



Green
Building
Council
Italia

MODULO DI CANDIDATURA

Premio “Leadership in Design & Performance”

Processo di candidatura

Per poter essere incluso nelle pubblicazioni degli Awards, La preghiamo di compilare questo modulo, completo di tutte le informazioni sul progetto selezionato, la documentazione aggiuntiva necessaria e 3-5 fotografie ad alta risoluzione (300dpi) e inviarlo via email all'indirizzo: eventi@gbcitalia.org.

L'oggetto della sua e-mail deve contenere la dicitura “Leadership in Design & Performance” e il nome del progetto candidato.

Criteri di idoneità

Tutti i progetti presentati devono essere operativi da non più di 3 anni, e devono essere stati verificati da un soggetto terzo, indipendente ed imparziale, come un Organismo di Certificazione o un Green Building Council nazionale. I progetti possono essere di nuova costruzione o di ristrutturazione di edifici singoli, o progetti analoghi che coinvolgono più edifici.

Informazioni di base

Candidatura sottoposta da (socio o non socio GBC Italia):

BINARIO LAB SRL socio GBC Italia

PROGETTO DI RIPARAZIONE DANNO SISMA CON MIGLIORAMENTO SISMICO, RESTAURO SOSTENIBILE, RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA E RIFUNZIONALIZZAZIONE DI PALAZZO GULINELLI CANOMICI MATTEI

Corso Ercole d'Este I n° 15 Ferrara

Progetto certificato il ___08 Gennaio 2020___ da ___RINA Services SpA, Ing. Claudia La Macchia___ con il punteggio___61___ e la classe___ORO___

Data di completamento del progetto: ___GIUGNO 2019___

Proprietario del progetto:___BINARIO LAB SRL___

Soggetti che hanno lavorato al progetto (studio di architettura, impresa di costruzioni, studi di ingegneria, consulenti, etc.)

Coordinatore del Progetto Arch. Cristiano Ferrari – Binario Lab
Progetto Architettonico Arch. Cristiano Ferrari – Binario Lab
Progetto Strutturale Ing. Eugenio Artioli – Binario Lab
Direzione Lavori Arch. Cristiano Ferrari e Ing. Eugenio Artioli
Progetto Impianti Ing. Michele Provasi e Ing. Riccardo Trevisan - Europlant
ATI – Impresa Righi – Impresa Alchimia



Consulenza applicazione protocollo GBC Italia - Ing. Salvatore Ruggiero - RISE SRL

Inserisca una breve descrizione del progetto in 250 parole, sottolineando gli aspetti di eccellenza dello stesso (questa verrà poi utilizzata per scopi promozionali e di marketing)

La riparazione dei danni causati dal sisma del 2012 e il progetto di restauro puntavano a ri-funzionalizzare l'edificio con un valore di alta sostenibilità. L'attenzione alla qualità del progetto di restauro, l'uso di materiali ecologicamente sostenibili e di seconda generazione, l'uso della tecnologia a secco, il riutilizzo dei materiali dal cantiere storico, hanno naturalmente portato all'applicazione del protocollo GBC-HB. L'approccio ecosostenibile ha previsto anche l'introduzione nell'edificio storico di una struttura in legno lamellare X-lam, coperta da una terrazza verde calpestabile.

Il progetto di riqualificazione energetica è stato realizzato con l'inserimento di un cappotto interno lungo le pareti del piano terra, piano ammezzato e piano foresteria. Il progetto impiantistico è partito con l'idea di rispettare il luogo e di sfruttare le peculiarità del palazzo e dei suoi condotti di ventilazione originari, uno dei pochissimi casi di sistema di proto-climatizzazione storici presenti in Italia. È stato inserito un impianto di riscaldamento/raffrescamento a pannelli radianti a pavimento, posati a secco con sovrastante posizionamento a secco e/o inchiodati delle pavimentazioni.

I principali interventi del progetto di restauro sostenibile hanno riguardato la messa in sicurezza della struttura dal punto di vista sismico: rinforzando le fondazioni, consolidando le volte storiche e i solai di suddivisione dei piani dell'edificio. Sono stati ripristinati tutti gli architravi lesionati, privilegiando tecniche conservative, nel rispetto del valore storico architettonico della costruzione. La copertura è stata completamente smontata e soggetta a riqualificazione, con l'inserimento di strato isolante. Tutti i materiali isolanti sono di tipo naturale, di origine riciclata e con proprietà riciclabile.

