sotto del 60%;
 - c. prevedere ispezioni da parte del professionista qualificato di cui prerequisite EA2 Prestazioni Energetiche, sia periodiche durante i lavori di costruzione o riqualificazione che al termine dei lavori.

Azioni di Esecuzione

1. Documentare l'implementazione del Piano di Gestione della Qualità dell'Aria Interna mediante:
 - a. fotografie con data sovrainpressa delle misure di controllo pianificate;
 - b. rapporti di ispezione periodica e finale;
 - c. rapporti finali di pulizia e flussaggio.

Azioni di Conduzione

1. Documentare una campagna di pulizia delle canalizzazioni esistenti con un intervallo non superiore a 5 anni.

CREDITO QP 3 - Gestione della qualità dell'aria interna

1 - 3 Punti

OBIETTIVI

Mantenere il benessere degli occupanti di un edificio, prevenendo e correggendo le problematiche di qualità dell'aria interna (QAI) attraverso anche la verifica delle fonti di contaminazioni limitrofe all'edificio.

AZIONI



Azioni Preliminari

--

Azioni di Progettazione

1. Nel caso in cui si persegua la predisposizione per futura installazione del sistema di ventilazione meccanica (1 punto):
 - a. progettare tutte le seguenti opere propedeutiche per la futura installazione di un sistema di ventilazione a doppio flusso con recupero di calore:
 - i. prese aria esterna;
 - ii. cavedi verticali ed orizzontali per la distribuzione aeraulica;
 - iii. locale tecnico o spazio per l'unità di ventilazione con recupero di calore;
 - iv. vie cavo per le alimentazioni elettriche e di segnale di regolazione.
2. Nel caso in cui si effettui la riqualificazione dei sistemi di ventilazione esistenti (2 punti): effettuare la manutenzione ordinaria degli impianti esistenti e pianificare tutte le azioni correttive necessarie alla rispondenza del sistema di ventilazione all'attuale quadro legislativo e normativo, in merito ai seguenti aspetti:
 - a. portate d'aria immesse in tutti i locali;
 - b. distanze tra presa d'aria esterna ed espulsione di tutte le UTA;
 - c. interferenza delle prese d'aria esterna in relazione a possibili ostruzioni, sorgenti esterne contaminanti o altri impianti (anche in relazione alle possibili condizioni climatiche sfavorevoli e alle prescrizioni dei regolamenti edilizi);
 - d. protezione delle prese d'aria esterna dall'accesso di volatili o insetti.
3. Nel caso in cui sia installato un nuovo impianto di ventilazione meccanica controllata (3 punti): progettare un sistema di ventilazione a doppio flusso con recupero di calore così come descritto nel regolamento tecnico CEN/CR 14788.
 - i) Predisporre le reti aerauliche a doppio flusso entrambe asservite da ventilatori.
 - ii) L'unità di ventilazione con efficienza di recupero superiore al 65% secondo la UNI EN 308.
 - iii) L'aria di immissione filtrata con efficienza minima ePM1 60 UNI EN ISO 16890:2017 o (F7 ex UNI EN 779).
 - iv) L'aria di ripresa dagli ambienti filtrata con efficienza minima Iso Coarse secondo UNI EN ISO 16890:2017 (G4 ex UNI EN 779).

Azioni di Esecuzione

1. Verificare e correggere le problematiche riscontrate in fase di progettazione, implementando le azioni pianificate;
2. raccogliere e conservare assieme a tutta la documentazione relativa dell'edificio il manuale d'uso e manutenzione e la documentazione tecnica sull'intervento degli impianti di ventilazione;

3. pianificare la manutenzione periodica dei componenti costituenti l'impianto aeraulico e le attività da completare, includendo nella pianificazione stessa le tempistiche e l'individuazione dell'appaltatore;
4. effettuare almeno una riunione condominiale per riportare le attività di realizzazione, le caratteristiche dell'impianto e le modalità d'uso da parte degli utenti finali al fine di minimizzare i costi energetici.

Azioni di Conduzione

1. Prevedere con cadenza almeno ogni 5 anni una verifica secondo quanto previsto nelle azioni di progettazione e esecuzione, e sulla base dei risultati revisionare il piano di gestione e manutenzione per gli impianti.
2. Dimostrare che i nuovi inquilini sono stati informati sulla presenza di un sistema di ventilazione meccanico e che hanno ricevuto informazioni sulle sue modalità di utilizzo.

ECCELLENZE

L'installazione degli impianti di ventilazione dovrà essere soggetta ad attività di commissioning al termine dei lavori.

CREDITO QP 4 - Pulizie ecosostenibili

2 Punti

OBIETTIVI

Ridurre i livelli di contaminanti chimici, biologici e di particolato che possono compromettere la qualità dell'aria, la salute umana, le finiture edili, la struttura stessa e l'ambiente in cui è situato l'edificio.

AZIONI



Azioni Preliminari

--

Azioni di Progettazione

1. Predisporre un Piano per le Pulizie Ecosostenibili per le aree condominiali interne ed esterne, individuando tutti gli aspetti di seguito indicati:
 - a. modalità di mitigazione dei rischi per le persone, sia di tipo diretto (es scivolamento con pavimento bagnato) che indiretto (es diffusione di polveri e sostanze chimiche) e segnaletica prevista;
 - b. criteri di selezione di prodotti per le pulizie a basso impatto ambientale e a basso rischio per le persone, con divieto di uso di sostanze chimiche tossiche e corrosive:
 - i. detersivi per la pulizia di superfici, pavimentazioni, bagni, vetri, tappeti, moquette: conformi a uno o più riferimenti di certificazione ambientale riconosciuti (ECOLABEL, Green Seal, UL EcoLogo o equivalente);
 - ii. sapone e i disinfettanti per le mani (per l'operatore delle pulizie e per l'edificio): certificati ECOLABEL o equivalente;
 - iii. prodotti a base di carta (salviette, carta igienica, asciugamani): conformi a uno o più riferimenti di certificazione ambientale riconosciuti (ECOLABEL, Green Seal, UL EcoLogo, certificazione FSC, PEFC, o equivalente);
 - iv. sacchetti per rifiuti umidi: biodegradabili e compostabili.
 - c. criteri di selezione delle attrezzature utilizzate per le pulizie, a basso impatto ambientale:
 - i. esclusivamente elettriche o manuali (no motori a combustibile);
 - ii. provviste di sistemi di protezione per gli urti al fine di limitare il danneggiamento dell'edificio (ad esempio paraurti in gomma);
 - iii. in grado di minimizzare l'impatto sul corpo umano per vibrazioni, rumore e affaticamento¹⁷.
 - iv. tutte le aspirapolveri devono rientrare nella classe di efficienza energetica minima A+, con emissione sonora massima di 70 dB(A) e filtri HEPA (puliti periodicamente);
 - v. le lavasciuga per i pavimenti devono essere dotate di pompe di alimentazione a velocità variabile e dosaggio chimico per ottimizzare l'uso di fluidi o sistemi di controllo di diluizione, oppure, in alternativa, devono utilizzare esclusivamente acqua.
 - d. riduzione dei consumi di energia, acqua e prodotti utilizzati per le attività di pulizia, individuando specificamente la tipologia di pulizia, meccanica straordinaria o ordinaria;
 - e. linee guida per il deposito e l'impiego in sicurezza dei prodotti per le pulizie, con definizione di un piano per le modalità di gestione di eventuali dispersioni di sostanze pericolose e/o di incidenti legati a errato utilizzo dei prodotti;

¹⁷. Si veda ISO 5349-1 per la vibrazione degli arti superiori, ISO 2631-1 per la vibrazione di tutto il corpo, e ISO 11201 per il livello di pressione sonora sull'operatore