L'intento progettuale è stato quello del recupero di tutti i materiali esistenti ove possibile, tutti i pavimenti lignei e in cotto storico sono stati smontati, trattati e ricollocati nella loro posizione originale

Criteri di compilazione

Legga attentamente le seguenti domande e fornisca le informazioni richieste ove possibile. Se non è in possesso di tutte le informazioni per rispondere alla domanda, scriva "N/A". Le chiediamo inoltre di essere il più conciso possibile nel fornire le risposte (la somma di tutte le risposte non deve superare le 2,000 parole) e di fornire documenti aggiuntivi nel caso in cui siano necessarie ulteriori spiegazioni.

Risponda alle seguenti domande per ciascuna delle 10 categorie di seguito elencate (dove possibile)

Q1. Trasformazione del mercato: In che modo il progetto supera le migliori prassi locali in questa categoria?

Q2. Misurazione della performance: In che modo sono valutate e misurate le prestazioni del progetto in questa categoria?

Q3. Risoluzione dei problemi e soluzioni: Sono stati tratti degli insegnamenti dagli eventuali imprevisti incontrati nel percorso? Il progetto è riuscito a trovare delle soluzioni innovative a tali imprevisti?

1. Adottare un approccio intelligente all'Energia

Obiettivi:



**Green
Building
Council
Italia**

- Minimizzare l'uso di energia in tutti gli stadi della vita di un edificio, costruire nuovi edifici o rinnovarli in modo più confortevole, renderli meno costosi e aiutare gli utenti ad essere più efficienti.
- Integrare, nella fornitura di energia agli edifici, tecnologie rinnovabili e a bassa emissione, una volta massimizzate le efficienze del costruito e naturali.

Q1) Minimizzare l'apertura delle finestre per la ventilazione naturale, obiettivo raggiunto con la presenza del sistema di protoclimatizzazione riattivato.

Q2) Minimizzato l'uso di energia per i consumi elettrici tramite una fornitura di energia verde e l'utilizzo di lampade led.

Q3) Minimizzato l'uso di energia per il riscaldamento al piano terra tramite l'utilizzo di massetto caldo in cocciopesto, mentre al piano secondo, piano foresteria, tramite l'utilizzo di cappotto interno, di tetto verde e di un sistema di riscaldamento ad aria.

2. Salvaguardia delle risorse idriche

Obiettivi:

- Esplorare modi per migliorare la gestione efficiente dell'acqua potabile e di scarico, per raccogliere le acque per un utilizzo interno sicuro, identificare modi innovativi di gestione dell'acqua, minimizzando l'utilizzo della stessa.
- Considerare gli effetti dell'ambiente costruito sulle acque piovane e sulle infrastrutture di drenaggio, assicurandosi che queste non siano sovraccaricate o non sia permesso loro di svolgere la loro funzione.

Q1) Impianto idrico efficientato tramite l'utilizzo di riduttori di flusso nei rubinetti.

Q2) Impianto di un sistema tetto verde che ha migliorato il deflusso delle acque meteoriche.

Q3) _____

3. Minimizzare lo spreco e massimizzare il riuso

Obiettivi:

- Ottimizzare l'uso di materiale attraverso strategie quali la riduzione delle finiture, la riduzione degli scarti o la selezione di materiali più durevoli; tenere in considerazione, fin dal principio, lo smaltimento dei materiali post demolizione dell'edificio e loro riuso.
- Coinvolgere gli abitanti dell'edificio nel riuso e nel riciclo.

Q1) Sono stati utilizzati materiali sostenibili per le strutture a secco di rifunionalizzazione derivanti dal legno o di seconda generazione: rigenerazione di plastiche o di fibre sintetiche. Le tecniche e i materiali utilizzate agevoleranno in futuro sia il cambio di destinazione d'uso che lo smaltimento dei materiali tolti

Q2) Sono stati utilizzati materiali storici cavati e smontati dall'edificio e ricollocati dopo essere stati trattati /restaurati

Q3) L'edificio essendo per la maggior parte utilizzato da studenti sono state individuate sia per ogni piano che all'esterno aree per la raccolta differenziata delle matrici



4. Promuovere Salute e Benessere

Obiettivi:

- Garantire una buona circolazione dell'aria interna e un'alta qualità dell'aria grazie ad un buon sistema di ventilazione, evitare l'utilizzo di materiali e sostanze chimiche che possono emettere sostanze dannose.
- Sfruttare luce e vista naturali, per garantire agli abitanti confort e apprezzamento della realtà circostante, ridurre il fabbisogno di energia luminosa artificiale
- Sviluppare progetti di design che tengano conto anche degli aspetti acustici dell'edificio. Nei settori dell'educazione, della salute e residenziali, costruire ambienti in modo idoneo dal punto di vista acustico, in modo tale da facilitare la concentrazione, il riposo e il godimento di un ambiente sereno.
- Fare in modo che le persone siano a loro agio nel loro ambiente quotidiano, costruendo edifici che godano della giusta temperatura interna lungo le stagioni, attraverso progettazione passiva o la gestione dell'edificio e i sistemi di controllo.

Q1) Per la ventilazione naturale dell'edificio è stato riattivato il sistema di proto-climatizzazione di epoca Vittoriana che è stato scoperto all'interno dell'edificio. Sono stati riattivati i condotti di ventilazione verticali e collegati al vespaio per le mandate dell'aria e al tetto per le riprese dell'ario. Il sistema funziona naturalmente tramite il moto convettivo.

Q2) L'uso di materiali sostenibili a secco ha garantito sia la salubrità dei luoghi di vita che gli aspetti acustici: l'inserimento di massetti con matrici di recupero e di tappetini fonoassorbenti, hanno garantito ottimi risultati per quanto riguarda gli aspetti acustici

Q3) L'utilizzo di materiali a secco con l'inserimento di cappotti verticali e orizzontali hanno ridotto i consumi energetici dell'edificio rigenerato portando il certificato energetico a 72,76 kw/h anno

5. Proteggere il Territorio e lo Spazio Esterno

Obiettivi:

- Riconoscere che il nostro ambiente urbano dovrebbe preservare la natura, garantire la diversità della fauna selvatica e la difesa del territorio, ad esempio bonificando terreni inquinati o creando nuovi spazi verdi.
- Cercare modi che permettano alle nostre aree urbane di essere maggiormente produttive, riportando l'agricoltura nelle nostre città.

Q1) Il progetto di recupero del parco storico – bosco urbano- è stato attuato tramite la riduzione dei parchetti aumentando le zone permeabili, inserendo piante e arbusti autoctoni, inserendo un'area per l'orto urbano, creando un percorso alternativo che fa del giardino di Palazzo Gulinelli il fulcro dei percorsi tra il complesso di S.Caterina e Palazzo Diamanti. Il visitatore ha a disposizione due percorsi: quello viario tramite marciapiedi che tramite i giardini dei tre edifici avendo il giardino di Palazzo Gulinelli come fulcro distributivo. L'apertura di un storico passaggio su Corso Ercole I D'Este ha dato la possibilità di un nuovo percorso tramite i cortili e giardini di 3 edifici storici.

Q2) _____

Q3) _____

6. Sviluppi Futuri e Resilienza



Obiettivi:

- Adattarsi ai cambiamenti ambientali, garantire la resilienza ad eventi quali inondazioni, terremoti, incendi, in modo che i nostri edifici riescano a far fronte al passare del tempo e ad assicurare sicurezza alle persone e ai loro beni.
- Progettare spazi flessibili e dinamici, anticipando cambi di utilizzo nel corso del tempo e evitando di dover demolire e ricostruire, oppure riqualificare profondamente gli edifici in modo tale che non diventino obsoleti.

Q1) L'edificio è stato migliorato sismicamente e risponderà in maniera corretta ai possibili sismi del futuro.

Q2) L'applicazione di tecniche a secco permetterà un possibile cambio di destinazione d'uso o di rifunzionalizzazione smontando e ricollocando i materiali smontati senza perdita di matericità storica.

Q3) _____

7. Collegamenti & Comunità

Obiettivi:

- Creare ambienti diversi che colleghino e migliorino le comunità, chiedersi cosa un edificio può aggiungere alla realtà pubblica in termini di vantaggi economici e sociali, coinvolgendo la comunità locale nella pianificazione.
- Fare in modo che il trasporto e la distanza verso luoghi di svago o di lavoro sono tenuti in considerazione nella progettazione, riducendo quindi l'impatto degli spostamenti personali sull'ambiente, sulle strade e sulle ferrovie, incoraggiando soluzioni di trasporto sostenibili, come la bicicletta.
- Utilizzare al meglio le potenzialità delle smart technologies e degli strumenti ICT per comunicare agilmente con la realtà che ci circonda, ad esempio attraverso l'uso di reti elettriche intelligenti, che siano in grado di capire come trasportare energia, dove e quando necessario.