- f. procedure operative ordinarie per l'utilizzo, la gestione e la verifica per le pulizie e per il trattamento delle pavimentazioni in base alle caratteristiche specifiche del materiale di finitura;
- g. metodologia adottata per la protezione e sicurezza degli addetti alle pulizie, con obbligo di dispositivi di protezione (es guanti) e igienizzazione delle mani a inizio e fine turno;
- h. modalità di tracciatura delle attività svolte in funzione della tipologia di periodicità dei differenti interventi di pulizia (vetri, bagni, mobilio ecc) compilando le schede di verifica periodiche appositamente predisposte (almeno una volta ogni 6 mesi);
- i. requisiti generali per il personale che esegue le attività di pulizia e sua formazione su:
 - i. rischi derivati dall'utilizzo dei prodotti chimici impiegati per le pulizie secondo il piano;
 - ii. modalità di smaltimento di ogni materiale impiegato per le pulizie;
 - iii. piani di emergenza del condominio.
- j. individuazione del personale responsabile dell'attuazione del piano (con formazione specifica);
- k. modalità di raccolta dei suggerimenti per l'operatività da parte dei condomini.

Azioni di Esecuzione

1. Discutere e approvare il Piano per le Pulizie Ecosostenibili in assemblea condominiale, apportando tutte le modifiche necessarie.
2. Documentare che il contratto per le pulizie e il capitolato siano coerenti con il Piano per le Pulizie Ecosostenibili.
3. Documentare che almeno le attrezzature (nuove o esistenti) e i prodotti utilizzati per le pulizie siano conformi a quanto indicato nelle Azioni di Progetto per percentuali in termini di costo superiori a quanto di seguito indicato:
 - 75% prodotti e 75% attrezzature - 1 punto.
 - 100 % prodotti e 100 % attrezzature - 2 punti.

Azioni di Conduzione

1. Documentare l'attuazione regolare delle strategie previste dal Piano per le Pulizie Ecosostenibili mediante rapporti di ispezione e monitoraggio con cadenza regolare (al minimo ogni 6 mesi).
2. Mantenere opportuna documentazione relativa alle attività svolte in modo ordinario e straordinario, dei prodotti, materiali attrezzature utilizzate.
3. Effettuare un controllo annuale secondo quanto previsto nelle linee guida APPA Leadership in Educational Facilities' Custodial Staffing Guidelines o equivalente al fine di determinare il livello di pulizia apparente dell'edificio con punteggio superiore a 2,5.
4. Rivedere il Piano per le Pulizie Ecosostenibili almeno ogni 5 anni ed illustrare le azioni correttive attuate in assemblea condominiale.

ECCELLENZE

Documentare di aver affidato i servizi di pulizia ad una azienda esterna con certificazione secondo il sistema UNI EN ISO 14001.

CREDITO QP 5 - Divieto di fumo

1 Punto

OBIETTIVI

Prevenire o minimizzare l'esposizione degli occupanti dell'edificio al fumo di tabacco, delle aree interne e degli impianti di ventilazione, come previsto dall'art. 51 della Legge 16 gennaio 2003, n. 3¹⁸.

AZIONI



Azioni Preliminari

--

Azioni di Progettazione

1. Discutere in assemblea condominiale al fine di imporre divieto di fumo su tutte le aree esterne comuni e private, oltre che interne condominiali.
2. Identificare la posizione migliore per la cartellonistica antifumo e predisporre le opportune modifiche per i contratti di affitto, i regolamenti condominiali o cooperativi con il divieto di fumo.

Azioni di Esecuzione

1. Imporre il divieto di fumo su tutte le aree esterne condominiali e private, inclusi giardini, terrazzi e patii (a meno di dimensioni superiori a 100 m² e assenza di unità abitative ai piani superiori).
2. Il divieto deve essere chiarito all'interno dei contratti di affitto e nei regolamenti condominiali o cooperativi.
3. Installare opportuna cartellonistica lungo i percorsi di accesso e in ogni ingresso dell'edificio.

Azioni di Conduzione

1. Documentare il divieto di fumo e la presenza di adeguata segnaletica.

ECCELLENZE

Imporre il divieto di fumo all'interno degli spazi privati, documentando la sottoscrizione di tale divieto per i proprietari o i locatari di almeno i 2/3 delle unità immobiliari.

18. Tutela della salute dei non fumatori

CREDITO QP 6 - Acustica

3-6 Punti

OBIETTIVI

Promuovere il comfort e il benessere psicofisico degli occupanti attraverso la riduzione del disturbo generato dalle attività umane all'interno dell'edificio.

AZIONI



Azioni Preliminari

1. Verificare la sussistenza dell'obbligo, per l'edificio in oggetto, dei requisiti previsti dal DPCM 5/12/1997.
2. Verificare in via preliminare il rispetto della legislazione vigente in merito ai requisiti acustici passivi (DPCM 05/12/1997), attraverso ricerca documentale della composizione stratigrafica degli elementi edilizi e analisi numerica o recupero di eventuali prove acustiche eseguite in passato.
3. Stabilire le attese in termini di prestazioni acustiche per l'involucro e le separazioni tra unità immobiliari.

Azioni di Progettazione

1. Interpellare un tecnico acustico regionale per valutare la situazione dell'edificio.
2. Distribuire un sondaggio o effettuare interviste con i locatari al fine di identificare la sussistenza di problemi realmente percepiti e raccogliere i risultati; esporre i risultati in assemblea e discutere i possibili interventi.
3. Individuare e implementare tutte le azioni non strutturali applicabili al fine di ridurre la diffusione del rumore all'interno e all'esterno dell'edificio. Per azioni non strutturali si intendono anche sistemi di mitigazione acustica che consentono di ridurre i livelli sonori anche senza intervenire direttamente sull'edificio
4. Nel caso di interventi di ristrutturazione o manutenzione straordinaria dell'edificio, individuare e implementare tutte le azioni strutturali applicabili al fine di ridurre la diffusione del rumore all'interno e all'esterno dell'edificio con l'obiettivo di seguito indica
 - a. per edifici aventi permesso di costruire antecedente all'emissione del D P C M 05/12/1997 o non soggetti a tale disciplina, rispondere ai requisiti del citato decreto e da eventuali strumenti legislativi locali per gli elementi edilizi oggetto di intervento
 - b. per edifici aventi soggetti alla disciplina del D P C M 05/12/1997, rispondere ai criteri richiesti per la Classe I nella normativa UNI 11367/2010, per gli elementi edilizi oggetto di intervento

Azioni di Esecuzione

1. Al termine dei lavori, ripetere il sondaggio, elaborare i dati, valutare il maggiore vantaggio derivato dall'implementazione delle misure strutturali e non strutturali applicate, discutendo le risultanze in assemblea condominiale.
2. Dimostrare mediante misurazione fonometrica che:
 - a. (3 punti) il rumore misurato in ambiente con finestre chiuse in ambiente nelle camere da letto e nei soggiorni sia inferiore ad almeno 40 dB(A) rispetto al rumore esterno misurato in corrispondenza alla facciata o comunque non superiore a 35 dB(A) in termini di Leq (livello equivalente) per intervalli di 15 minuti nel periodo diurno;

- b. (3 punti) nel caso di interventi di ristrutturazione o manutenzione straordinaria, sono stati rispettati gli obiettivi individuati in precedenza per i singoli elementi edilizi oggetto di intervento, ovvero il rispetto dei parametri: del DPCM 05/12/1997 per gli edifici non soggetti al medesimo oppure corrispondenti alla Classe II nella normativa UNI 11367/2010 altrimenti.

Le misure acustiche devono essere eseguite da tecnico competente con strumenti dotati di certificato di taratura aggiornato, anche a campionamento secondo un criterio di misura definito del tecnico stesso.

In ogni caso il numero di unità immobiliari analizzate non può essere inferiore al 5% delle unità immobiliari totali del Condominio, con un minimo di 3. Per ciascuna unità immobiliare individuata dovranno essere selezionati un soggiorno o una camera da letto da testare, scegliendo l'ambiente ritenuto più sfavorevole.