Q1) Per a comunità locale che per i turisti che percorrono l'addizione erculea patrimonio Unesco, hanno la possibilità, tramite il progetto realizzato, di scoprire un pezzo di città celata dietro ad alte mura di recinzione.

Q2) Per la sostenibilità dei trasporti sono stati inseriti depositi biciclette per un numero sufficiente alle frequentazioni del luogo con la possibilità di accedere a un bagno per rinfrescarsi dopo l'arrivo nel luogo di lavoro/studio.

Q3) _____

8. Considerare l'intero Ciclo di Vita

Obiettivi:

- Cercare di limitare gli impatti ambientali di un edificio e di massimizzare i vantaggi socio-economici in riferimento all'intero ciclo di vita di un edificio, attraverso la progettazione, la costruzione, il mantenimento, la riqualificazione e la demolizione.
- Rendere visibile l'invisibile. Le embodied resources sono le risorse invisibili utilizzate nell'edilizia, ad esempio l'energia o l'acqua utilizzate per produrre e trasportare il materiale nell'edificio. L'edilizia sostenibile considera questi, tra gli impatti dell'edilizia, in modo da assicurare un basso impatto ambientale.



Q1) Il progetto realizzato di restauro sostenibile tramite tecnologia a secco con materiali riutilizzabili, riciclabili e di seconda generazione, daranno la possibilità all'edificio di essere rifunzionalizzato in futuro con facilità semplicemente smontando i materiali e le tecnologie utilizzate per poi essere ripensato.

Q2) _____

Q3) _____

9. Inserirsi nel Contesto Locale/Regionale

Obiettivi:

- Tenere in considerazione le realtà locali e regionali, che possono essere sia sfida che opportunità per la progettazione di un edificio e le sue performance. Ad esempio, l'accesso a fonti di energia rinnovabili locali, materiali edili locali e tradizioni culturali locali.
- Considerare che gli edifici non vengono rimossi dalla loro posizione e che talvolta gli approcci devono essere pesati per ottimizzare i risultati raggiunti. Ad esempio, utilizzare materiale contenente una certa percentuale di materiale riciclato ma non avere la possibilità di accedere a queste risorse nel mercato locale e doverle quindi importare da altri paesi. O ancora, utilizzare punti di vendita unici per attrarre gli investitori locali in mercati in cui c'è ancora poca consapevolezza su cosa sia la sostenibilità.

Q1) Il progetto realizzato ha utilizzato materiali proveniente da un'area al di sotto di un raggio pari a 150 km dal cantiere, privilegiando materiali sostenibili, di seconda generazione e con alte percentuali di materiali riciclati al loro interno, prodotti in loco.

Q2) _____

Q3) _____

10. Integrare, Formare e Condividere le Migliori Pratiche

Obiettivi:

- Utilizzare un processo integrato di progettazione e costruzione, che porti i vari professionisti coinvolti nelle diverse fasi del progetto a collaborare costantemente. Ad esempio, coinvolgere i facilities manager nel processo di progettazione.
- Utilizzare piattaforme ICT, come il BIM, per gestire in modo più efficiente ed efficace i dati ed essere in grado di simulare performance diverse a seconda degli approcci e delle tecniche utilizzate.
- Facilitare l'utilizzo di progetti di edilizia sostenibile come piattaforme per educare il mercato, raccogliere e condividere i dati e contribuire a diffondere una conoscenza pratica nelle comunità.
- Educare gli utilizzatori ad un uso corretto delle tecnologie impiegate nell'edificio, per garantire una fluida transizione tra la fase di costruzione e quella di occupazione dell'edificio stesso, nonché favorire i cambiamenti necessari ad una performance ottimale.

Q1) Il progetto ha utilizzato la metodologia BIM per la gestione di tutto il percorso di progettazione, costruzione e manutenzione.

Q2) Durante la fase di cantiere sono state fatte aperture con visite, mostre cantiere, per fare capire e comprendere la sostenibilità del processo costruttivo e l'utilizzo di tecnologie a secco



**Green
Building
Council
Italia**

Q3) All'interno dell'edificio sono stati lasciati alcuni punti in vista per rendere visibile gli aspetti e tecnologie della sostenibilità applicata.