Azioni di Conduzione

1. Dimostrare mediante ispezione periodica (almeno ogni 5 anni) eseguita da tecnico competente che le misure attuate per la riduzione del disturbo non sono state oggetto di manomissione o degrado.
2. Effettuare tutti gli eventuali e necessari interventi di ripristino qualora siano riscontrate problematiche.

ECCELLENZE

Dimostrare mediante prove acustiche eseguite da tecnico competente con strumenti dotati di certificato di taratura aggiornato che le prestazioni acustiche dell'intero edificio corrispondano a quanto richiesto per la Classe I secondo la normativa UNI 11367/2010 "Classificazione acustica delle unità immobiliari – Procedura di valutazione e verifica in opera", Capitolo 6, Prospetto 1.

CREDITO QP 7 - Qualità percepita

2 Punti

OBIETTIVI

Verificare le condizioni abitative dell'immobile nel tempo e la relativa percezione degli occupanti.

AZIONI



Azioni Preliminari

--

Azioni di Progettazione

1. Preparare un questionario anonimo da distribuire agli occupanti dell'edificio, con domande a risposta multipla e spazio per eventuali note o commenti, differenziando gli spazi comuni dagli spazi privati per gli aspetti seguenti:
 - a. acustica;
 - b. comfort termico;
 - c. pulizia degli spazi comuni;
 - d. qualità dell'aria negli spazi comuni;
 - e. illuminazione degli spazi comuni;
 - f. accessibilità.
2. Somministrare il questionario preparato nelle fasi precedenti a un campione rappresentativo degli occupanti corrispondente ad almeno il 30% del totale.
3. Qualora almeno il 20% degli occupanti lamenti problematiche specifiche devono essere implementate opportune azioni correttive durante le attività di ristrutturazione o manutenzione straordinaria.

Azioni di Esecuzione

1. Rivalutare l'efficacia delle azioni correttive adottate durante le attività di ristrutturazione o manutenzione straordinaria.

Azioni di Conduzione

1. Ogni due anni, somministrare il questionario preparato nelle fasi precedenti a un campione rappresentativo degli occupanti corrispondente ad almeno il 30% del totale.
2. Qualora almeno il 20% degli occupanti lamenti problematiche specifiche, documentare le azioni correttive implementate per la risoluzione delle problematiche stesse.










ECCELLENZE

Creare uno strumento digitale a disposizione dei condomini (portale, bacheca, forum), dove sia possibile scambiare opinioni e discutere possibili miglioramenti; tale strumento deve essere moderato al fine di evitare eccedenze nelle discussioni. Oltre a questo, per favorire gli inquilini meno digitalizzati, istituire una cassetta postale interna, chiaramente visibile all'ingresso o in prossimità, con raccolta periodica dall'amministratore condominiale e/o dal Mediatore Condominiale (se previsto).

Riportare in assemblea quanto raccolto dal portale e dalla cassetta postale interna dedicata.

INNOVAZIONE NELLA PROGETTAZIONE (IP)

Prerequisiti e Crediti

			Innovazione nella Progettazione			6	P	D	E	C	
			IP 1	Professionista accreditato	1	x	x	x	x		
			IP 2	Innovazione	1 - 5	x	x	x	x		

CREDITO IP 1 - Professionista accreditato

1 Punto

OBIETTIVI

Supportare e promuovere l'integrazione progettuale per favorirne l'applicazione e la certificazione mediante l'inserimento di un Professionista Accreditato di GBC Italia.

AZIONI



Azioni Preliminari

1. Valutare l'inserimento di un professionista accreditato LEED/GBC AP all'interno del gruppo di lavoro.

Azioni di Progettazione

1. Attivare il Professionista Accreditato al fine di assicurare la sua partecipazione a tutte le attività di progettazione ed esecuzione dei lavori.

Azioni di Esecuzione

1. Documentare che almeno uno dei principali componenti del gruppo di lavoro sia un professionista accreditato LEED/GBC AP.

Azioni di Conduzione

1. Documentare che il medesimo Professionista Accreditato che ha partecipato alle attività di progettazione ed esecuzione all'interno del gruppo di lavoro.
2. Il Professionista Accreditato verifica e valida tutta la documentazione sottoposta per la certificazione.

CREDITO IP 2 - Innovazione

1 – 5 Punti

OBIETTIVI

Consentire ai gruppi di progettazione e ai progetti di conseguire eccellenze rispetto ai requisiti previsti dal sistema di certificazione e/o prestazioni innovative negli ambiti della sostenibilità non specificatamente trattati nella certificazione.

AZIONI



Azioni Preliminari

1. Valutare possibili eccellenze del progetto e elementi innovativi che caratterizzano la gestione e la riqualificazione dell'edificio.

Azioni di Progettazione

1. Valutare il possibile perseguimento del punteggio a disposizione per questo credito attraverso l'individuazione di una strategia integrata. E' possibile conseguire il punteggio attraverso una combinazione delle tre seguenti strategie.
 - a. Innovazione nella progettazione (1 punto per ogni credito proposto fino ad un massimo di 5 complessivi). Documentare il conseguimento di un miglioramento significativo e misurabile nelle prestazioni dell'edificio in termini di sostenibilità ambientale in modo del tutto analogo allo sviluppo di un nuovo credito, esponendo a tutti aspetti di seguito riportati:
 - i. finalità e obiettivi della soluzione proposta nel credito;
 - ii. descrizione dei benefici stimati o di riduzione degli impatti previsti nella proposta;
 - iii. requisiti prestazionali proposti per la conformità al credito;
 - iv. documentazione atta a dimostrare il raggiungimento dei requisiti prestazionali;
 - v. approccio progettuale applicato e strumenti adottati per il raggiungimento dei requisiti.
 - b. Eccellenze (1 punto per ogni eccellenza fino ad un massimo di 3). Dimostrare il raggiungimento di un'eccellenza per uno o più crediti in base al rispetto delle indicazioni relative al paragrafo "Eccellenze".
 - c. Crediti da altri sistemi di certificazione (1 punto per ogni credito proposto fino ad un massimo di 4 complessivi). Dimostrare l'applicazione di un credito o di azioni specifiche mutate da altri sistemi di certificazione di GBC Italia come GBC HOME, GBC HB, GBC Quartieri, o anche di altri enti GBC, come LEED, BREEAM, WELL, DNGB e ITACA.

Azioni di Esecuzione

1. Implementare le soluzioni di innovazione definite nella precedente fase, indicando nel riquadro sottostante le motivazioni di eventuali variazioni e aggiornare di conseguenza la documentazione.

Azioni di Conduzione

1. Definire possibili azioni innovative in fase di conduzione mediante la proposta di un nuovo credito di oppure l'applicazione di un credito da altro protocollo sottomettendo la relativa documentazione.

PRIORITÀ REGIONALI (PR)

Prerequisiti e Crediti

			Priorità Regionale	4	P	D	E	C	
			PR 1 Priorità Regionale	1 - 4	x	x	x	x	

CREDITO PR 1 - Priorità regionale

1 - 4 Punti

OBIETTIVI

Incentivare il conseguimento dei crediti orientati alle specifiche priorità ambientali locali.

AZIONI

Raggiungere da 1 a 4 dei crediti della sezione Priorità Regionale (PR) identificati da GBC Italia in base all'importanza ambientale per la zona in cui è collocato il progetto. Un archivio dei crediti della sezione Priorità Regionale (PR) e delle aree di applicazione è disponibile sul sito di GBC Italia (www.gbccitalia.org/risorse).

Per ciascun credito della sezione Priorità Regionale (PR) può essere ottenuto un solo punto, ma in ogni caso non possono essere conseguiti più di 4 punti per questo credito.



Green Building Council Italia

Piazza Manifattura, 1
Rovereto (TN)
38068 Italia

t. +39 0464 443452

info@gbcitalia.org
gbcitalia.org

Follow us

